MODERN SCIENCE: CHALLENGES, INNOVATIONS AND FUTURE PERSPECTIVES

CONFERENCE PROCEEDINGS

July 2, 2026
London, Tashkent

Google Scholar
Zenodo
OpenAIRE

www.academscience.com

Buyuk Britaniya
Academic Research Publisher Ltd

O‘zbekiston
O‘zbekiston Miliy Universiteti

****

MATERIALS
the international scientific-practical conference
«MODERN SCIENCE: CHALLENGES, INNOVATIONS AND FUTURE PERSPECTIVES»

London, Tashkent
July 2, 2026

****

Modern science: challenges, innovations and future perspectives // materials international scientific-practical conference. London, United Kingdom. July 2, 2026.

Editorial board of the conference

Temnova L.V. - DSc, Professor (Moscow, Russia); **Sagatbayev Y.N.** - PhD, professor (Astana, Kazakstan); **Duyshenaliev CH.D.** - DSc, Professor (Byshkek, Kyrgyzstan); **Pashkov S.V.** - PhD, professor (Petropavlovsk, Kazakstan); **Khakimov K.A.** - PhD, docent (Tashkent, Uzbekistan); **Melekoglu M.** - DSc, professor (Eskisehir, Turkey).

This event aims to discuss contemporary research across various scientific fields, exchange new scientific ideas, and support scientific activities aligned with global innovative processes.

Within the framework of the conference, scientists, researchers, young scholars, and practicing specialists will have the opportunity to present their research results, exchange scientific ideas, and expand international cooperation.

The main objective of this International Scientific-Practical Conference is to consolidate the results of contemporary research across various scientific fields and strengthen the integration of science and practice through advanced scientific approaches.

**The authors are responsible for the content of the articles, the information, facts, and figures presented therein.*

The proceedings of the International Scientific-Practical Conference have been discussed by the Scientific-Technical Council of the international publisher **"Academic Research Publisher"** (London, United Kingdom) and recommended for publication (July 1, 2026, Protocol No. 18.1).

CONTENTS

1-SECTION 14

QANDIM (CALLIGONUM SPP.) FITOTSENOZLARINING CHO‘L EKOTIZIMLARIDA EKOLOGIK AHAMIYATI 15

METALL SAQLAGAN URETAN OLİOGOMERLARİNİNG OLİNİSHİ VA XOSSALARİ 20

DIGITAL NEURODIDACTICS IN LIFELONG LEARNING OF HUMAN BEING DEVELOPMENT 23

ORYZAEPHILUS SURINAMENSIS L. BIOLOGICAL EFFICIENCY OF THE CHEMICAL PREPARATION AGAINST THE PEST 37

2-AMIN-5-DODESILTIO-1.3.4-TIADIAZOL HAMDA UNING HOSILALARINING BIOLOGIK FAOLLIGI VA GUSAR YORDAMIDA ATROF-MUHIT ZAHARLILIGINI TAHLIL QILISH 44

SYNTHESIS AND PERFORMANCE EVALUATION OF MULTIFUNCTIONAL AEROGEL-BASED ECO-SORBENTS FOR SIMULTANEOUS CAPTURE OF NO_2, CO_2, CO, SO_2 AND HYDROCARBON POLLUTANTS 50

TOURISM POTENTIAL OF THE AYDAR-ARNASAY LAKE SYSTEM .. 55

SEASONAL DEVELOPMENT OF *VIGNA UMBELLATA* UNDER INTRODUCTION CONDITIONS 62

FOTOELEKTRIK PANELLARNING ENERGIYA SAMARADORLIGINI BAHOLASH 68

NITROGEN FERTILIZER RATES FOR ECOLOGICALLY CLEAN SWEET PEPPER PRODUCTION IN CONDITIONS OF BARREN-MEADOW SOILS 80

SYNTHESIS OF A NOVEL SYMMETRICAL N,N′-HEXAMETHYLENE BIS-THIOUREA DERIVATIVE 84

SYNTHESIS OF KA ZEOLITE FROM ANGREN KAOLIN-DERIVED METAKAOLIN THROUGH ION EXCHANGE 88

ANDIJON VILOYATI SUG‘ORISH TARMOQLARIDA SUV YO‘QOTISHLARINI GEOAXBOROT TIZIMLARI ASOSIDA BAHOLASH 94

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ЗЕРНА НА ОТДЕЛЬНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПШЕНИЧНОЙ МУКИ 98

ALYUMINIY SAQLOVCHI SANOAT CHIQINDILARIDAN Al_2O_3 OLISHNING ISHQORIY GIDROMETALLURGIK USULI 104

SYNTHESIS AND X-RAY PHASE ANALYSIS OF A COMPLEX COMPOUND BASED ON NICKEL OXALATE ACETATE 113

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ В СОВРЕМННЫХ УСЛОВЯХ 118

ЭКОЛОГО-ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРОФИТОВ ФЛОРЫ НИЖНЕ-АМУДАРЬИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА 125

ISTIQBOLLI DORIVOR O'SIMLIK XUSHBO'Y IGIR (*Acorus Calamus L.)* NI INTENSIV USULDA VEGETATIV KO'PAYTIRISH TEXNOLOGIYASIGA OID TAVSIYALAR 130

2-SECTION 138

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING HIND TILINI XORIJIY TALABALARGA O'QITISHDAGI O'RNI 139

SANOAT KORXONALARIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING SAMARADORLIGI 146

MONITORING QILISH MASALALARINI YECHISHDA SUN'IY INTELLEKT ALGORITMLARI VA ALGORITM ASOSIDA QARORLAR QABUL QILISH TUZILMASI 150

SUN'IY INTELLEKT-RAQAMLI MATN TAHLILI ASOSIDA TURKIY ADABIYOT HAMDA HOFIZ XORAZMIY ASARLARINING MA'NAVIY-FALSAFIY QATLAMLARINI OCHIB BERISH IMKONIYATLARI VA METODOLOGIYASI 154

IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF NEW LEXICAL UNITS IN THE UZBEK LANGUAGE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE 159

SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA TALABALAR MUROJAATLARIGA AVTOMATIK JAVOB BERISH TIZIMLARINI JORIY ETISH: IMKONIYATLAR VA METODOLOGIK ASOSLAR 165

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIM KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA PEDAGOGIK IMKONIYATLAR 170

SUN'IY INTELLEKT BILAN HAMKORLIKDA O'QISH ORQALI TALABALAR IJTIMOIY-EMOTSIONAL KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH 176

SUN'IY INTELLEKT VA AXLOQ FALSAFASI: IMKONIYATLAR VA XAVFLAR 181

SUN'IY INTELLEKTNING MAKTABGACHA VA MAKTAB YOSHIDAGI BOLALAR PSIXIKASIGA TA'SIRI: KOGNITIV VA KOMMUNIKATIV JIHATLAR 187

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА 191

BIOLOGIYA O'QITUVCHISINING SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR 196

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ И СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕВИАНТНЫХ ПОДРОСТКОВ 201

3-SECTION 206

ISTIQBOLLI DORIVOR O'SIMLIK XUSHBO'Y IGIR (*Acorus Calamus L.)* NI INTENSIV USULDA VEGETATIV KO'PAYTIRISH TEXNOLOGIYASIGA OID TAVSIYALAR 207

ZANGORI SACHRATQI (*HYSSOPUS OFFICINALIS L.*) O'SIMLIGINING BIOKIMYOVIY TARKIBI VA XUSUSIYATLARI 215

SUT YO'NALISHIDAGI YIRIK SHOHLI QORAMOLLARDA BIOLOGIK PROBIOTIKLAR QO'LLASH SAMARADORLIGI 223

AUTOIMMUN TIREOIDITNING KLINIK KECHISHIDA QON MIKROELEMENTLARI DARAJASINING O'RNI 227

NAZORAT GURUHIDAGI 1 VA 3 OYLIK OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR YO'G'ON ICHAK DEVORIDAGI TO'QIMALARIDA KI-67 MARKERINING EKSPRESSIYALANISHI DARAJASINING NATIJALARI 234

OIV-INFEKSIYASI EPIDEMIYASI VA FEMINIZATSIYA 237

ВЛИЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ НА ЦИРКАДНЫЙ РИТМ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНОМОЗГОВОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ В 7-18 ЛЕТ 242

EVALUATION OF SOFT AND HARD TISSUE MANAGEMENT TECHNIQUES FOR DENTAL IMPLANT PLACEMENT IN ESTHETICALLY DEMANDING 248

INDIVIDUAL-TIPOLOGIK FAOLLIGI TURLICHA BO'LGAN OQ KALAMUSHLARDA RADIATSION-INDUKSIYALANGAN BUYRAK

ZARARLANISHINING Ki-67 PROLIFERATSION FAOLLIGI ASOSIDA BAHOLANISHI 253

4-SECTION 256

ANALYSIS OF INDICATORS FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEMS IN SMALL BUSINESSES: AN ECONOMETRIC AND STATISTICAL APPROACH 257

TUROPERATORLIKNING ASOSIY XUSUSIYATLARI, ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLARI VA TASHKILIY-IQTISODIY AHAMIYATI 264

DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP AS A KEY DRIVER OF SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH 275

FACTORS CONTRIBUTING TO THE EMERGENCE OF NON-PERFORMING LOANS IN BANKS 283

MINTAQAVIY YETAKCHILIK INTEGRATSIYA JARAYONLARINING MUHIM OMILI SIFATIDA 289

IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING AMALIY ROLINI KLASTERLAR KESIMIDA TAVSIFLASH 301

DEVELOPING AN ADAPTIVE MULTI-CHANNEL FINANCING MECHANISM FOR SMALL BUSINESS ENTERPRISES IN UZBEKISTAN 310

TO‘QIMACHILIK KLASTERLARIDA EKSPORTOLDI MOLIYALASHTIRISH (PRE-EXPORT FINANCING) SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING INSTITUTSONAL MEXANIZMLARI 315

HAYOTNI SUG'URTALASH SOHASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI BOSHQARISH 323

HAYOTNI SUG'URTALASH SOHASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI BOSHQARISH 328

MIGRATSIYA JARAYONLARINING NAMANGAN VILOYATI IJTIMOIY-IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA'SIRI 333

YOSHLARNING ILMIY SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH UCHUN KIRITILGAN INVESTITSIYALARNING IJTIMOIY AHAMIYATI 337

AGROKLASTERLARNING YER RYESURSLARI VA ULARDAN FOYDLANISH SAMARADORLIGI 342

РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВА ГЕНДЕР АСИММЕТРИЯ 350

5-SECTION 359

ZAMONAVIY KUTUBXONA-AXBOROT RESURSLARI ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA’LIM FAOLIYATI VA ILMIY TADQIQOT KOMPITENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH 360

ZAMONAVIY TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BOSHLANG‘ICH SINF TARBIYA FANIDA O‘QUVCHILARNI TABIIY VA IQTISODIY MANBALARDAN TO‘G‘RI FOYDALANA BILISHGA O‘RGATISH METODIKASI 363

INDIVIDUAL PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA MIKROBIOLOGIYA TA’LIMINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH 370

TARBIYACHILARNI STEAM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA IQTISODIY TARBIYA BERISHGA TAYYORLASHNING USLUBIY TIZIMI 381

BOSHLANG'ISH SINF O'QUCHILARINI TARBIYALASHDA MILLIY QADRIYATLARDAN FOYDALANISH 388

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING NUTQIY KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIY MEDIATEXNOLOGIYALARNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI 391

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ В РАБОТЕ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ 403

MAKTABDA SINF DAN TASHQARI MUSIQIY TO‘GARAKLARNI TASHKIL ETISHNING ILMIY-PEDAGOGIK ASOSLARI 409

OILADA GENDER QADRIYATLI MUNOSABATLARINI PEDAGOGIK MODELI 412

BOSHLANG‘ICH SINFLAR ADABIY TA’LIMIDA BADIIY OBRAZ VA HIKMATLI MATNLAR ASOSIDA MANTIQIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI 420

FIZIKA TA’LIMIDA EVRISTIK FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHNING O‘QUV-METODIK MAJMUALARI KONSEPTUAL ASOSLARI 427

BARQAROR RIVOJLANISH TAMOYILLARI ASOSIDA STEAM TA’LIM ORQALI EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI 432

AXLOQIY TARBIYANING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MAZMUNI VA AHAMIYATI 442

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA SUGGESTIV KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI 447

INDIVIDUAL YONDASHUV ASOSIDA BO'LAJAK INGLIZ TILI O'QITUVCHILARI OG‘ZAKI NUTQ KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI 454

BOSHLANG‘ICH SINF ONA TILI DARSLARIDA GENERATIV SUN’IY INTELLEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING METODIK ASOSLARI 463

RANG KONSEPTLARINI O’QITISHNING METODOLOGIK ASOSLARI: LINGVOMADANIY, KOMMUNIKATIV VA MULTIMODAL YONDASHUVLAR INTEGRATSIYASI 469

BOSHLANG‘ICH TA’LIM ONA TILI DARSLARIDA DIDAKTIK O‘YINLARDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI 473

JADIDCHILIK PEDAGOGIKASI G‘OYALARI ASOSIDA OLIY TA’LIM TALABALARI INTELLEKTUAL SALOHIYATINI TAKOMILLASHTIRISH 478

THE EFFECTIVENESS OF PEER SUPPORT PROGRAMS IN PREVENTING SCHOOL BULLYING: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND A CONCEPTUAL MODEL FOR UZBEKISTAN 486

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA KASBIY DEFORMATSIYA PROFILAKTIKASINI TA’MINLOVCHI PEDAGOGIK SHART-SHAROITLAR 494

RIVOJLANTIRUVCHI O‘YIN MUHITIDA MAKTABGACHA TA’LIM YOSHIDAGI BOLALARDA REFLEKSIV KO‘NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI 498

О РАЗРАБОТКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ДЕСКРИПТОРОВ ОЦЕНИВАНИЯ АУДИТИВНОГО ПОНИМАНИЯ В ОБУЧЕНИИ РОДНОМУ (УЗБЕКСКОМУ) ЯЗЫКУ 502

4+2 DUAL TA'LIM TIZIMIDA BOSHLANG‘ICH TA'LIM TALABALARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH: MUAMMOLAR, TAHLILLAR VA YECHIMLAR 508

НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ НУТРИЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 512

FARZAND TARBIYASIDA ADABIYOTNING O‘RNI 520

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРЕОДОЛЕНИЮ ЯЗЫКОВОЙ ДЕВИАЦИИ В РЕЧИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ 523

6-SECTION 528

METALL SAQLAGAN URETAN OLIOGOMERLARINING OLINISHI VA XOSSALARI 529

TEMIR YO‘L HARAKAT TARKIBI UZELLARINI DIAGNOSTIKA QILISHDA QO‘LLANILAYOTGAN ZAMONAVIY VOSITALARNING SAMARADORLIK TAHLILI 533

IKKILAMCHI POLIETILENTEREFTALAT ASOSIDA FUNKSIONAL GURUH SAQLAGAN MAHSULOT OLISH VA ULAR ASOSIDA IONITLAR YORDAMIDA OQAVA SUVLARNI TOZALASH 545

QURILISH KORXONALARIDA XARAJATLAR HISOBINI AVTOMATLASHTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI 548

BINO BILAN INTEGRATSIYALASHGAN FOTOELEKTRIK (BIPV) TIZIMLAR: XALQARO TAJRIBA TAHLILI VA O'ZBEKISTON UCHUN IMKONIYATLAR 553

PORTLANDSEMENT ISHLAB CHIQARISHDA СМЦ-419 MARKAZDAN QOCHMA SEPARATOR ROTORINI MODERNIZATSIYA QILISHNING TEXNIK-IQTISODIY SAMARADORLIGI 558

POLIETILEN UCHUN FAOL METALLORGANIK QO‘SHIMCHALAR OLISH TEXNOLOGIYASINING NAZARIY ASOSLARI 570

SHO’RLANGAN TUPROQLAR UNUMDORLIGIGA KUZGI BUG’DOY VA MOSH EKKINLARNING TA’SIRI 573

MAHALLIY QISHLOQ XO‘JALIGI BIOMASSASI ASOSIDA BIOADSORBENTLAR YARATISH VA ULARNI OZIQ-OVQAT TIZIMLARIDAN OG‘IR METALLARNI OLIB TASHLASHDA QO‘LLASH 577

MAHALLIY O‘SIMLIK RESURSLARI ASOSIDA TABIIY BIOKOAGULYANTLAR TAYYORLASH VA YANGI MEVA-SABZAVOTLARDAGI PESTITSID QOLDIQLARINI KAMAYTIRISH.. 585

“POLIAKRIL DISPERSIYALARGA ASOSLANGAN SUVGA CHIDAMLI SUVLI-DISPERS BO‘YOQLAR” KOMPONENTLARI HAQIDA 591

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ КАК ИНСТРУМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ АРИДНОГО КЛИМАТА 598

VARIABILITY OF THE VEGETATION PERIOD IN GENERATION F3 OF THE COTTON SPECIES G. HIRSUTUM L. 603

7-SECTION 607

ADABIY JARAYONDA SUN’IY INTELLEKT (AI) VA ELEKTRON PLATFORMALAR YORDAMIDA O‘QUVCHILARNING BADIIY ASARNI TAHLIL QILISH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH 608

JOHN STEINBECK VA SHUKUR XOLMIRZAYEV ASARLARIDA ODDIY INSON TIMSOLINING QIYOSIY-TIPOLOGIK TAHLILI 617

PARLAMENT NAZORATI TUSHUNCHASINING GENEZISI VA NAZARIY-HUQUQIY EVOLYUTSIYASI: MILLIY VA XORIJIY YONDASHUVLAR QIYOSIY TAHLILI 622

O‘ZBEK JADID ADABIYOTIDA MA’RIFATPARVARLIK G‘OYALARI 632

O‘ZBEK TILIDA QO‘SHMA GAPLARNING PROPOZITIV XUSUSIYATLARI: NAZARIY VA AMALIY TAHLIL 638

MUSHOARALARNING JANRLARARO INTEGRATSIYASI 651

FANO BAHRI VA BAQO GAVHARI 658

HIKOYADA MUALLIF NUTQI POZITSIYASI 664

СИНЕРГЕТИК ЁНДОШУВНИНГ МЕДИА СОҲАСИДА ҚЎЛЛАШ ИМКОНИЯТЛАРИ 671

DEVIANT XULQLI O‘SMIRLARDA KONFLIKTLI VAZIYATLARNI HAL ETISH STRATEGIYALARINI PSIXOLOGIK TAHLIL QILISHNING DOLZARB MASALALARI 680

BADIIY MATNDA OLAM OBRAZINI SHAKLLANTIRUVCHI VOSITALAR 685

YANGI O‘ZBEKISTONDA AHOLINI IJTIMOIY HIMOYA QILISH VA BANDLIK TIZIMINI BOSHQARISHNING INSTITUTSIONAL MODERNIZATSIYASI HAMDA USTUVOR VAZIFALARI 690

ABDUG‘ANI ABDUVALIYEV HAJVIY HIKOYALARINING O‘ZIGA XOSLIGI 698

O‘ZBEK HIKOYACHILIGIDA PSIXOLOGIK TAHLIL USULLARINING RIVOJLANISHI 703

THE MAIN DIRECTIONS OF PERSONALITY STUDY: ASSESSMENT, SCIENTIFIC RESEARCH, AND THEORETICAL APPROACHES 708

AXLOQIY TARBIYANING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MAZMUNI VA AHAMIYATI 718

SUYISHNING MILLIY-MADANIY SEMANTIK KOMPONENTI 723

O‘ZBEKISTONDA FUQARO AVIATSIYASI ISLOHOTLARI VA RIVOJLANISHI (2017–2025 YILLAR) 727

NATIONAL HANDICRAFTS AND YOUTH SOCIAL ACTIVITY IN THE DIGITAL ENVIRONMENT: A SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS .. 734

YOSHLARNING MA'NAVIY-AXLOQIY TARBIYASINI SHAKLLANTIRISHDA IJTIMOIY FANLARNING O'RNI VA AHAMIYATI 742

NAVOIY G'AZALLARIDA ORIFONA MOTIV VA MAVZUVIY DOMINANTA MUNOSABATI 748

XIVADAGI OQ MASJID: TARIXI VA ME'MORIY YECHIMLARI 756

PREPARING STUDENTS OF NON-PHILOLOGICAL DISCIPLINES FOR INTERNATIONAL ACADEMIC COMMUNICATION 763

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ САМОМОБИЛИЗАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ..... 769

ELEKTRON HUKUMAT: DEMOKRATIYANI MUSTAHKAMLOVCHI VOSITAMI YOKI NAZORAT MEXANIZMI? ZAMONAVIY SIYOSATSHUNOSLIK NUQTAI NAZARIDAN TAHLIL 774

CULTURAL DIPLOMACY AND THE CULTURAL ENGAGEMENT OF YOUTH AND WOMEN IN INTERNATIONAL CULTURAL RELATIONS: THE CASE OF THE KHOREZM REGION 783

PECULIARITIES OF PREVENTING OFFENSES RELATED TO THE ILLEGAL CIRCULATION OF NARCOTIC DRUGS AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES AMONG STUDENTS 789

PECULIARITIES OF PREVENTING OFFENSES RELATED TO THE ILLEGAL CIRCULATION OF NARCOTIC DRUGS AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES AMONG STUDENTS 794

SOHIBQIRON AMIR TEMUR DUNYO NIGOHIDA 799

AQSH SAYLOV TIZIMIDA ELEKTORAL ISHONCH INQIROZI VA BLOKCHEYN TEXNOLOGIYASINING INSTITUTSIONAL SALOHIYATI 805

XX ASRDA MARKAZIY OSIYO XALQLARI NAQQOSHLIK SAN'ATINING TARIXIY-MADANIY TRANSFORMATSIYASI: AN'ANA VA SOVET MODERNIZATSIYASI 813

THE ROLE OF PRONUNCIATION ACTIVITIES IN IMPROVING ENGLISH SPEAKING SKILLS AMONG YOUNG LEARNERS 818

THE ROLE OF PSYCHOLINGUISTICS IN DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION 824

METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPING INTERCULTURAL AWARENESS IN ENGLISH LANGUAGE TEACHER EDUCATION..... 831

CROSS-CULTURAL REPRESENTATIONS OF MOTHERHOOD IN THE PROSE OF JOHN STEINBECK AND UTKIR HOSHIMOV 836

“INGLIZ, KOREYS VA O‘ZBEK TILLARI TERMINOLOGIYASIDA OMONIMIYA HODISASINING QIYOSIY-LINGVISTIK TAHLILI”..... 841

O‘TKIR HOSHIMOVNING “OLTIN BALDOQ” HIKOYASI VA UNING INGLIZCHA TARJIMALARIDAGI MADANIYATGA XOS ELEMENTLARNING QIYOSISY TADQIQI”..... 847

XIVA XONLIGIDA BOZORLARNING IJTIMOIY HAYOTDAGI ROLI (XIX ASR IKKINCHI YARMI- XX ASR BOSHLARI)..... 852

ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA HINDIY TILINI KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH ORQALI O'QITISH METODIKASI 857

MUSIQA TERAPIYASINING AUTIZM SPEKTRI BUZILISHIGA EGA BOLALARDAGI KORREKSION-PEDAGOGIK AHAMIYATI 864

ИНОЯЗЫЧНАЯ ЛЕКСИКА В РУССКОЯЗЫЧНОМ ИНТЕРНЕТ-ДИСКУРСЕ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКАЯ ВАРИАТИВНОСТЬ..... 872

ЭРКИН АЪЗАМ АСАРЛАРИДА ПАРАНТЕЗАЛАРНИНГ ЛИНГВОПОЭТИК ТАҲЛИЛИ..... 876

О ИССЛЕДОВАНИИ УСВОЕНИЯ СЛОВ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИНГВИСТИКЕ 882

СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЕМАНТИКИ РУССКИХ И КАРАКАЛПАКСКИХ ПОСЛОВИЦ..... 888

ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ПОСЛЕСВАДЕБНЫЙ ПЕРИОД В РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ 893

ЯЗЫК И ЛОГИКА: ПРОБЛЕМА СТРУКТУРНОГО СООТВЕТСТВИЯ 898

1-SECTION

QANDIM (CALLIGONUM SPP.) FITOTSENOZLARINING CHO‘L EKOTIZIMLARIDA EKOLOGIK AHAMIYATI

S.U.Adilov

“Markaziy Qizilqum” milliy tabiat bog ‘i. Ilmiy xodim.

s.u.adilov2991@mail.ru

https://orcid.org/0009-0008-1858-8507

G‘.K.G ‘ulomov

“Markaziy Qizilqum” milliy tabiat bog ‘i. Ilmiy xodim.

gofurgulom993@gmail.com

https://orcid.org/0009-0006-5020-824X

Annotatsiya: *Ushbu maqolada “Markaziy Qizilqum” milliy tabiat bog‘i hududida tabiiy holda tarqalgan qandim (Calligonum spp.) fitotsenozlari va biomassasining shakllanishi hamda ularning umurtqali hayvonlar o‘rtasidagi ekologik-trofik munosabatlar tahlil qilingan. Tadqiqotlar natijasida qandimning qum relyefini barqarorlashtirish, mikroiqlimiga ta‘siri va cho‘l hayvonlari uchun birlamchi ozuqa manbai sifatida ekologik zanjirlarning barqarorligi ta‘minlashdagi o‘rni ko‘rib chiqildi. Degradatsiyaga uchragan uchastkalarda biologik xilma-xillikning kamayishi kuzatilib, qandimzorlarni muhofaza qilish va qayta tiklashning ustuvor ahamiyati asoslab berilgan.*

Kalit so ‘zi: *Qandim (Calligonum), fitotsenoz, Markaziy Qizilqum, trofik zanjir, ekologik funksiya, populyatsiya dinamikasi, biomassa.*

Abstract: *This study analyses the phytocenoses of Calligonum spp. naturally distributed across the territory of the "Central Kyzylkum" National Nature Park, examining the formation of their biomass and the ecological-trophic relationships between these plant communities and vertebrate fauna. The research investigates the role of Calligonum in stabilising aeolian sand relief, its influence on local microclimate, and its function as a primary food source for desert-dwelling animals, thereby sustaining the integrity of ecological trophic chains. A measurable decline in biological diversity was recorded in degraded sites, and the findings provide a scientific rationale for prioritising the conservation and restoration of Calligonum stands.*

Key words: *Calligonum, phytocenosis, Central Kyzylkum, trophic chain, ecological function, population dynamics, biomass.*

KIRISH

Bugungi kunga kelib Yer yuzi bo'ylab cho'l va yarim cho'l hududlar umumiy quruqlikning taxminan 41 foizini tashkil etib, bu hududlarda yashayotgan aholining soni 2 milliard kishidan oshadi (UNCCD, 2022). Cho'l va yarim cho'l ekotizimlari namlikning kam bo'lishi, keskin o'zgaruvchan iqlimi, kuchli shamol rejimi va beqaror tuproq muhiti bilan xarakterlanib, ushbu sharoitlarga moslashgan o'ziga xos bioxilma-xillikni o'z ichiga oladi. O'rta Osiyo cho'llari, xususan Qizilqum, bunday noyob ekotizimlardan biri bo'lib, bu hudud yer yuzining eng katta qumli cho'llaridan biri hisoblanadi va umumiy maydoni 300 000 km² dan ortadi.

O'rta Osiyoning eng yirik cho'llaridan biri bo'lgan Qizilqum ekotizimida o'simliklar qoplami, ayniqsa, kserofit va psammofit turlar tuproq va iqlim barqarorligini ta'minlashda asosiy bo'g'in hisoblanadi. Ushbu ekotizimda qandim (Calligonum spp.) turkumi vakillari yetakchi dominant va edifikator turlar qatoriga kiradi. Qandim fitotsenozlari nafaqat qum ko'chishining oldini oladi, balki cho'l biotoplarida o'ziga xos mayda jonivorlar va o'simliklar yashashi uchun qulay sharoit yaratib, biologik xilma-xillikni saqlashga xizmat qiladi.. So'nggi yillarda antropogen ta'sir va iqlim o'zgarishi natijasida cho'l yaylovlarining degradatsiyaga uchrashi, qandimzorlarning siyraklashishiga va bu o'z navbatida u yerda hayot kechiruvchi umurtqali hayvonlar guruhlarining ozuqa manbaining kamayishi hamda yashash sharoitlarining yomonlashishiga olib kelmoqda. Qandim fitotsenozlari va fauna o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni miqdoriy jihatdan baholash cho'l ekotizimlarini muhofaza qilish va qayta tiklash chora-tadbirlarini ilmiy asoslash bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda.

Qizilqum cho'lining o'simlik qoplamida qandim (Calligonum spp.) turlari alohida ahamiyat kasb etadi. Bu turlar asosan saksovul (Haloxylon spp.) bilan birgalikda cho'l landshaftlarining asosiy o'simlik jamoalaridan biri hisoblanib,

uning bir necha o‘nlab turlari O‘rta Osiyo hududi bo’ylab keng tarqalgan. Calligonum turlarining o‘ziga xos biologik xususiyatlari - kuchli ildiz tizimi, shamolga chidamli shox-shabbasi ko’pligi, urug‘ yuqori unuvchanlikga ega ekanligi va qurg‘oqchilikka o’ta chidamliligi - bu o ‘simlikni cho‘l ekotizimining tayanch qismi sifatida ajratib turadi.

Tadqiqot hududi va materiallar. Tadqiqotlar 2022–2024 yillar davomida “Markaziy Qizilqum” milliy tabiat bog‘i hududida olib borildi. Fitotsenologik ko'rsatkichlarni aniqlashda botanik tadqiqot usullaridan, xususan, yo'nalishli transektalar va namunaviy maydonchalar (20×20m) usulidan foydalanildi. o’simliklar biologiyasi va o’simlikshunoslikda umum qabul qilingan uslublardan foydalanish asosida amalga oshirildi. Umurtqali hayvonlar (sudralib yuruvchilar, qushlar va kemiruvchilar) hisobi har bir fitotsenoz tipida alohida marshrutlar bo’yicha olib borildi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida qandim guruhlarining fitomassa zaxirasi fasllar kesimida sezilarli darajada o'zgarishi aniqlandi. Bahor davrida yillik yashil novdalar va gullash davri hisobiga ozuqa sifati va biomassa yuqori ko'rsatkichga ega bo'ladi (1-jadval).

1-jadval.

“Markaziy Qizilqum” milliy tabiat bog’ida qandim fitotsenozlarining mavsumiy biomassa va fitomassasining o’rtachako’rsatkichlari (2024-2025 yy.)

Fitotsenoz tipi (Dominant turlar)	Yil fasllari.	O’rtacha balandligi, m	Yillik novdalar biomassasi, s/ga	Umumiy yerustki fitomassa, s/ga
Calligonum spp.) + Carex physodes MB.	Bahor	1.6 ± 0.12	4.2 ± 0.35	18.4 ± 1.2
	Yoz	1.6 ± 0.10	2.8 ± 0.21	16.1 ± 0.9
	Kuz	1.7 ± 0.15	1.5 ± 0.14	14.8 ± 1.1
Calligonum spp.) + Artemisia	Bahor	1.4 ± 0.09	3.6 ± 0.28	15.2 ± 0.9
	Yoz	1.4 ± 0.08	2.1 ± 0.19	13.4 ± 0.8
	Kuz	1.5 ± 0.11	1.1 ± 0.10	12.1 ± 0.7

Qandim butalari o'zining tarvaqaylagan shox-shabbalari va chuqur ildiz tizimi tufayli qum relyefini mustahkamlab, turli guruh umurtqali hayvonlari uchun qulay mikroiqlimiy muhit (topik funksiya) shakllantiradi. Issiq yoz kunlarida qandim soyasidagi harorat ochiq qum yuzasidagiga qaraganda 6-8^{0}Cgacha past bo'lishi kuzatildi.

2-jadval.

Qandim fitotsenozlarining umurtqali hayvonlar guruhlari bilan ekologik bog'liqligi

Hayvonlar guruhlari	**Uchraydigan yetakchi turlar**	**Trofik bog'liqligi (Oziqlanish obyekti)**	**Yashash muhiti**	**Populyatsiya zichligi (1 ga maydonda)**
Sudralib yuruvchilar	Dasht agamasi, Qizil quloq, Bo‘z echkemar	Qandimdagi hasharotlar va mayda kemiruvchilar	Buta ostidagi inlar, jaziramadan saqlanish	12-18 dona
Qushlar	Dasht chumchug'i, Xo'jasavdogar, Cho'l to'rgayi	Qandim mevalari va urug'lari, hasharotlar	Buta shoxlarida uya qurish va yashirinish	4-7 uya jamoasi
Kemiruvchilar	Katta qumsichqon, Sariq yumronqoziq	Qandimning yosh novdalari, po'stlog'i va urug'i	Ildiz tizimi atrofida murakkab inlar tizimi	25-40 dona
Sutemizuvchilar	Jayron, Sayg'oq	Bahor va kuz fasllarida to'yimli yashil novdalar	Mavsumiy ko'chish davrida yashirinish joyi	Mavsumiy migratsiya davrida

Tadqiqotlar natijasida populyatsion dinamik tahlili shuni ko'rsatadiki, qandim biomassasining kamayishi birinchi navbatda katta qumsichqonlar va cho'l qushlarining tug'ilish ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Qandimzorlarning zichligi yuqori bo'lgan hududlarda fauna vakillarining turlar

xilma-xilligi ochiq yoki son jihatdan kam uchragan yaylovlardagiga qaraganda 2.4 barobar yuqori ekanligi qayd etildi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari “Markaziy Qizilqum” milliy tabiat bog‘i hududida tarqalgan qandim (*Calligonum* spp.) fitotsenozlari cho‘l ekotizimining asosiy o‘simlik qoplamini tashkil etuvchi turlardan biri ekanligini ko‘rsatdi. Qandimzorlar qumli cho‘l landshaftlarining ekologik barqarorligini ta'minlash, tuproqni shamol eroziyasidan muhofaza qilish hamda qulay mikroiqlimni shakllantirishda muhim ekologik vazifani bajaradi.

Aniqlanishicha, qandim fitotsenozlari umurtqali hayvonlar uchun muhim tabiiy ozuqa bazasi va yashash muhiti hisoblanadi. Qandimzorlar ko‘plab sutemizuvchilar, qushlar va sudralib yuruvchilarni oziqa bilan ta'minlash, ularning yashashi, ko‘payishi va yirtqichlardan himoyalanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Shu sababli qandim fitotsenozlarining tabiiy holati cho‘l ekotizimidagi biologik xilma-xillikni saqlashda muhim omillardan biri hisoblanadi.

Shu bois Markaziy Qizilqum milliy tabiat bog‘i hududida qandim fitotsenozlarini muhofaza qilish, degradatsiyaga uchragan maydonlarni qayta tiklash va ularning ekologik holatini muntazam monitoring qilib borish biologik xilma-xillikni saqlash hamda cho‘l ekotizimlarining barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. UNCCD. Global Land Outlook 2. — Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification, 2022. — 276 p.
2. Baratov P., Mamatqulov M., Rafiqov A. O‘rta Osiyo tabiiy geografiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2002. – B. 128-135.
3. Belolipov N.V., To’xtayev B.Ye., Qarshiboyev H.Q. “O’simliklar introduksiyasi” fanidan ilmiy-tadqiqot ishlarini o’tkazishga oidmetodik ko’rsatmalar. – Guliston,. 2011. – 24b.
4. Rabbimov A.R., Hamroyeva G.U. Cho’l ozuqabop o’simliklari introduksiyasi va seleksiyasi bo’yicha uslubiy tavsiyalar. – Samarqand, 2016.-42b.
5. Maxmudov M.m., Hayitboyev R. Qizilqum yaylovlari holatini yaxshilash usullari.-Toshkent, 2008.-34b.
6. Maxmudov M.M. va boshq. Istiqbolli cho’l fitomeliorantlari urug’chiligi (tavsiyalar).-Samarqand, 2006.-20b.

METALL SAQLAGAN URETAN OLİOGOMERLARİNİNG OLİNİSHİ VA XOSSALARİ

B.B. Panjiyev[1], Sh.N. Kiyomov[2]

Toshkent kimyo texnalogiya ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktoranti

Toshkent kimyo texnalogiya ilmiy tadqiqot instituti texnika fanlari doktori.

boburpanjiyev2002@gmail.com

Annotatsiya: *Metall saqlagan uretan oligomerlari polimer kimyosida yuqori mustahkamlik va issiqlikka chidamli materiallar olish uchun qo‘llaniladi. Izosiyanatli uretanlar odatda izosiyanat guruhlari bilan poliollar reaksiyasi orqali sintez qilinadi. Ushbu jarayonda poliuretan hosil bo‘lib, elastik va kimyoviy barqaror mahsulot olinadi. Izosiyanatsiz uretanlar esa ekologik xavfsiz usul sifatida karbonat birikmalar va aminlar reaksiyasi asosida olinadi.*

Abstract: *Metal-containing urethane oligomers are used in polymer chemistry to obtain high-strength and heat-resistant materials. Isocyanate urethanes are usually synthesized by reacting polyols with isocyanate groups. This process produces polyurethane, which is an elastic and chemically stable product. Isocyanate-free urethanes are prepared by reacting carbonate compounds and amines as an environmentally friendly method.*

Kalit so‘zlar: *Atom yutilish spektrometriyasi (AAS), Ultrabinafsha–ko‘rinadigan yutilish spektroskopiyasi (UV–Vis), Furye konvertatsiya infraqizil spektroskopiyasi (FTIR), Differentsial skanerlash kalorimetriyasi (DSC), Dinamik mexanik tahlil (DMA), Termogravimetrik tahlil (TGA).*

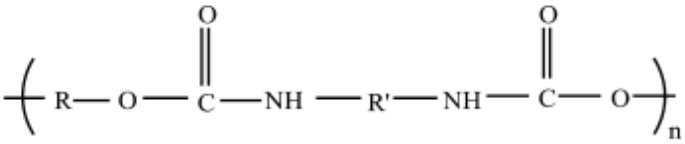
Keywords: *Atomic absorption spectrometry (AAS), Ultraviolet–visible absorption spectroscopy (UV–Vis), Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR), Differential scanning calorimetry (DSC), Dynamic mechanical analysis (DMA), Thermogravimetric analysis (TGA).*

KIRISH

Izosiyanatsiz texnologiya zaharli izosiyanatlardan foydalanishni kamaytirib, atrof-muhitga zararini pasaytiradi. Bunday uretan materiallari lak-bo‘yoq, qoplama, yopishtiruvchi va kompozit mahsulotlar ishlab chiqarishda keng qo‘llanadi.

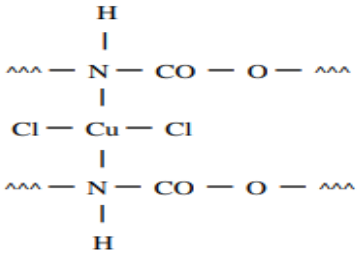
ASOSIY QISM

Izosiyanat bo'lmagan poliuretanlar izosiyanatlarning toksik, xavfli va zararli xususiyatlarini almashtirish uchun barqaror va ekologik toza yondashuv yordamida sintez qilinadi. Izosiyanat bo'lmagan poliuretanlar sintez usullari qatoriga siklik karbonatlarning aminolizi, transuretanizatsiya, halqa ochuvchi polimerizatsiya va qayta tashkil etish kiradi, siklik karbonatlarning aminolizi esa potentsial yondashuv sifatida paydo bo'ladi [1]. Diol (HO–R–OH) va diizosiyanatdan (OCN–R0–NCO) olingan chiziqli poliuretanni quyidagicha ifodalalangan;



Poliuretanlar mukammal ishqalanish qarshiligiga va kauchuk va plastmassaning ba'zi xususiyatlariga ega. Metall saqlovchi poliuretanlarning muhim afzalliklariga qaramay, ularni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish jarayonida bir qator cheklovchi omillar mavjud. Metall saqlovchi poliuretanlarning yana bir muhim kamchiligi ularning qayta ishlanishi va utilizatsiyasi bilan bog‘liq muammolardir. Murakkab kimyoviy tuzilma va metall ionlarining mavjudligi bunday materiallarni an’anaviy qayta ishlash usullarida qayta ishlashni qiyinlashtiradi [2]. Uretan guruhlarining mis ionlariga turli boshlang‘ich molyar nisbatlaridan foydalanib, 180:1 dan 12:1 gacha bo‘lgan holda turli namunalarda o‘rganilgan.

Sinovlar mis metallopolimerlar va boshlang‘ich polimer poliuretanlarni atom yutilish spektrometriyasi (AAS), ultrabinafsha–ko‘rinadigan yutilish spektroskopiyasi (UV–Vis), Furye konvertatsiya infraqizil spektroskopiyasi (FTIR), differentsial skanerlash kalorimetriyasi (DSC), dinamik mexanik tahlil (DMA), termogravimetrik tahlil (TGA) hamda cho‘zilish sinovlari yordamida amalga oshirilgan.



Tahlillar natijasida mis ionlari uretan guruhlarining azot atomlari bilan koordinatsion komplekslar hosil qilishi va bu molekulalararo komplekslashuv qattiq segmentlarning o‘zaro bog‘lanishiga olib kelishi aniqlangan[3]. Poli (uretan)/kumush kompozitlarini joyida polimerizatsiya qilish orqali sintez qilish va tavsiflash nomli maqolasini quyidagicha sharxlash mumkun. Kumush ionlarining afzalligi shundaki, ular bakteriyalar metabolizmiga turli mexanizmlar orqali ta’sir ko‘rsatadi va shu bilan antibiotiklar bilan bog‘liq rezistentlik rivojlanishining oldini olishga yordam beradi. Nanoo‘lchamdagi kumush zarralari yuqori antimikrobiyal faollik va yaxshi biomoslikka ega bo‘lib, ularning elektr va issiqlik o‘tkazuvchanligi turli sanoat qo‘llanmalarida ham muhim rol o‘ynaydi [4].

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, metall saqlagan uretan oligomerlari va izosiyanatli hamda izosiyanatsiz uretanlar zamonaviy polimer materiallar olishda muhim ahamiyatga ega. Ular yuqori mustahkamlik, elastiklik va kimyoviy chidamlilik xossalariga ega bo‘lib, sanoatning turli sohalarida keng qo‘llaniladi. Izosiyanatsiz usullar esa ekologik xavfsizligi bilan istiqbolli hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Sharan I., Sinha S., Srivastava V. C. State-of-the-art and recent progress in the synthesis of polyurethanes //Reviews in Chemical Engineering. – 2025. – T. 41. – №. 7. – C. 667-710.
2. Jayakumar R., Nanjundan S., Prabaharan M. Developments in metal-containing polyurethanes, Co-polyurethanes and polyurethane ionomers //Journal of Macromolecular Science Part C: Polymer Reviews. – 2005. – T. 45. – №. 3. – C. 231-261.
3. Moroi G. Preparation and characterization of polyesterurethane/copper metallopolymers //Reactive and Functional Polymers. – 2008. – T. 68. – №. 1. – C. 268-283.
4. Yağmur H. K., Kaya İ. Synthesis and characterization of poly (urethane)/silver composites via in situ polymerization //Polymer Composites. – 2021. – T. 42. – №. 6. – C. 2704-2716.

DIGITAL NEURODIDACTICS IN LIFELONG LEARNING OF HUMAN BEING DEVELOPMENT

Khakimov Zokhid Abdullayevich

Senior Lecturer of Urgench State University

z64211566@gmail.com

Abstract. *The rapid development of technologies has given rise to new humanitarian and natural sciences, namely, neurosience and digital didactics, which are transforming Life Long Learning (LLL). The author offers to expand the range of applications of neuroscience and methodological principles of neurodidactics in LLL to develop rationale for digital neurodidactics. The use of neuroscience achievements in LLL is related to the pedagogical interpretation of neuroscience achievements. To do this, the necessary initial provisions of the methodology of digital neurodidactics for long life learning are formulated. The promising methodological approaches to digital neurodidactics are identified. Each of the approaches has a functional potential and allows integrating existing groups of principles and technologies that have proven their effectiveness in digital environments.*

Keywords: *Neuroscience, Digital didactics, Life Long Learning (LLL), Digital neurodidactics, Pedagogical interpretation, Methodological principles, Functional potential, Digital environments*

INTRODUCTION

The processes of lifelong education have been one of the pressing issues on the scientific agenda for several decades. Over time, LifeLongLearning (LLL) has evolved from a mere English abbreviation denoting learning throughout life into an independent scientific term. The methodological potential of this term does not require additional justification, as its gradual assimilation of the key achievements of the humanities demonstrates its viability — that is, it serves as a sufficiently simple tool for testing emerging theories and methods through real-life practice.

The current situation has also given rise to new processes in the development of humanitarian and natural-scientific knowledge that inevitably influence lifelong learning. We are talking about fundamental processes in the

development of neuroscience, informatics, and computer science. In scientific practice, these processes are most often referred to as neuro-research and digitalization (digital transformation). We will demonstrate that these seemingly independently developing and ongoing processes are merging precisely within the new conceptual understanding of lifelong learning.

METHODS

The integration of neuroscience achievements into education has a wave-like character, as we have previously discussed in our publications [1]. Each wave of neuroscience achievements enters into a certain resonance with pedagogical practice and also generates a new wave of research and publications [4]. The concept of Brain-Based Learning (BBL) [18, 19, 27, 32] is quite well-known and widespread around the world.

Teaching methods and models based on educational neuroscience remain very popular and in high demand worldwide. What is important for us in this article is that BBL models and methods, from 2008 to 2018 and at present [17, 22, 23, 33], have enabled the formation of brain-based learning principles in their development and have come close to creating a new structure of educational methodology integrated with the neurosciences.

These principles are based on the following postulates [33]:

• A respectful attitude toward the learner's own knowledge stored in memory, the corresponding neuro-cognitive functions, as well as toward basic human needs;

• Neuroplasticity, a fundamental property of the brain, is of primary importance for lifelong learning;

• Success in learning is closely interconnected with emotions, motivation, stress factors, and multisensory stimuli;

• Reliance on multisensory perception and the binomial time of attention/rest in pedagogical methods and technologies.

The next stage in the integration of the neurosciences (neuroscience) into lifelong learning may be associated with the publication in 2011 of the report by

the Royal Society of London titled “Neuroscience: implications for education and lifelong learning” [24]. Based on the analysis of fundamental phenomena such as brain plasticity, the reward system, and self-regulation, the main integration trends for LLL are identified, which are aimed at bridging the gap between teachers, psychologists, and neuroscientists. While recognizing the importance of the neurosciences for lifelong learning, scholars also emphasize the need to use high-quality scientific data and warn against the hasty application of brain-based methods.

The subsequent processes in the methodological formalization of the integration of the neurosciences into LLL can be seen in the development of neurodidactics [5, 6, 8, 20, 31], as well as in its practical aspects such as the development of textbooks [9], teacher training [5–7], and neurolinguistics and language teaching [3, 4, 10, 25].

Neuroeducation [1, 13, 19] has also become an independent developing field. It is widely used in psychological counseling [22, 23] and actively forms and develops the ethics of neuroeducation [21].

The use of neuroscience achievements in LLL is associated with an important aspect — the pedagogical interpretation of neurobiological achievements and the knowledge base. The progressive achievements of the neurosciences can penetrate the practice and theory of LLL in methodological and technological terms through the development of an interpretative approach. Why is this necessary?

Firstly**.** Neurological and neurobiological research is empirical-descriptive in nature and solves the tasks and problems of its own field of science. They are presented using a specific conceptual apparatus, and mastering and pedagogically interpreting it is the main necessity of the interdisciplinary convergence process.

Secondly**.** The study of brain neuroprocesses (related to neuropsychology and certain sections of classical psychology) is characterized by the study of pathological phenomena with the aim of understanding how a healthy brain

functions. For application in LLL, this is, in a sense, the reverse task. To understand how the mechanism of higher nervous activity "works," it is necessary to study what happens when it does not work.

Thirdly**.** It is necessary to technically analyze under what conditions, methods, and techniques the knowledge about the functioning of the brain's natural neural networks was obtained. This is where the key to forming the interpretative knowledge base of neurodidactics lies. Understanding the conditions and methods under which certain characteristics of the brain's neural network activity manifest themselves provides the opportunity to critically examine, revise, and reconstruct pedagogical methods and conditions.

RESULTS AND DISCUSSIONS

The next most important process for setting the research objective is digitalization or the digital transformation of LLL. It can be boldly stated that the catalyst for this process was the COVID-19 pandemic, which contributed to the lightning-fast formation and assimilation of a new digital paradigm in the global development of humanity. This was also noted in the 2011 report of the Royal Society of London, which recognized the relevance of neuroscience ideas for the development and use of adaptive digital technologies. These technologies can create more opportunities for learning both in the classroom and beyond, as well as throughout life. This can have a broad impact on well-being, health, employment, and the economy [24].

In our study, we set the task not only to develop and expand the scope of application of neuroscience achievements and the methodological principles of neurodidactics in LLL, but also to consider digital neurodidactics as a promising direction. When the main educational space for LLL audiences of different ages shifts to the digital environment, a natural question arises: how do the brain's neuroprocesses function under such conditions, and to what extent do the principles of neurodidactics and neuroeducation apply, since many of them, as noted above, were formed in the context of direct non-digital communication. A number of researchers are already examining and applying neurodidactic

principles [26] in conjunction with computer science [15, 28, 29]. In this article, we will attempt to structurally describe the approaches and principles of digital neurodidactics that have been tested in the course of our own neuro-research [2].

To emphasize the importance of forming and studying digital neurodidactics, we will refer to some data on the information environment in which current social processes are taking place. This will give us a starting point for forming a correct understanding of what kind of human brain we are working with today. Neuro-research, including those conducted using electroencephalography and magnetic resonance imaging, mainly involves direct live interaction with the human brain in laboratory conditions. When it comes to digital reality, we are working with a brain immersed in various digital environments.

According to data on the global Internet audience and digital time monitoring conducted on it (Figures 1, 2), over the past 10 years it has grown from 2.18 billion at the beginning of 2012 to 4.95 billion at the beginning of 2022. In 2022, the average annual growth dynamics amounted to 8.6%, which represents significant growth on a global scale.

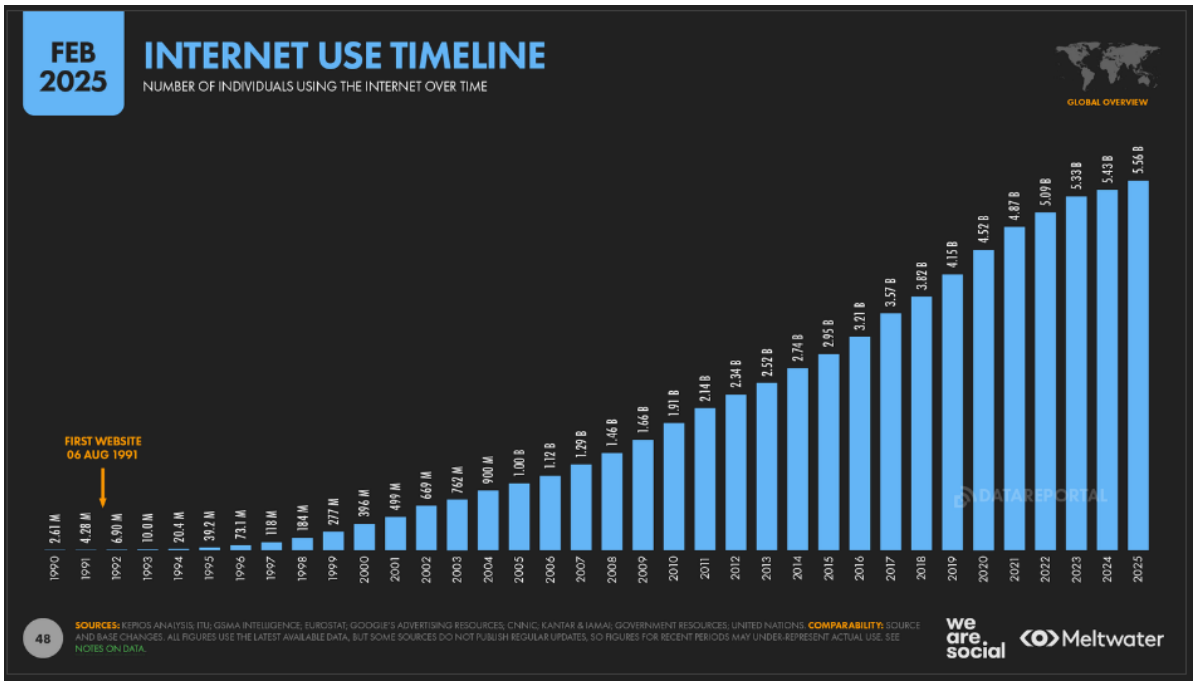


Figure 1. Level of Internet usage by years (source:

https://datareportal.com/reports/digital-2025-sub-section-ever-more-connected)

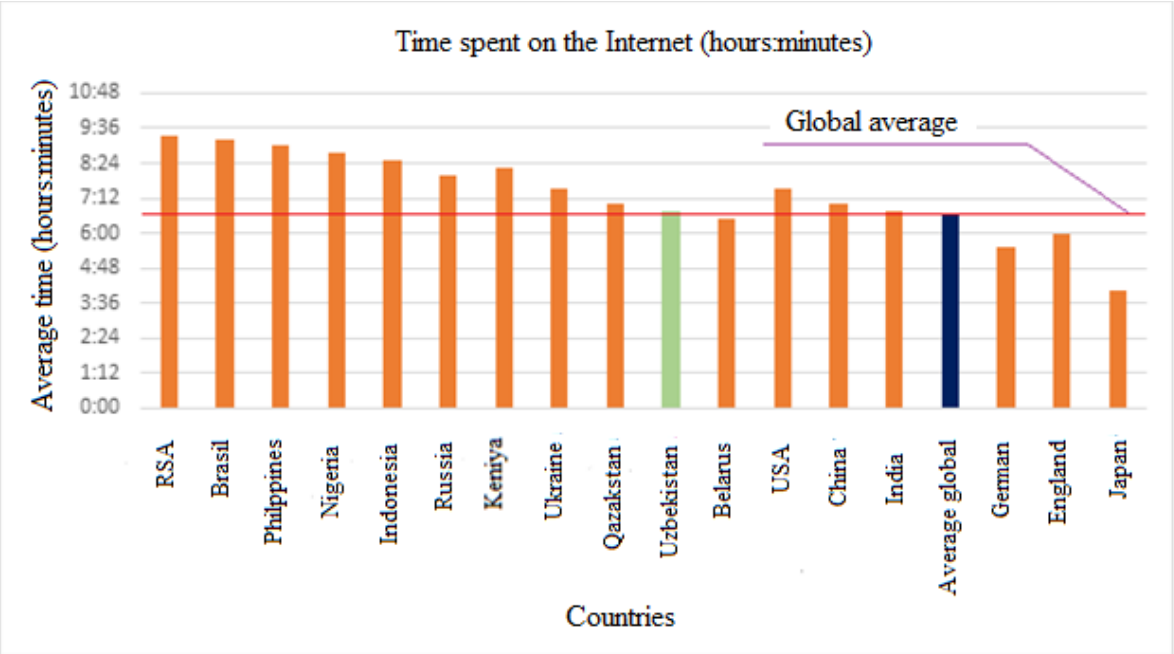


Figure 2. Level of Internet usage by countries (source: https://datareportal.com/reports/digital-2025-sub-section-ever-more-connected)

For teachers, counselors, and LLL trainers to understand what state of the brain they are working with in digital neurodidactics, data reflecting the average daily time spent in a digital environment is also important.

From the data in Figure 2, it is clear that in the modern world, a “typical” global Internet user spends almost 6 hours and 40 minutes a day accessing the Internet on various devices in addition to traditional computers.

The Uzbek audience spends 6 hours and 45 minutes a day immersed in an online digital environment, which is one hour more than the global average.

Thus, we are working not just with the human brain, but with neural networks that are almost continuously immersed in a digital environment. Taking into account the impact of such environmental conditions, we will formulate the necessary initial principles of the methodology of digital neurodidactics for lifelong teaching and self-learning.

• The human brain is immersed in a digital environment. Sensory systems and analyzers function by analogy and with the participation of imagination processes.

• The digital environment, especially those based on AR/VR technologies, is an alternative environment for life activity and brain development, in which natural neural networks are formed that constitute the basis of LLL.

In developing the methodological structure of digital didactics, it is necessary to accept (or acknowledge) a number of assumptions on the basis of which real processes can subsequently be built.

Firstly, despite the accuracy of neurobiological, hardware-empirical, and neurovisual descriptions of the processes occurring in the brain (synaptic connections, neurons, myelin fibers, neurotransmitters, and others), when interacting with a working brain, we cannot see the neuromecanisms of natural neural networks in a real and reliable way, and especially cannot directly influence them. All existing achievements of the neurosciences serve as a knowledge environment and base for those who seek to purposefully assist in the formation of the desired thinking pattern (neuropattern) in humans.

Secondly, in practical digital neurodidactics, we can mainly follow two paths:

1. Studying and developing one brain with the help of another brain. In this case, the most effective experience of thinking processes is empirically evaluated, which allows transferring (teaching) methods, approaches, conditions, and activity models to another brain.

2. Studying the brain and accordingly developing it with the help of artificial quasi-intelligence (currently available) that closely models the processes of natural neural network functioning.

Thirdly, following the Russian neuropsychological scientific school (L.S. Vygotsky, A.R. Luria, and others), we believe that higher mental functions have a systemic dynamic localization at any age of a person and are supported by the neurophysiological processes of neuroplasticity. This indicates that attempts to

strengthen lateralization, absolutize it, and "tie" functions to specific brain areas can only be meaningful in local conditions and tasks. In general, the brain forms individual systemic brain structures that provide various components (aspects, parameters, links) of mental functions for different conditions and types of activity [11].

In our works, we often use the term "neuropattern," which refers to an ensemble of the brain's natural neural network that solves a specific task — that is, a set of complexly organized frequency and amplitude characteristics. It should be noted that this is not a single and definitive term, but a working one.

The modern neurobiological basis of this principle is the new morphofunctional concept of the brain's "active environment" proposed by Russian neuroscientists [30]. It is based on the dynamic interlocation and interaction of neurons, astrocytes, oligodendrocytes, microglia, blood vessels, extracellular space, and the extracellular matrix. The continuous expansion and deepening of neuroscience knowledge broadens the "narrow" neuron-synaptic representations.

In our empirical studies, we used hardware EEG research together with a standard approach to the analysis of brain functioning [12]. In other words, we accepted the assumption that the natural neural network of one person for a certain type of activity can be analyzed and the data of another person's neural network can be used under the condition of performing the same actions.

The need to develop digital neurodidactics poses the task of relying on neurobiological research, hardware studies, digital environments and educational products in methodological design, as well as on the existing achievements of neurodidactics, especially those related to computer science. The use of methodological design [13] has allowed us to identify three promising methodological approaches to digital neurodidactics.

1. Environmental approach**.** The digital environment requires special purposeful pedagogical design in order to become an environment for human life, development, and lifelong learning.

2. Instrumental approach**.** Digital tools of reality, artificial quasi-intelligence, practical neuropatterns of the human brain, and other scientific methods in digital neurodidactics can and should serve to develop and support higher mental functions.

3. Digital engineering-pedagogical approach**.** The selection of existing and new software environments, tools, applications, and the like implies the digitalization (digital transformation) of the existing knowledge base of pedagogical methodological experience, forms, methods, and technologies that have proven their effectiveness in natural educational environments and processes.

Each of these approaches is not merely theoretical, but has greater functional potential, as they allow for the easy involvement and integration of groups of existing principles and technologies that have proven their effectiveness in a digital environment.

1. Groups of principles of the environmental approach. As an example of the principles of this approach, one can cite the 12 principles of modernized neurodidactics (brain-based teaching) in relation to the digital environment [14, 15]. The digital environment models real-life activity processes and is considered an educational and developmental environment if the following principles are implemented for people immersed in it:

1. They are engaged in experiences.
2. Their need for social interaction and relationships is activated and satisfied.
3. Their interests, goals, and ideas are taken into account and respected.
4. They can use their innate abilities to build neuropatterns.
5. Their learning is accompanied by positive emotions.
6. Details are included in a whole that they understand, for example, a real-life event.

7. Their attention is deepened and multiple layers of context are used to support learning.

8. They have time to think.

9. They are immersed in experiences that activate several ways of remembering.

10. Individual differences in maturity, development, and prior learning are taken into account.

11. The environment supports, inspires, and challenges.

12. Their individual talents and abilities are activated.

All these principles can be fully implemented precisely in digital environments, because there each person can act according to their own trajectory, at their own pace, choosing different channels of perception and multisensory stimuli of the brain. On the other hand, these principles serve as a technological challenge to the quality of the digital environment formed and used in LLL.

1. Groups of principles of the instrumental approach**.** The principles of the instrumental approach in digital neurodidactics are based on the research of Barbara Sabitzer and expand them. Sabitzer demonstrated the importance of personal brain neuropatterns as a means of knowing LLL in relation to computer science; these patterns are formed by the person themselves.

1. Knowledge cannot be taught; it must be recreated in the brain of each student [28]. This may contradict the traditional view of lifelong learning ("The teacher must teach something!" — teacher-centered education), but it is well grounded in neuroscience and cognitive psychology. As Maria Montessori said: "Help me do it myself!", neurodidactics also suggests the active role of the student (student-centered education). This leads to another educational method: self-regulating or self-organizing learning, which satisfies almost all the requirements of pedagogy based on brain research [21]. The neurological basis of the above idea is the patterning function.

2. The brain itself recognizes and creates patterns and rules. Students need many examples that help them recognize the structures of their future knowledge, rather than rules; these form their personal knowledge base. This function of the brain is the basis for exploratory or inquisitive self-learning, because our internal evaluation "program" — the limbic system — checks all new information, and we only remember what is good and important for us.

3. Learning is especially effective when it is meaningful. When we know why we are doing this work and have a reason, we become more motivated and learn more easily. However, if there is no base to connect new information to, we cannot learn effectively. Both real teachers and digital assistants are necessary to check students' current knowledge and competencies, as well as to determine the starting point and action route.

4. All new information is connected with existing knowledge. But the connection itself does not guarantee the retention of information in long-term memory. The more often we use the same association, the better we can transfer learned problems to long-term memory connectomes. Thus, brain research once again shows that practice is the path to perfection!

5. Digital practice cannot and should not replace real practice. Our research shows that neuropatterns formed during learning and work in a digital environment do not always fully replicate neuropatterns in real life and work. Moreover, additional special practice is required to transfer and maintain the effectiveness and integrity of neuropatterns formed in a digital environment into real conditions.

2. Groups of principles of the digital engineering-pedagogical approach.

- The digital environment has great methodological plasticity and, when following scientifically based and tested rules and principles of digital didactics, can provide not only targeted teaching of each person according to their requests, but also a huge set of tools capable of forming and training the necessary natural neural networks of the brain.

- Principles of the pedagogical wheel (according to Allan Carrington [16]). The idea and principles of constructing a pedagogical wheel demonstrate the functional flexibility of the instrumental digital approach. The wheel combines mobile applications with pedagogical goals, tasks, and, in a broader sense, pedagogical processes.
- Principles of organizing digital communications (social networks, groups, webinars, conferences, etc.).
- Principles of working with search engines and quasi-artificial intelligence.

-Consciously delegating routine operations to artificial intelligence while understanding its capabilities and operating algorithms.

-Enriching the digital learning environment with search alternatives.

• Big Data and data visualization.

CONCLUSION

Currently, due to the active and deep integration of LLL processes into the digital environment, it is necessary to recognize that digital processes are significantly ahead in terms of functional capabilities to influence the human brain and interact directly with it. In this regard, even progressive neurodidactic and neuroeducational methods are only at the stage of formation and assimilation. Today, the need for global scientific cooperation is growing so that digital capabilities can serve the development and improvement of the brain, because the slogan “use it or lose it” [24] formulated by the Royal Society of London regarding the unused and unactivated natural neural networks of the brain is more relevant than ever.

REFERENCES

1. Verbitskaya N.O. Цифровая трансформация непрерывного образования: новый виток развития нейропедагогики // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2019. – Т. 11. – № 3. – С. 6–20. DOI: 10.14529/ped190301

2. Verbitskaya N.O, Chekotin R. S. Формирование нейрометодики профессионального обучения в условиях человеко-машинного взаимодействия // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2017. – Т. 9. – № 2. – С. 62–73. DOI: 10.14529/ped170206

3. Devletov R. R. Нейродидактика и преподавание языковых дисциплин в педагогическом вузе // Межкультурные коммуникации. – 2017. – С. 59–60.
4. Kaminskaya A. V. Применение методов нейродидактики на уроках английского языка // Язык и языковое образование в современном мире. – 2016. – С. 187–190.
5. Karpenko M. P, Davydov D. G, Chmyxova E. V. Нейродидактика: моногр. М.: Изд-во СГУ, 2019. – 282 с.
6. Kostromina S. N. Введение в нейродидактику – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2019. – 182 с.
7. Kulikova O. V. Нейродидактический подход как фактор повышения качества обучения иноязычному профессиональному общению // Вестник Москов. гос. лингвист. ун-та. Образование и пед. науки. – 2014. – № 14 (700). – С. 107–114. DOI: 10.52070/2500-3488 2022_1_842_107
8. Malsagov A. A, Lezina V. V. Нейродидактика в России: развитие и перспективы // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 4 (89). – С. 149–150.
9. Naumovich L. V. Использование принципов нейродидактики в современных учебниках // Актуальные проблемы гуманитарного образования. – Минск: Изд-во БГУ, 2015. – С. 153–155.
10. Solovyeva O. V. Психолого-педагогический анализ использования нейродидактики в обучении взрослых // Гуманизация образования. – 2018. – №. 4. – С. 102–108.
11. Xomskaya E. D. Нейропсихология: учеб. для вузов – 4-е изд. (+ CD). – СПб.: Питер, 2012.
12. Chekotin R. S, Verbitskaya N. O. Оценка действий оператора в полуавтоматических и многозадачных системах в лесозаготовках на основе использования IoT-технологий //Системы. Методы. Технологии. – 2016. – № 4. – С. 188–196.
13. Shedrovckiy P. G. Системо-мыследеятельностная методология и психология // Центр гуманитарных технологий. – https://gtmarket.ru/library/articles/2567 (дата обращения: 26.07.2024).
14. Bueno i Torrens, D. 5 principios de la neuroeducación que la familiadebería saber y ponerenpráctica // RevistaIberoamericana de Educación. – 2018. – Vol. 78. – No. 1. – P. 13–25. DOI: 10.35362/rie7813255
15. Caine, R.N. 12 Brain/mind learning principles in action: teach for the development of higherorder thinking and executive function – Corwin Press, 2015. – 320 p.
16. Carrington, A. The padagogywheel – it's not about the apps, it's about the pedagogy // Recuperado el. – 2015. – Vol. 9. – No. 8. – P. 2021–2029.
17. Gago Galvagno, L.G. Building bridges between neuroscience and education. Neurosciences' contributions, limitations and future directions in the education field //Psicogent. – 2018. – Vol. 21. – No. 40. – P. 476–494.
18. Godman, T.H. Principals' perceptions of brain-based learning // Theses and Dissertations. – 2019. – 315 p.
19. Liu, C.J. Theory, Method and practice of neuroscientific findings in science // Education.International Journal of Science and Mathematics Education. – 2014. – Vol. 12. – No. 3. – P. 629–646. DOI: 10.1007/s10763-013-9482-0
20. Malsagova, M.K. Directions and trends in the development of // American Scientific Journal. – 2020. – Vol. 43-2. – P. 9–11.
21. Maxwell, B. The Ethics of Neuroeducation: Research, Practice and Policy // Neuroethics. – 2012. – Vol. 5. – No. 2. – P. 101–103. DOI: 10.1007/s12152-012-9156-6
22. Miller, R. Neuroeducation: integrating brain-based psychoeducation into clinical practice // Journal of Mental Health Counseling. – 2016. – Vol. 38. – No. 2. – P. 103–115. DOI:10.17744/mehc.38.2.02
23. Miller, R. The neuroeducation toolbox: practical translations of neuroscience in counseling and psychotherapy // Faculty & Staff Authored Books, 2021. – 536 p.
24. Neuroscience: implications for education and lifelong learning // The Royal Society. – 2011. – 36 p.

25. Netten, J. A New Paradigm for the learning of a second or foreign language: the neurolinguistic approach // Neuroeducation. – 2012. – Vol. 1. – No. 1. – P. 85–114. DOI:10.24046/neuroed.20120101.85
26. Nouri, A. The basic principles of research in neuroeducation studies // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education. – 2016. – Vol. 4. – No. 1. – P. 59–66. DOI: 10.5937/ijcrsee1601059n
27. Pennington, E.P. Brain-based learning theory: The incorporation of movement to increase learning. Unpublished: diss. … doct. ped. of sciences. International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education – 2010. – 143 p.
28. Sabitzer, B. Neurodidactics: Brain-based ideas for ICT and computer science education // International Journal of Learning. – 2011. – Vol. 18. – No. 2. – P. 5881–5889.
29. Sánchez, C.J.P. Learning Analytics to Predict Students' Performance: a case study of a neurodidactics based collaborative learning platform // Education and Information Technologies. – 2022. – No.1. – P. 1–26. DOI: 10.1007/s10639-022-11128-y
30. Semyanov, A. Astrocytic Processes: from Tripartite Synapses to the Active Milieu. Trends in Neurosciences // Trends in Neurosciences. – 2021. – Vol. 10. – No. 44. – P. 781–792. DOI: 10.1016/j.tins.2021.07.006
31. Thul, M. Transdisciplinary learning: investigating the effects of an adult learning class with a neuroeducation perspective on adult learners' identity, perceptions of learning, and implementation strategies. Unpublished: diss. … doct. ped. of sciences / M. Thul. – 2019. – 256 p.
32. Tokuhama-Espinosa, T.N. The scientifically substantiated art of teaching: A study in the development of standards in the new academic field of neuroeducation (mind, brain, and education science). Capella University. Unpublished: diss. … doct. ped. of sciences / T.N. Tokuhama-Espinosa. – 2008. – 626 p.
33. Veiga-Branco, A. For a Reflection in Neuroeducation – Brain-Based Learning Method Principles and its Application in Higher Education Level // Teacher Education Policy in Europe: Book of Abstract. – 2018. – P. 60–61.

UDC: 632.76:631.563(575.1)

ORYZAEPHILUS SURINAMENSIS L. BIOLOGICAL EFFICIENCY OF THE CHEMICAL PREPARATION AGAINST THE PEST

Avazov Sanzhar Salimzhonovich

Research Institute of Plant Quarantine and Protection

basic doctoral student

https://orcid.org/0009-0005-1131-1386

Annotatsiya: *Ushbu maqolada surinam unxo'ri (Oryzaephilus surinamensis L.) zararkunandasiga qarshi qishloq xo'jalik mahsuloti yuklangan fumigatsiya kamerasida (fumigant) kimyoviy preparatlarni samaradorligi bo'yicha ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *turkum, hasharot, fumigatsiya, biologik zaxira, fosfin, fumigant.*

Аннотация: *В данной статье представлена информация об эффективности химических препаратов против вредителя мукоедки суринамской (Oryzaephilus surinamensis L.) в фумигационной камере (фумиганте), загруженной сельскохозяйственной продукцией..*

Ключевые слова: *род, насекомое, фумигация, биологический запас, фосфин, фумигант.*

Abstract: *This article provides information on the effectiveness of chemical preparations against the Surinam flour moth (Oryzaephilus surinamensis L.) pest in a fumigation chamber (fumigant) loaded with agricultural products.*

Keywords: *genus, insect, fumigation, biological reserve, phosphine, fumigant.*

INTRODUCTION

The mouthparts of pests belonging to the order Coleoptera are of the rodent type and possess diverse wings. Of these, the upper wing consists of a layer of chitin—hard. For this reason, they are also called hardwings. The lower wing is softly membranous. The lower wings of flying insects are well-developed [1; P. 24].

A. Radek et al. (2022) note that phosphine (PH_3) is a widespread fumigant used worldwide to control pests of stored products. Research conducted on 56 species of warehouse pests (*Sitophilus oryzae*, *Oryzaephilus surinamensis*, and *Rhyzopertha dominica*) collected from grain warehouses in the Czech Republic yielded the following results: General status: Approximately 43% of the studied populations exhibited signs of resistance to phosphine [2; 1162).

S.A. Sayeda et al. (2022) conducted research to study the effectiveness of carbonic anhydrite environments and phosphine mixtures against the imagos of Oryzaephilus surinamensis and Tribolium confusum. Although the use of a modified medium (MA) is environmentally safe, its main disadvantage is that it takes a long time to completely destroy pests. Studies have shown that a combination of low doses of CO_2 gas and phosphine (PH3) (50% of the recommended dose) allowed for the elimination of this problem. According to the study results, the combined use of CO_2 and phosphine (0.5 mg/l) resulted in 100% mortality of the *Oryzaephilus surinamensis* and *Tribolium confusum* imago stages within 6 hours. For comparison: when using 85% CO_2 gas separately, it took at least 36 hours to achieve such a result [3; 1933–1941).

To eliminate warehouse pests, work was carried out to disinfect seedlings and fruit products. Warehouse products are steamed with vapors or gases of toxic substances before storage and transportation. The following well-acting fumigants, which are very poorly absorbed by products and are highly volatile in gas, are recommended for the fumigation of products (List, 2010): Quicksilver - 5 g/m^3, Phosphoctin - 3 g/m^3, Depos - 5 g/m^3. Disinfection was carried out by special fumigation groups (in compliance with personal and public safety measures) [4; 318-319].

Chemical methods are also widely used to control pests in warehouses. These include fumigation and treatment with fumigants. Fumigants penetrate deep into the product and affect various stages of the pest. At the same time, it is important to maintain product quality and reduce economic losses by regularly

monitoring the storage process in warehouses, cleaning premises before receiving the new harvest, and disinfecting equipment and machinery [5; 34-36).

Chemical methods are also widely used to control pests in warehouses. These include fumigation and treatment with fumigants. Fumigants penetrate deep into the product and affect various stages of the pest. At the same time, it is important to maintain product quality and reduce economic losses by conducting regular monitoring of the storage process in warehouses, cleaning premises before receiving the new harvest, and disinfecting equipment and machines.

Research materials and methods. The study was conducted using observation, comparison, and mathematical-statistical analysis methods widely used in general entomology and agricultural entomology.

The legal provisions for the use of fumigants were implemented in accordance with International Phytosanitary Disinfection Standard 43 [6]. Disinfection experiments for Surinamese flour beetle control measures were conducted according to the methodology of Ya.B.Mardkovich [7]. Research on determining the effectiveness of pesticides was conducted based on methodological guidelines recommended by Sh.T.Khodjaev [8]. The results obtained from the experiments were mathematically analyzed using B.A.Dospekhov's methodological manual [9]. The biological efficacy of the chemical preparations was calculated using W.Abbott's formula [10].

In order to carry out chemical control measures against Surinamese wheatgrass, experimental experiments were conducted in the laboratory for controlling warehouse pests at the Research Institute of Plant Quarantine and Protection.

At the Research Institute of Plant Quarantine and Protection of the Kibray District of the Tashkent Region, we conducted a laboratory experiment on disinfection against the flour beetle in a fumigation chamber with an unloaded volume of 3 m^3

Table 1.

In an unloaded fumigation chamber, Kvikfos 57% tab. biological efficacy of the chemical preparation (fumigant) against the Surinam flour beetle (*Oryzaephilus surinamensis* L.) pest

(Tashkent region, Kibrau district, Research Institute of Plant Quarantine and Protection, 3 m^3 fumigation chamber exposure for 3 days, at a temperature not lower than +10 °C, 2023).

No	Experience	Active substance	Dosage regimen, g/m^3	Number of pests per 1 m3, units					Biological efficiency, %			
				Preprocessing	Ishlovdan keying kunlar				Post-degasing	Days after degassing		
					Post-degasing	1	3	5		1	3	5
1.	Kvikfos 57% tabs.	fosfid	2,0	25,0	4,0	2,0	-	-	84,0	92,0	100	100
2.			3,0	25,0	1,0	-	-	-	96,0	100	100	100
3.	Kvikfos 56% tabs. (default)	Alyumiy fosfid	3,0	25,0	2,0	1,0	-	-	92,0	96,0	100	100
4.	Control (without processing)	-	-	25,0	25,9	26,7	28,1	30,3	-	-	-	-

In the fight against the surinamese flour beetle, Kvikfos 57% tab. We continued the experiment using the preparation (Aluminum phosphide) at a consumption rate of 2.0–3.0 g/m^3.

The experiments were conducted in a 3 cubic meter fumigation chamber at the Research Institute of Plant Quarantine and Protection in the Kibray district of the Tashkent region. Kvikfos 57% tabs against the warehouse pest Surinam's flour beetle. The experiment was continued using the preparation (Aluminum phosphide) at a consumption rate of 2.0–3.0 g/m^3.

The internal volume of the fumigation chamber is 3 cubic meters. In the control of the Surinam flour beetle (O.surinamensis) pest, Kvikfos 57% tab. (Aluminum phosphide) preparation. Kvikfos 56% as the standard. The preparation (Aluminum phosphide) was obtained.

The experiments were conducted in fumigation chambers with a volume of 3 cubic meters. For the first experimental variant, the second experimental variant, the third experimental variant (standard), and the fourth control variant (without processing), 25 suriname flour beetle imagoes were placed in 0.3 liter plastic jars and covered with a cloth. In all variants, plastic jars with Surinamese mealworm pests were placed in the fumigation chamber.

In fumigation chambers, Kvikfos 57% tablespoons are used against the Surinam flour beetle pest. Experiments were conducted to study the biological effectiveness of the preparation (Aluminum phosphide) at a consumption rate of 2.0–3.0 g/m^3. Pests placed in the fumigation chamber were examined on days 1-3-5 after degassing. The pests subjected to the experiment were considered both alive and dead.

The first variant (experimental) against the aforementioned Surinamese flour moth pest was Kvikfos 57% tablets at 2.0 g/m^3 per 1 cubic meter. In the second variant (experiment), the preparation Kvikfos 57% tabs was used at a rate of 3.0 g/m^3 per 1 cubic meter. Third variant (standard dose): Kvikfos 56% tab. (standard) preparation 3.0 g/m^3 per 1 cubic meter was used.

Experiments were conducted in the fumigation chamber to study the effectiveness of the preparation Kvikfos 57% tabs against the surinam oatmeal pest.

Research results. According to the experimental results, the efficacy of the drug Kvikfos 57% tabs at a consumption rate of 2.0 g/m^3 after the experiment was 84.0% after degassing, 92.0% on the 1st day, 100% on the 3rd day, and 96.0% after degassing at a consumption rate of 3.0 g/m^3, 100% on the 1st day, Kvikfos 56% tabs. At a consumption rate of 3.0 g/m^3, the efficiency after degassing was 92.0%, on the 1st day 96.0%, and on the 3rd day 100% efficiency was achieved.

CONCLUSION

In the chemical control of the Surinamese flour beetle in the fumigation chamber where the studies were conducted, Kvikfos 57% tabl. At a fumigant (Aluminum phosphide) consumption rate of 3.0 g/m^3, 100% biological efficacy was recorded on the 1st day after decontamination.

LIST OF REFERENCES

1. Махмудходжаев Н.М.Захира маҳсулотлари зараркунандалари ва уларга қарши кураш Заҳира маҳсулотлари зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Ўқув қўлланма. -Т. 2016. – 24 б.
2. Radek Aulicky, Vaclav Stejskal, Barbora Frydova and Christos Athanassiou Evaluation of Phosphine Resistance in Populations of Sitophilus oryzae, Oryzaephilus surinamensis and Rhyzopertha dominica in the Czech Republic. Insects 2022, 13(12), – P. 1162;
3. Sayeda S. Ahmed, Magda H. Naroz, Mohsen A. El-Mohandes. Use of modified atmospheres combined with phosphine in controlling stored date fruit pests, Oryzaephilus surinamensis and Tribolium confusum, and effect on the fruit chemical properties Original Research Article Published: 13 January 2022 Volume 42. – P. 1933–1941.
4. Sulaymonov O.A. Umumiy va qishloq xo‘jalik entomologiyasi hamda uyg‘unlashgan himoya qilish tizimining asoslari. Toshkent OOO «Yangi Nashr Nashriyoti» (IV-Nasr). –2019. – B. 318-319.
5. Maxmudxo‘jaev N.M. Zaxira mahsulotlari zararkunandalari va ularga qarshi kurash. Qo‘llanma – Toshkent, 2016 y. – B. 34-36.
6. Требования к использованию фумигации в качестве фитосанитарной меры. Секретариатом Международной конвенции по карантину и защите растений. Международный стандарт по фитосанитарным мерам № 43. Рим. Опубликован ФАО от имени. Секретариата Международной конвенции по карантину и защите растений (МККЗР). – С. 9-11.
7. Мардкович Я.Б. Методически указания по фумигация (обеззараживанию) подкарантинной продукции, складиких и производственных помещений смесью бромистого метила и препаратов фосфина. Москва, 2006. – С. 11-14.

8. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, фунгицид ва биологик фаол моддаларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II-нашр).–Тошкент: «Ком-ДАР», 2004. – Б. 61-63.
9. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – С. 251.
10. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // J.Econ. Entomol. 1925. -№18. – Б. 265-267.

2-AMIN-5-DODESILTIO-1.3.4-TIADIAZOL HAMDA UNING HOSILALARINING BIOLOGIK FAOLLIGI VA GUSAR YORDAMIDA ATROF-MUHIT ZAHARLILIGINI TAHLIL QILISH

Sirojova Mehrinoz

Annotatsiya (Uzbek)

Annotatsiya: *Mazkur ishda 2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol hamda uning hosilasi dodesyl isothiocyanat, gidrazinning biologik faolligi va atrof-muhit zaharliligi GUSAR dasturi yordamida o‘rganildi. Kompyuter modellash usullari orqali moddalarning bioakkumulyatsiya ko‘rsatkichlari hamda turli suv organizmlari uchun toksiklik darajalari tahlil qilinib, ularning selektiv ta’sir mexanizmlari aniqlandi. Olingan natijalar yangi dori vositalarining ekologik xavfsizlik profilini yaratishda muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar: *2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol, dodesyl isothiocyanat, gidrazin, GUSAR, biologik faollik, atrof-muhit zaharliligi, LD50, kompyuter modellash.*

Abstract (English)

Title: *Analysis of Biological Activity and Environmental Toxicity of 2-Amino-5-Dodecylthio-1,3,4-Thiadiazole and Its Derivatives Using GUSAR SOFTWARE* ***Abstract:*** *In this study, the biological activity and environmental toxicity of 2-amino-5-dodecylthio-1,3,4-thiadiazole, its derivative dodecyl isothiocyanate, and hydrazine were investigated using the GUSAR software package. Through computer-aided molecular modeling, bioaccumulation factors and toxicity levels toward various aquatic organisms were analyzed, revealing selective mechanisms of action. The results obtained are crucial for establishing the environmental safety profiles of novel pharmaceutical agents.* ***Keywords:*** *2-amino-5-dodecylthio-1,3,4-thiadiazole, dodecyl isothiocyanate, hydrazine, GUSAR, biological activity, environmental toxicity, LD50, computer modeling.*

Аннотация (Russian)

Название: *Анализ биологической активности и экологической токсичности 2-амино-5-додецилтио-1.3.4-тиадиазола и его производных с использованием программы GUSAR*

Аннотация: *В данной работе с помощью программного обеспечения GUSAR были изучены биологическая активность и экологическая токсичность 2-амино-5-додецилтио-1.3.4-тиадиазола, его производного додецилизотиоцианата и гидразина.*

Методами компьютерного моделирования проанализированы показатели биоаккумуляции и уровни токсичности для различных водных организмов, а также выявлены механизмы их селективного действия. Полученные результаты имеют важное значение для формирования профиля экологической безопасности новых лекарственных средств.

Ключевые слова: *2-амино-5-додецилтио-1.3.4-тиадиазол, додецилизотиоцианат, гидразин, GUSAR, биологическая активность, экологическая токсичность, LD50, компьютерное моделирование.*

1. KIRISH (INTRODUCTION)

Aholini mahalliy va samarali dori vositalari bilan ta’minlash farmatsevtika va tibbiyot kimyosining eng ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Hozirgi davrda tibbiyot va biologiya fanlarida biologik faol moddalarning hujayra va molekulyar darajadagi ta’sir mexanizmlarini fundamental o‘rganish alohida e’tibor markazida turibdi. Ayniqsa, qizil qon hujayralari (eritrotsitlar) membranasining strukturaviy va funksional holatini o‘zgartiradigan ekzogen va endogen omillarni aniqlash, ko‘plab gematologik hamda tizimli kasalliklarning oldini olish va ularni samarali davolashda muhim o‘rin tutadi.

Shu nuqtai nazardan, geterotsiklik birikmalar, xususan, 1,3,4-tiadiazol hosilalari zamonaviy dori-darmonlar sintezida katta qiziqish uyg‘otmoqda. Adabiyotlar tahliliga ko‘ra, 2,5-dimerkapto-1,3,4-tiadiazol birikmalari va ularning hosilalari keng ko‘lamli farmakologik xususiyatlarga ega. Ularning yuqori antioksidant, antibakterial, yallig‘lanishga qarshi, viruslarga qarshi va sitoprotektiv (hujayra himoyaviy) xususiyatlari amaliyotda isbotlangan.

2,5-dimerkapto-1,3,4-tiadiazol molekulasida ikki sulfgidril (-SH) guruhining mavjudligi ushbu sinf birikmalarining oksidlovchi stressga qarshi kurashish qobiliyatini keskin oshiradi. Aynan oksidlovchi stress (oxidative stress) organizmda erkin radikallarning ko‘payishi oqibatida eritrotsit membranasining deformatsiyalanishi, lipidlarning peroksidli parchalanishi (LPO) va hujayraning muddatidan oldin apoptozga (nobud bo‘lishga) uchrashi kabi salbiy oqibatlarga olib keladi.

Biroq, har qanday yangi biologik faol birikma tibbiyot amaliyotiga joriy etilishidan oldin uning nafaqat farmakologik samaradorligi, balki ekologik xavfsizligi va toksikologik profili ham chuqur o‘rganilishi lozim. Ushbu tadqiqotda yangi sintez qilingan va istiqbolli ob'ekt hisoblangan 2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol va uning hosilalarining atrof-muhit ob'ektlariga nisbatan toksiklik darajasi kompyuter skriningi usullari orqali baholandi.

2. TADQIQOT USULLARI (MATERIALS AND METHODS)

Kimyoviy moddalarning tirik organizmlarga va atrof-muhit ekotizimlariga ta’sirini laboratoriya (in vivo) sharoitida o‘rganish katta vaqt, mablag‘ va laboratoriya hayvonlarini talab etadi. Shu sababli, zamonaviy kimyo va farmakologiyada **QSAR/QSPR** (tuzilish va xossa o‘rtasidagi bog‘liqlik) modellariga asoslangan kompyuter texnologiyalari keng qo‘llanilmoqda.

Ushbu ishda sintez qilingan moddalarning atrof-muhit zaharliligini tahlil qilish uchun Rossiya Fanlar akademiyasining Biomeditsina kimyosi institutida yaratilgan **GUSAR** (General Unrestricted Structure-Activity Relationships) dasturiy ta’minotidan foydalanildi. Dastur kimyoviy birikmaning ikki o‘lchovli (2D) strukturaviy formulasiga asoslanib, uning biologik faolligi va miqdoriy toksikligini yuqori aniqlikda prognoz qiladi.

Tadqiqot doirasida o‘rganilayotgan birikmalarning amaldagi qo‘llanilish sohasi (Applicability Domain - AD), bioakkumulyatsiya faktori () hamda suv ekotizimi indikatorlari hisoblangan quyidagi organizmlar uchun toksiklik ko‘rsatkichlari aniqlandi:

1. **Daphnia magna LC50** — suvda yashovchi mayda qisqichbaqasimonlar uchun o‘rtacha halokatli konsentratsiya ().

2. **Fathead Minnow LC50** — baliqlar turi uchun o‘rtacha halokatli konsentratsiya ().

3. **Tetrahymena pyriformis IGC50** — infuzoriyalar o‘sishini 50% ga tormozlovchi konsentratsiya ().

3. NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI (RESULTS AND DISCUSSION)

GUSAR dasturi orqali o‘tkazilgan virtual skrining natijasida olingan miqdoriy ko‘rsatkichlar 1-jadvalda jamlangan. Tahlil uchun asosiy ob'ekt bilan bir qatorda uning hosilasi bo‘lgan dodesyl isothiocyanat va taqqoslash etaloni sifatida gidrazin moddalari olindi.

1-jadval:

Moddalarning bioakkumulyatsiya va ekotoksikologik ko‘rsatkichlari

Modda nomi	**Bioaccumulation factor**	***Daphnia magna***	***Fathead Minnow***	***Tetrahymena pyriformis***	**Applicability Domain (AD)**
Dodesyl isothiocyanat	2,548	5,863	-3,465	3,413	In AD
Gidrazin	0,457	2,234	0,296	-1,109	In AD
2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol	1,393	5,995	-3,602	2,466	In AD

Olingan matematik-kompyuter modellari ma’lumotlariga ko‘ra, barcha moddalar dasturning ishonchlilik sohasiga (In AD) to‘g‘ri keladi, bu esa bashorat qilingan natijalarning aniqlik darajasi yuqori ekanligini ko‘rsatadi.

Moddalarning **bioakkumulyatsiya faktori ()** tahlil qilinganda, eng yuqori ko‘rsatkich **dodesyl isothiocyanat** birikmasida (2,548) kuzatildi. Bu holat ushbu molekulaning tarkibidagi uzun uglevodorod zanjiri hisobiga lipofillik xossasi yuqori ekanligidan dalolat beradi. Yuqori lipofillik moddalarning tirik organizmlarning lipid qavatlarida va yog‘ to‘qimalarida to‘planish (akkumulyatsiya) tendensiyasini oshiradi.

Aksincha, **gidrazin** eng past bioakkumulyatsiya ko‘rsatkichini (0,457) namoyon etdi, bu uning gidrofilligi va organizmlardan tez chiqib ketish qobiliyati bilan izohlanadi. Biz tadqiq etayotgan asosiy ob'ekt — **2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol** esa oraliq o‘rtacha ko‘rsatkichga (1,393) ega bo‘lib,

atrof-muhit ob'ektlarida haddan tashqari uzoq saqlanib qolmaslik xususiyatini ko‘rsatadi.

Suv organizmlariga nisbatan toksiklik darajasi o‘rganilganda quyidagi muhim qonuniyatlar aniqlandi:

1. *Daphnia magna* uchun eng yuqori toksiklik ko‘rsatkichi **2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol** moddasida (5,995) va dodesyl isothiocyanatda (5,863) qayd etildi. Gidrazin esa nisbatan pastroq toksiklik (2,234) ko‘rsatdi.

2. Baliqlar (*Fathead Minnow*) uchun ham **2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol** () va **dodesyl isothiocyanat** () yuqori toksik ta’sir doirasiga ega ekanligi ma’lum bo‘ldi (ko‘rsatkich minus qiymatda qanchalik katta bo‘lsa, konsentratsiya shunchalik kichik va modda shunchalik toksik bo‘ladi).

3. Bir hujayrali *Tetrahymena pyriformis* infuzoriyasi uchun esa **gidrazin** () va **dodesyl isothiocyanat** () yuqori toksik ta'sir ko'rsatdi.

Ushbu qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, o‘rganilayotgan tiadiazol hosilalarining toksik ta’siri organizm turiga va hujayra membranasining tuzilishiga qarab selektiv (tanlovchan) xarakterga ega. 2-amin-5-dodesiltio-1.3.4-tiadiazol o‘rtacha bioakkumulyatsiya ko‘rsatkichlari bilan bir qatorda dori moddasi sifatida yuqori biologik faollik va maqsadli ta’sir ko‘rsatish salohiyatiga ega.

4. XULOSA (CONCLUSION)

O‘tkazilgan kompyuter modellash tadqiqotlari natijasida dodesyl isothiocyanate, gidrazin va 2-amino-5-dodesiltio-1,3,4-tiadiazol moddalarining ekotoksikologik va bioakkumulyatsiya profillari aniqlandi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, moddalarning toksik samarasi sinov o‘tkazilgan organizmlarning biologik turiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqdir. Kimyoviy birikmalarning ekologik xavfini kompleks baholashda har bir organizm uchun alohida toksikologik profil yaratish zarurligi isbotlandi. Tadqiqot ob'ekti hisoblangan **2-amino-5-dodesiltio-1,3,4-tiadiazol** o‘zining selektiv toksikligi va mo‘tadil bioakkumulyatsiyasi bilan farmatsevtikada kam

toksik dori vositalari yaratish uchun istiqbolli xomashyo bo‘la olishini namoyish etdi.

5. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. Ешимбетов А. Г. ИҚ-спектроскопия усулидан амалий қўлланма. Тошкент-2014.
2. Тарасевич Б.Н. ИК спектры основных классов органических соединений. Справочные материалы. Москва 2012.
3. Gul Z. et al. Synthesis, molecular structure, anti-microbial, anti-oxidant and enzyme inhibition activities of 2-amino-6-methylbenzothiazole and its Cu (II) and Ag (I) complexes // Journal of Molecular Structure. – 2020. – Т. 1199. – С. 126956.
4. Chen Q. et al. Synthesis, structure and fluorescent properties of CdII, ZnII and NiII complexes with 2-amino-6-methylbenzothiazole and 5-nitroisophthalate as ligands // Journal of Coordination Chemistry. – 2008. – Т. 61. – №. 12.
5. Bondock S., Fadaly W., Metwally M. A. Recent trends in the chemistry of 2-aminobenzothiazoles // Journal of Sulfur Chemistry. – 2009. – Т. 30. – №. 1. – С. 74-107.
6. Yan X. et al. Synthesis, crystal structure, and theoretical calculation of the Cd (II) complex with 2-aminobenzothiazole // Synthesis and Reactivity in Inorganic, Metal-Organic, and Nano-Metal Chemistry. – 2014. – Т. 44. – №. 4. – С. 603-610.
7. Al-Joboury W. M. R., Al-Badrany K. A., Asli N. J. Synthesis of new azo dye compounds derived from 2-aminobenzothiazole and study their biological activity // Materials Today: Proceedings. – 2021. – Т. 47. – С. 5977-5982.

SYNTHESIS AND PERFORMANCE EVALUATION OF MULTIFUNCTIONAL AEROGEL-BASED ECO-SORBENTS FOR SIMULTANEOUS CAPTURE OF NO_2, CO_2, CO, SO_2 AND HYDROCARBON POLLUTANTS

Sharifova Lola Bakhodirovna [1]

E-mail: sharifovalola601@gmail.com

ORCID ID: https://orcid.org/0009-0007-7736-0636

Termez State University

Annotation: *The increasing concentration of gaseous pollutants in the atmosphere has become one of the most serious environmental challenges associated with industrialization and urbanization. Toxic gases such as nitrogen dioxide (NO_2), sulfur dioxide (SO_2), carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO_2), and volatile hydrocarbons contribute significantly to air pollution, climate change, and adverse health effects. Therefore, the development of efficient and environmentally friendly materials for the simultaneous removal of multiple gaseous contaminants is of considerable scientific and practical importance.*

Keywords: *Aerogel, eco-sorbent, gas adsorption, air pollution control, carbon dioxide capture, nitrogen dioxide removal, sulfur dioxide adsorption, carbon monoxide capture, hydrocarbon pollutants, nanostructured materials.*

INTRODUCTION

Air pollution remains a major global concern due to its significant impact on environmental quality, public health, and climate stability. Rapid industrial development, increased fossil fuel consumption, and transportation activities have resulted in the continuous release of hazardous gases into the atmosphere. Among these pollutants, nitrogen dioxide (NO_2), sulfur dioxide (SO_2), carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO_2), and hydrocarbon compounds are considered particularly harmful because of their contribution to acid rain formation, global warming, photochemical smog, and respiratory diseases.

Traditional gas purification technologies often focus on the removal of a single pollutant, which limits their effectiveness in complex industrial environments where multiple contaminants coexist. Consequently, there is a growing demand for advanced adsorbent materials capable of simultaneously capturing several gases while maintaining high efficiency, selectivity, and environmental compatibility.

Aerogels have emerged as one of the most promising classes of porous materials due to their exceptional physicochemical properties. Their ultralow density, interconnected pore network, high porosity, and large specific surface area provide ideal conditions for gas adsorption processes. Furthermore, the surface chemistry of aerogels can be tailored through functionalization, allowing the introduction of active sites that enhance interactions with target gas molecules.

The objective of this study is to synthesize multifunctional aerogel-based eco-sorbents and investigate their adsorption performance toward NO_2, CO_2, CO, SO_2, and hydrocarbon pollutants. Particular attention is given to the relationship between structural characteristics and gas adsorption efficiency.

SYNTHESIS AND PROPERTIES OF MULTIFUNCTIONAL AEROGEL-BASED ECO-SORBENTS

Synthesis of aerogel materials: The multifunctional aerogel sorbents were synthesized using the sol-gel technique. Tetraethyl orthosilicate (TEOS) was employed as the silica precursor, while ethanol and deionized water were used as solvents. The hydrolysis and condensation reactions were carried out under controlled conditions to form a three-dimensional silica network.

Following gel formation, the samples underwent an aging process to strengthen the pore structure and improve mechanical stability. Surface modification was subsequently performed using functional organic groups containing amino, hydroxyl, or metal-oxide active sites. These modifications increased the affinity of the aerogel surface toward acidic and neutral gas molecules.

Finally, the gels were dried using ambient-pressure or supercritical drying techniques to preserve their porous architecture and minimize structural collapse.

The porous network facilitates rapid diffusion of gas molecules throughout the material, while the large surface area provides numerous active adsorption centers. Surface functionalization further improves interactions with NO_2, SO_2, CO_2, CO, and hydrocarbon molecules through electrostatic attraction, hydrogen bonding, and surface complexation mechanisms.

Adsorption performance: The multifunctional aerogel eco-sorbents demonstrated high adsorption potential toward various gaseous pollutants. The removal mechanism involves both physical adsorption within the nanoporous structure and chemical adsorption on functionalized active sites.

The enhanced uptake of acidic gases such as SO_2 and NO_2 is attributed to the presence of basic functional groups on the aerogel surface. Carbon dioxide adsorption benefits from both pore confinement effects and surface interactions. Hydrocarbon compounds are captured through van der Waals forces and pore-filling mechanisms.

Problems and proposed solutions: Despite their promising performance, several challenges remain in the practical application of aerogel-based eco-sorbents.

One major issue is the relatively high production cost associated with precursor materials and drying processes. The development of low-cost synthesis routes using renewable raw materials and industrial waste resources may significantly improve economic feasibility.

Another challenge concerns mechanical fragility. Pure aerogels often exhibit limited mechanical strength, which can restrict large-scale industrial implementation. The incorporation of reinforcing fibers, polymers, or

nanocomposite additives can improve structural durability without compromising adsorption performance.

Long-term adsorption stability and regeneration efficiency also require further investigation. Repeated adsorption-desorption cycles may gradually reduce adsorption capacity. Therefore, advanced regeneration methods should be developed to ensure sustainable operation. Future research should focus on optimizing pore structure, enhancing selectivity toward target pollutants, and scaling up production technologies for commercial applications.

CONCLUSION

The present study demonstrates the successful synthesis of multifunctional aerogel-based eco-sorbents for simultaneous capture of NO_2, CO_2, CO, SO_2, and hydrocarbon pollutants. The synthesized materials possess high porosity, large specific surface area, low density, and tunable surface functionality, making them highly suitable for gas adsorption applications.

The adsorption results indicate that aerogel-based eco-sorbents can effectively remove multiple gaseous contaminants through combined physical and chemical adsorption mechanisms. Surface functionalization significantly enhances adsorption efficiency and broadens the range of captured pollutants.

Considering their excellent adsorption performance and environmental compatibility, multifunctional aerogel sorbents represent promising materials for future air purification technologies, industrial emission control systems, and sustainable environmental protection strategies.

REFERENCES

1. Pierre A. C., Pajonk G. M. Chemistry of Aerogels and Their Applications. Chemical Reviews, 2002, 102(11), 4243-4265.
2. Hüsing N., Schubert U. Aerogels - Airy Materials: Chemistry, Structure and Properties. Angewandte Chemie International Edition, 1998, 37(1-2), 22-45.
3. Reichenauer G., Scherer G. W. Nitrogen Adsorption in Aerogels and Xerogels. Journal of Non-Crystalline Solids, 2001, 285(1-3), 167-174.
4. Aegerter M. A., Leventis N., Koebel M. M. Aerogels Handbook. Springer, New York, 2011.
5. Wang J., Liu L., Cong W. Carbon Dioxide Adsorption on Functionalized Porous Materials. Environmental Science and Technology, 2018, 52(7), 4121-4135.

TOURISM POTENTIAL OF THE AYDAR-ARNASAY LAKE SYSTEM

Mirzayeva Aziza Zokir qizi

Basic doctoral candidate, Jizzakh State Pedagogical University

mirzaevaa83@gmail.com

Abstract: *This article provides a systematic analysis of the water tourism potential of the Aydar-Arnasay lake system located in the territory of Jizzakh region. Based on the history of the lake's formation, morphometric indicators, biological diversity and recreational opportunities, its tourism significance is assessed. The study covers existing types of water tourism (fishing, swimming, boat cruising, birdwatching), the state of infrastructure and promising directions for development.*

Keywords: *Aydar-Arnasay lake system, water tourism, ecotourism, Ramsar sites, fishing tourism, Jizzakh region.*

INTRODUCTION

Today, the Republic of Uzbekistan pays special attention to enhancing its tourism potential. Decree No. PF-5611 of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 5, 2019, which approved the “Concept of Development of the Tourism Sector of the Republic of Uzbekistan for 2019-2025,” defined increasing the country’s domestic and international tourist flow and developing ecotourism and water tourism as priority tasks (President of the Republic of Uzbekistan, 2019).

Water tourism is one of the most rapidly developing directions of tourism, based on the use of the recreational opportunities of natural water bodies (rivers, lakes, seas, reservoirs). Water tourism includes swimming and beach recreation, fishing, boating and yachting, water sports (windsurfing, kayaking, SUP-surfing), diving, birdwatching and ecotourism products around water bodies (Bobojonov, 2021).

The Aydar-Arnasay lake system is one of the largest lake systems of anthropogenic origin in Central Asia, with a total area of 4,000 km² (Kulmatov et al., 2013). The system is located in the Forish and Arnasay districts of Jizzakh region and the Nurata district of Navoi region. In recent years, this water body, which has been given the name "the blue sea in the middle of the desert," has been becoming one of the most attractive ecotourism destinations of Uzbekistan (Travel and Tour World, 2025).

The aim of this article is to comprehensively assess the water tourism potential of the Aydar-Arnasay lake system, analyze existing tourism product types and scientifically substantiate the system's development prospects.

MAIN BODY

The Aydar-Arnasay lake system was formed in 1969 as a result of natural-anthropogenic processes. Due to a strong flood on the Syrdarya River, 21 km³ of water exceeding the capacity of the Chardara Reservoir was diverted into the Arnasay depression (Rodina, 2010). The system subsequently expanded gradually, and today it consists of three main lakes: Aydarkul, Tuzkan and East Arnasay (Kulmatov et al., 2013).

The largest component of the system – Aydarkul-accumulates the main water mass (2,400-3,000 km²) and reaches a length of 250 km. The lake surface is located at an altitude of 240-247 m above sea level, and the mineralization of its water reaches 3-5 g/l in the eastern part and up to 8 g/l in the western part. These natural conditions have formed a unique hydrobiological environment in the lake.

Table 1

Main morphometric indicators of the Aydar-Arnasay lake system

Indicator	Value
Total area	4,000 km²
Area of Aydarkul	3,000 km²
Length (Aydarkul)	250 km

Indicator	Value
Maximum width	15 km
Average depth	12.5 m
Maximum depth	33.6 m
Water volume	44.3 km³
Elevation (above sea level)	240-247 m
Water mineralization	3-8 g/l
Length of the shoreline	1,535 km

The ichthyofauna of the Aydar-Arnasay lake system consists of more than 20 fish species. Among the species artificially introduced to the lake, common carp (Cyprinus carpio), pike-perch (Stizostedion lucioperca), bream (Abramis brama), catfish (Silurus glanis), asp (Aspius aspius), sabrefish (Pelecus cultratus) and snakehead (Channa argus) have significant commercial importance (Tripadvisor, 2026). The annual fish catch ranges from 760 to 2,000 tonnes, which makes the lake attractive for sport and recreational fishing tourism (Kulmatov et al., 2013).

The lake system is a habitat and migration site for more than 100 bird species. Among them are species included in the Red Book of Uzbekistan: the Dalmatian pelican (Pelecanus crispus), the white-tailed eagle, the steppe gazelle and others (Visit Silk Road, 2024). During the spring and autumn migration periods, the lake becomes an internationally significant birdwatching destination. Thanks to these natural riches, the system has been proposed for the status of a wetland of international importance under the Ramsar Convention (Kulmatov et al., 2013).

The following main types of water tourism are currently developing in the Aydar-Arnasay lake system: recreational fishing, swimming and beach recreation, boat and cutter cruising, birdwatching, camel riding, and seasonal

festivals (Silk Road Treasure Tours, 2026). The approximate share of these types is reflected in the table below.

Table 2

Share of water tourism types in the Aydar-Arnasay system (%)

Type of water tourism	Share (%)
Camel riding	30%
Recreational fishing	25%
Swimming and beach recreation	20%
Birdwatching	10%
Boat and cutter cruising	8%
Photo-tourism and nature tourism	5%
Seasonal festivals	2%

Today, more than 20 camps operate on the shores of the lake. Among them, the most famous are the Aydar, Safari, Sputnik Navoi and Yangi Gazgan camps (Uzbek-travel, 2024). These camps have a capacity of 20-30 guests and offer accommodation services built from natural materials (wood, felt). The camps sell experiences such as swimming, camel riding, national dishes (pilaf, bread, fish), folklore evenings and stargazing under the dark sky (Silk Road Treasure Tours, 2026).

At the same time, tourism infrastructure in the system is still developed at a limited level. Elements such as road surfaces, permanent electricity supply, medical service, waste management, and rental of water sports equipment need to be widely introduced (Travel and Tour World, 2025). Table 3 shows the approximate seasonal distribution of tourist flow.

Table 3

Seasonal distribution of tourist flow in the Aydar-Arnasay system

Season	Months	Tourist flow (%)	Main tourism product
Spring	March-May	25%	Birdwatching, migratory species
Summer (main)	June-August	50%	Swimming, beach recreation, fishing
Autumn	September-November	20%	Fishing, camel riding, photo-tourism
Winter	December-February	5%	Camps closed (limited visitation)

To develop the Aydar-Arnasay water tourism system, it is necessary to identify its strengths and weaknesses, opportunities and threats. Table 4 presents a SWOT analysis of the system

Table 4

SWOT analysis of Aydar-Arnasay water tourism

Strengths (S)	Weaknesses (W)
• Large water area (4,000 km²) • Diverse ichthyofauna (20 species) • Rich bird fauna (100 species) • Existing network of camps • Proximity to Tashkent–Samarkand highway • Dark sky (astrotourism potential)	• Water quality issues (drainage waters) • Water salinity (3–8 g/l) • Limited infrastructure • Poor road quality • Few quality standards • Insufficient tourism marketing
Opportunities (O)	Threats (T)
• Obtaining Ramsar status • International birdwatching market • Development of water sports (windsurfing, kayaking) • Construction of new eco-lodges • State support • Astrotourism development	• Climate change (water level fluctuations) • Overfishing • Water pollution • Ecological damage (uncontrolled tourism) • Seasonal limitations • Competition with neighboring destinations

The analysis showed that despite the Aydar-Arnasay system having significant water tourism potential, the following measures need to be implemented to fully utilize all of its opportunities:

Firstly, officially including the system as a wetland of international importance under the Ramsar Convention and thereby attracting international

tourist flow. Secondly, introducing environmentally friendly types of water tourism (kayaking, SUP-surfing, swimming, licensed fishing). Thirdly, holding birdwatching festivals and photo contests in the spring and autumn seasons to balance the seasonal tourist load.

CONCLUSION

The results of the analysis carried out showed that the Aydar-Arnasay lake system has significant potential for the development of water tourism. Having a total area of 4,000 km², this system is considered one of the most picturesque and touristically attractive objects among the inland water bodies of Uzbekistan. The recreational quality of the lake water, its rich ichthyofauna, bird fauna and elements of ancient nomadic culture together create a unique tourism product.

Today, tourism products such as ecotourism, fishing and swimming are developing in the system, but their infrastructural components have not been fully formed. To effectively enhance the water tourism potential, the following recommendations were given:

Officially registering the Aydar-Arnasay system as a wetland of international importance under the Ramsar Convention; modernizing tourism infrastructure on the lake shores (roads, electricity supply, waste management) and introducing quality standards; developing water sports (kayaking, SUP-surfing, windsurfing) and sport fishing types; launching annual events such as the Aydar-Arnasay birdwatching festival and the Desert Sea photo contest; involving local communities in tourism activities and organizing professional training programs for them.

By implementing these measures, the Aydar-Arnasay system can be transformed into one of the main water tourism destinations in Central Asia. This will serve the economic development of Jizzakh region, employment of the local population and strengthening of the international tourism brand of Uzbekistan.

REFERENCES

1. Bobojonov, I. A. (2021). Turizm geografiyasi va rivojlanish istiqbollari [Tourism geography and development prospects]. Tashkent: Yangi asr avlodi.
2. Camping.uz. (2024). Sputnik Navoi yurt camp: Aydarkul. Retrieved from https://camping.uz/
3. Kulmatov, R., Mullabaev, N., & Kulmatova, D. (2013). Qualitative and quantitative assessment of water resources of Aydar-Arnasay Lakes System (AALS). Journal of Water Resource and Protection, 5(10), 941–952. https://doi.org/10.4236/jwarp.2013.510096
4. Orexca. (2024). Aydarkul Lake: History and features. Retrieved from https://www.orexca.com/uzbekistan/aydarkul_lake.htm
5. President of the Republic of Uzbekistan. (2019, January 5). Decree No. PF-5611: On the concept of development of the tourism sector of the Republic of Uzbekistan for 2019–2025. Tashkent.
6. Rodina, K. S. (2010). The Aydar-Arnasay lakes system: formation, functions and management [MSc thesis]. Central European University, Budapest. Retrieved from https://etd.ceu.edu/2010/rodina_kristina-sergeyevna.pdf
7. Silk Road Treasure Tours. (2026). Aydarkul Lake: Uzbekistan's desert oasis. Retrieved from https://silkroadtreasuretours.com/destinations/aydarkul-lake/
8. Travel and Tour World. (2025, November 9). Aydarkul Lake, Uzbekistan — Desert oasis reshapes eco-tourism while safeguarding a Ramsar-listed wetland. Retrieved from https://www.travelandtourworld.com/news/article/aydarkul-lake-uzbekistan/
9. Tripadvisor. (2026). Aydar Lake — reviews and information. Retrieved from https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g3524731-d7155645-Reviews-Aydar_Lake.html
10. Uzbek-travel. (2024). Aidarkul Lake yurt camps, Nurata, Uzbekistan. Retrieved from https://uzbek-travel.com/about-uzbekistan/monuments/aidarkul-lake-yurt-camps/
11. Visit Silk Road. (2024). Aidarkul Lake. Retrieved from https://visitsilkroad.org/destination/aidarkul-lake/

SEASONAL DEVELOPMENT OF *VIGNA UMBELLATA* UNDER INTRODUCTION CONDITIONS

Nazaraliyeva Mahfuza Pardayevna

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti tayanch doktoranti, Surxondaryo

E-mail: mahfuzanazaraliyeva@gmail.com

ORCID: 0009-0009-9588-6097

Annotatsiya: *Ushbu maqolada introduksiya sharoitida Vigna umbellata o‘simligining 2024–2025-yillarda Navoiy viloyati Karmana tumani sharoitidagi mavsumiy rivojlanishi va fenologik fazalari o‘rganildi. O‘simlikning ontogenez bosqichlari fenologik kuzatuvlar asosida tahlil qilinib, ularning abiotik omillar bilan bog‘liqligi baholandi. Tadqiqot natijalari V. umbellataning Navoiy sharoitida muvaffaqiyatli o‘sishi, rivojlanishi va introduksiya uchun istiqbolli ekin ekanligini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar: Vigna umbellata, *introduksiya, mavsumiy rivojlanish, fenologik fazalar, fenologik kuzatuvlar, abiotik omillar, ontogenez, moslanish.*

Abstract. *This study investigated the seasonal development and phenological stages of Vigna umbellata under introduction conditions in the Karmana district of Navoi Region during 2024–2025. The ontogenetic development of the species was analyzed through phenological observations, and the influence of abiotic factors on its developmental stages was evaluated. The results demonstrated that Vigna umbellata successfully grows and develops under the environmental conditions of Navoi Region, indicating its potential as a promising introduced legume crop.*

Keywords: Vigna umbellata, *introduction, seasonal development, phenological stages, phenological observations, abiotic factors, ontogenesis, adaptation.*

KIRISH

Vigna umbellata bir yillik o‘tsimon o‘simlik bo‘lib, *Vigna* turkumi Fabaceae oilasiga mansub. Poyasi shoxlangan va ingichka tukli bo‘lib, o‘sish sharoitiga qarab tik, yarim tik yoki o‘raluvchi, uzunligi 30-100 sm dan 200 sm gacha boradi. Yon shoxlari asosan poyaning pastki barg qo‘ltig‘idagi kurtaklardan hosil bo‘ladi. O‘sish sharoiti va ekish zichligiga qarab 1-4 tagacha yon shoxlar hosil qilishi mumkin. O‘simlikda gullash jarayoni boshlanguncha

o‘sish va barglar hosil bo‘lishi faol tarzda kechadi. Ildizi o‘q ildiz tizimli, tugunak bakteriyalar bilan simbioz holatda tugunaklar hosil qiladi, Gullari och sariq rangda. Mevalari silindrsimon, 7,5-12,5 sm uzunlikdagi dukkak bo‘lib, ichida 6-10 ta cho‘zinchoq, 6-8 mm gacha uzunlikka ega botiq shaklidagi urug‘lar joylashgan. Urug‘lari to‘q jigarrang yoki qizg‘ish jigarrang tusda. Hindiston va Janubi-Sharqiy Osiyoda muhim oziq-ovqat, sabzavot, yem-xashak o‘simliklaridan biri hisoblanadi.

Ushbu o‘simlik ilk bor O‘zbekiston iqlim sharoitiga iqlimlashtirilayotganligi bois ontogenez jarayonidagi mavsumiy o‘zgarishlarini o‘rganish, ayniqsa fenologik kuzatuvlar orqali aniqlash muhim amaliy ahamiyatga ega.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Literature review). *Vigna umbellata* turli agroiqlim sharoitlariga yuqori moslashuvchanligi, jumladan zararkunanda va kasalliklarga chidamliligi tufayli *V. umbellata* oziq-ovqat, yem-xashak, yashil o‘g‘it (siderat) va yashil to‘siq sifatida yetishtiriladi. Tailand, Vetnam, Hindiston, Nepal, Myanma, Janubiy Xitoy, Yaponiya, Koreya, Indoneziya va Sharqiy Timorda ko‘plab yetishtiriladi. So‘nggi yillarda Afrika xususan Tanzaniyada hamda Janubiy Amerika mintaqalarida ham introduksiya qilish bo‘yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda [1]. *V. umbellata* tropik donli dukkak sifatida asosan Hindistonning G‘arbiy va Sharqiy qismlari tepalik hududlarida o‘sishi qayd etilgan hamda o‘simlik hosildorlik xususiyatlari genetik jihatdan tahlil qilingan [2]. *V. umbellata* yuqori moslashuvchanli, biotik omillarga chidamliligi bilan bir qatorda, muhim aminokislotalar, vitamin hamda minerallarga boyligi sababli oziqaviy va xo‘jalik ahamiyati yuqori bo‘lgan istiqbolli dukkakli ekin hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). O‘simlikning mavsumiy rivojlanish maromi, ekologik va fenologik kuzatishlar hamda fenologik spektrlarini o‘rganish uchun I.V.Borisova[3] va I.N. Beydeman[4] usullaridan foydalanildi. Turli bosqichlardagi morfologik ko‘rsatkichlardagi o‘zgarishlarni aniqlash uchun tajriba maydonida model sifatida 10 tup o‘simlik

olinib, kuzatuvlar va o‘lchashlardan olingan ma’lumotlar o‘rtacha qiymati hisoblandi. Iqlim ma’lumotlari O‘zbekiston Respublikasi Navoiy viloyati gidrometeorologiya boshqarmasi “Navoiygidromet” meteostansiyasi ma’lumotlari asosida tahlil qilindi.

Tahlil va natijalar (Analysis and result).

2024-yil aprel oyining uchinchi dekadasida Navoiy viloyati Karmana tumaniga ekilgan urug‘laridan maysalar may oyining birinchi dekadasida havoning harorati o‘rtacha +21,5 °C, havoning nisbiy namligi 44,3 %, shamol tezligi o‘rtacha 10,9 m/s, yog‘in miqdori 1,95 mm bo‘lganda unib chiqa boshladi. May oyida havoning harorati o‘rtacha +21,4 °C, tuproq harorati o‘rtacha +31,5 °C, tuproq namligining o‘rtacha ko‘rsatkichi (0-60 sm.) 35,7±0,33 %, havoning nisbiy namligi 46,4 %, shamol tezligi o‘rtacha 20 m/sek., yog‘in miqdori o‘rtacha 50,5 mm bo‘lganda *V. umbellata* poyasida 2-3 tagacha murakkab barglarning shakllanishi kuzatildi. Iyun oyida havoning harorati o‘rtacha +29 °C, tuproq harorati o‘rtacha +38,2 °C, tuproq namligi 18,6±0,33 %, havoning nisbiy namligi o‘rtacha 29,4 %, shamol tezligi o‘rtacha 25 m/sek., yog‘in miqdori 3 mm bo‘lganda yer sathidan poyaning balandligi 20-35 sm gacha, boshlang‘ich oddiy barglar hali ham yashil rangda, poyada 5-7 ta murakkab yetuk barglar hosil bo‘lgan, barg bandining uzunligi 6-10 sm, barg yaprog‘ yuzasi 7,5-15,2 sm^2 ga yetgan. Mazkur oyning ikkinchi dekadasida g‘unchalash boshlanib, uchinchi dekadada birinchi gul ochilishi kuzatildi. To‘pgul bandi 5-7 sm bo‘lib, 4-6 tagacha gullar mavjud, to‘pgul o‘qining pastki qismidan uchiga qarab gullash boshlandi. Gullash davom etib, iyun oyining uchinchi dekadasi oxirida ilk yashil dukkak hosil bo‘ldi. Ildizning yo‘g‘onlashuvi kuzatildi hamda uzunligi 15-20 sm gacha yetdi. Iyul oyida havoning harorati o‘rtacha 29,9 °C, tuproq harorati o‘rtacha +40 °C, tuproq namligi 11,3±0,42 %, havoning nisbiy namlig o‘rtacha 29,5 %, shamol tezligi o‘rtacha 35 m/sek., yog‘in miqdori 3,4 mm bo‘lganda, oyning birinchi dekadasida gullash fazasi davom etdi. Ilk hosil bo‘lgan dukkaklar to‘q jigarrang tusga kirib pisha boshladi. Oyning uchinchi dekadasida gullash fazasi

yakunlandi. Avgust oyida havoning harorati o‘rtacha +28,8 °C, tuproq harorati o‘rtacha +39 °C, tuproq namligi 10,1±0,28 %, havoning nisbiy namligi o‘rtacha 26,6 %, shamol tezligi o‘rtacha 22 m/sek., yog‘in miqdori 0 mm bo‘lganda barcha dukkaklar pishib yetildi. Hosil ushbu oyda yig‘ib olindi, oyning ikkinchi dekadasida *V. umbellata* vegetatsiyasini tugalladi.

2025-yil aprel oyining birinchi dekadasida Navoiy viloyati Karmana tumaniga ekilgan urug‘laridan maysalar aprel oyining ikkinchi dekadasi oxiri va uchinchi dekadasida havoning harorati o‘rtacha +20,0 °C, havoning nisbiy namligi 46,5 %, tuproq harorati o‘rtacha +15-18 °C, shamol tezligi o‘rtacha 14,4 m/s, yog‘in miqdori 2,1 mm bo‘lganda unib chiqa boshladi. *V. umbellata*ning chin bargchalari may oyining birinchi dekadasida shakllana boshladi. May oyida havoning harorati o‘rtacha +26 °C, maksimal +41 °C, tuproq harorati o‘rtacha +35 °C, tuproq namligining o‘rtacha ko‘rsatkichi (0-60 sm.) 26,4±0,43 %, havoning nisbiy namligi 29,8%, shamol tezligi 25 m/sek., yog‘in miqdori o‘rtacha 0,7 mm bo‘lganda *V. umbellata* poyasida 4-6 tagacha murakkab barglarning shakllanishi kuzatildi. Iyun oyida havoning harorati o‘rtacha +29 °C, tuproq harorati o‘rtacha +39 °C, tuproq namligi 15,2±0,24 %, havoning nisbiy namligi o‘rtacha 28,8 % bo‘lganda yer sathidan poyaning balandligi 25-45 sm gacha, boshlang‘ich oddiy barglar hali ham yashil rangda, poyada 5-8 ta murakkab yetuk barglar hosil bo‘lgan, barg bandining uzunligi 7-12 sm, barg yaprog‘ yuzasi 8,2-14,9 sm^2 ga yetgan. Mazkur oyning birinchi dekadasida g‘unchalash boshlanib, ikkinchi dekadada birinchi gul ochilishi kuzatildi. To‘pgul bandi 5-7 sm bo‘lib, 4-6 tagacha gullar mavjud, to‘pgul o‘qining pastki qismida uchiga qarab gullash boshlandi. Gullash davom etib, iyun oyining uchinchi dekadasida ilk yashil dukkak hosil bo‘ldi. Ildizning yo‘g‘onlashuvi kuzatildi hamda uzunligi 15-20 sm gacha yetdi. Iyul oyida havoning harorati o‘rtacha 31,9 °C, tuproq harorati o‘rtacha +45 °C, tuproq namligi 10±0,23 %, havoning nisbiy namlig o‘rtacha 23,2 % bo‘lganda ushbu oyning birinchi dekadasida gullash fazasi davom etdi. Ilk hosil bo‘lgan dukkaklar to‘q jigarrang tusga kirib pisha boshladi. Oyning ikkinchi dekadasida gullash fazasi

yakunlandi. Iyul oyining oxiriga borib barcha pishgan dukkaklar yig‘ib olindi. Avgust oyida havoning harorati o‘rtacha +28,8 °C, maksimal +41 °C, tuproq harorati o‘rtacha +37 °C, tuproq namligi 10,3±0,44 %, havoning nisbiy namligi o‘rtacha 28,5 % bo‘lganda oyning birinchi dekadasida *V. umbellata* vegetatsiyasini tugalladi (3-4-jadvallar).

3-jadval

***V. umbellata*ning fenologik fazalariga ta’sir etuvchi abiotik omillar ko‘rsatkichlari (2024-2025 yillar Navoiy)**

Yil va oylar		Havoning o‘rtacha harorati, °C	Yog‘in miqdori, mm	Havoning o‘rtacha nisbiy namligi , %
2024	**may**	21,4	50,5	46,4
	iyun	29,0	3	29,4
	iyul	29,9	3,4	29,5
	avgust	28,8	0	26,6
2025	**aprel**	20,4	28,8	42,5
	may	26,0	0,7	29,8
	iyun	29,0	0	28,8
	iyul	31,9	0	23,2
	avgust	28,8	0	28,5

3.1.5-jadval

Oy va yillar	O‘rtacha harorat, °C	
	Navoiy	
	2024	**2025**
Yanvar	193,2	104,2
Fevral	147,2	122,0
Mart	320,1	364,0
Aprel	517,3	612,3
May	625,5	805,8
Iyun	845,9	870,7
Iyul	869,2	988,1
Avgust	828,1	893,2
Sentyabr	619	676,6
Oktyabr	421,5	499,3
Noyabr	271	271,6
Dekabr	68,4	204,7
Jami	**5726,4**	**6412,5**
Musbat harorat yig‘indisi		
	2975 °C 1,92-I>1	3289,9 °C 1,94-I>1

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki *V. umbellata*ning vegetatsiyasi davomida Navoiy viloyati Karmana tumani sharoitida 2024-yil musbat haroratlar yig‘indisi – 2975°C, rivojlanish indeksi – 1,92-I>1 ekanligi; 2025-yilda musbat haroratlar yig‘indisi – 3289,9°C rivojlanish indeksi – 1,94-I>1; Rivojlanish indeksi – I>1 yuqori ekanligini Navoiy sharoitida o‘sishi va rivojlanish imkoniyatini ko‘rsatadi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, introduksiya sharoitida *Vigna umbellata* o‘simligi Navoiy viloyati Karmana tumani agroiqlim sharoitida barcha asosiy fenologik rivojlanish bosqichlarini to‘liq o‘tadi hamda to‘liq hosil beradi. 2024–2025-yillardagi kuzatuvlar o‘simlikning rivojlanishi iqlim omillari, ayniqsa harorat va namlik ko‘rsatkichlari bilan chambarchas bog‘liqligini tasdiqladi. Musbat haroratlar yig‘indisi va rivojlanish indeksining yuqori qiymatlari ushbu turning hudud sharoitiga yaxshi moslashganligini ko‘rsatadi. Olingan natijalar *V. umbellata*ni O‘zbekistonning qurg‘oqchil hududlarida istiqbolli introduksiya qilingan dukkakli ekin sifatida tavsiya etish hamda uning agrobiologik xususiyatlarini yanada chuqur o‘rganish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Tomooka N., Isemura T., Kaga A., Naito K., Vaughan D.A, (2014) Book// Broadening the Genetic Base of Grain Legumes. Vigna Species // DOI. 10.1007/978-81-322-2023-7_9, Springer India. 175-208.
2. Gill R.K., Kumar A. Genetic analysis of yield attributes in ricebean (*Vigna umbellata* Thunb.) under hot and humid climatic conditions // *International Journal of Agriculture, Environment and Biotechnology*. – 2017. – Vol. 10, No. 1. – P. 11–15. – DOI: 10.5958/2230-732X.2017.00012.2.
3. Борисова И.В. Сезонная динамика растительного сообщества // Полевая геоботаника. – Ленинград: Наука, 1972. Т. 4. – С. 5-94.
4. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. – Новосибирск: Наука, 1974. – С. 154

FOTOELEKTRIK PANELLARNING ENERGIYA SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Toshpo‘latov Nusratillo Telmanovich

«TIQXMMI» Milliy tadqiqot universiteti dotsenti, t.f.n.

Rajabov Jamoliddin Baxtiyor o‘g‘li

O‘zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi huzuridagi Qayta tiklanuvchi energiya manbalari milliy ilmiy tadqiqot instituti doktoranti

Annotatsiya: *Mazkur maqolada O‘zbekiston sharoitida amaliy qo‘llanilayotgan 550 W quvvatli to‘rtta fotoelektrik panel — Resun Solar, Jinko Solar, Trina Solar va Hz Solar — ning real maydon sharoitidagi energiya samaradorligi qiyosiy baholandi. Tadqiqot 2025-yilda Toshkent shahridagi Qayta tiklanuvchi energiya manbalari milliy ilmiy tadqiqot instituti laboratoriya poligonida o‘tkazildi. Panellar bir xil balandlikda, 30° burchak ostida va bir xil radiatsiya sharoitida joylashtirildi. Quvvat, energiya balansi, radiatsiya intensivligi, panel va atrof-muhit harorati hamda I–V ko‘rsatkichlari ECOSUN NOVA LED Sun Simulator, Solmetric SolSensor va PVA-1000C I–V Curve Tracer yordamida o‘lchandi. Natijalarga ko‘ra, Jinko Solar kunlik yig‘indi quvvat va yuqori haroratdagi barqarorlik bo‘yicha eng yaxshi natijani ko‘rsatdi; Trina Solar unga juda yaqin bo‘ldi. Tadqiqot mahalliy iqlimda panel tanlash, montaj qilish va ekspluatatsiya qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun asos yaratadi.*

Kalit so‘zlar: *quyosh panellari, fotoelektr tizimlar, P_{max}, radiatsiya intensivligi, harorat koeffitsiyenti, ECOSUN NOVA, SolSensor, PVA-1000C, PV modullar, real ish rejimi, O‘zbekiston iqlimi.*

Abstract: *This study compares the real-field energy performance of four commercial 550 W photovoltaic modules widely used in Uzbekistan: Resun Solar, Jinko Solar, Trina Solar and Hz Solar. The experiment was conducted in 2025 at the outdoor test facility of the National Research Institute of Renewable Energy Sources in Tashkent. The modules were installed at the same height, with a 30° tilt angle, and operated under identical irradiance conditions. Power output, energy balance, irradiance, module and ambient temperature, and I–V characteristics were measured using ECOSUN NOVA LED Sun Simulator, Solmetric SolSensor, and PVA-1000C I–V Curve Tracer. The results show that Jinko Solar achieved the highest daily energy yield and the most stable behavior under elevated temperatures, while*

Trina Solar demonstrated a closely comparable performance. The findings provide practical evidence for module selection, installation, and operation under the hot and dry climatic conditions of Uzbekistan.

Keywords: *solar panels, photovoltaic systems, maximum power, irradiance, temperature coefficient, field testing, Uzbekistan climate, PV module comparison.*

1. KIRISH

Bugungi kunda global miqyosda energiya resurslariga bo‘lgan talab ortib borayotgan bir paytda, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan, xususan quyosh energiyasidan foydalanish dolzarb masalaga aylangan. Quyosh energiyasi — ishlab chiqarilishi oson va sodda, ekologik xavfsiz va toza, ko‘lami keng va miqdori cheksiz, iqtisodiy tejamli va samarador muqobil energiya manbai hisoblanadi. Sanoat, ishlab chiqarish va aholining elektr energiyasiga bo‘lgan talab va ehtiyojlarini qondirish hamda ta’minotini barqarorlashtirish, atrof-muhitga zarar yetkazmasdan energiya ishlab chiqarish va energetik xavfsizlikni mustahkamlash maqsadida ko‘plab davlatlarda, jumladan O‘zbekiston Respublikasida ham quyosh fotoelektrik tizimlarini joriy etish bo‘yicha Prezidentimiz tomonidan qator farmonlar va qarorlar qabul qilingan va ular amaliyotga izchil joriy etilmoqda [2]. Quyosh fotoelektrik stansiyasi (FES) ning asosiy komponenti quyosh fotoelektrik paneli (FEP) bo‘lib, u quyosh nurlarini o‘zgarmas tok (direct current – D.C.) dagi elektr energiyasiga aylantirishga xizmat qiladi. Hozirgi kunda ko‘plab FEPlar statsionar holatda o‘rnatilganligi bois, quyoshdan unga tushadigan nurlarning optimal burchagini e’tiborga olish talab etiladi. Chunki quyosh nurining intensivligi FEP tomonidan yetarli miqdorda yutilmaydi. Natijada FEPning energiya ishlab chiqarish samaradorlik koeffitsientiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. FEP yuzasiga tushadigan nur oqimining yo‘nalishi 90° burchak ostida bo‘lganda maksimal yutiladi va energiya samaradorligi yuqori bo‘ladi. Bunga erishish uchun panellarni quyosh trayektoriyasiga mos burchak ostida burish imkoniyatiga ega bo‘lgan mexanizm bilan jihozlash, FEPlarni sferik yuzali asos ustiga joylashtirish kabi usullar bilan nur yutish intensivligiga erishish mumkin. Bundan tashqari, FEPni o‘rnatish

joyini to‘g‘ri tanlash ham muhim va bu FEPdan olinadigan tok, kuchlanish, quvvat va foydalanish davomiyligi kabi parametrlarga ta’sir etadi [3].

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari ichida fotoelektrik texnologiyalar eng tez rivojlanayotgan yo‘nalishlardan biri bo‘lib, ularning sanoat, kommunal va xonadon darajasida qo‘llanilishi so‘nggi yillarda sezilarli darajada kengaydi. Biroq quyosh panelini tanlash masalasi faqat ishlab chiqaruvchi pasportidagi STC ko‘rsatkichlariga tayangan holda hal etilishi ilmiy jihatdan yetarli emas. Real ekspluatatsion samaradorlik hududning iqlimi, sutkalik va mavsumiy irradiatsiya rejimi, modulning haroratga sezgirligi, changlanish, montaj burchagi va konstruktiv joylashuvga bevosita bog‘liq. [4] [7] [13]

Xalqaro adabiyotlarda turli PV texnologiyalarini bir xil real tashqi sharoitda taqqoslashga bag‘ishlangan qator muhim ishlar mavjud. Janubiy Ispaniya sharoitida bir yil davomida olib borilgan tadqiqotda turli texnologiyadagi modullar bir xil sharoitda sinab ko‘rilib, ayrim *thin-film* modullar ma’lum fasllarda polikristalli kremniy modullardan yuqori natija berishi ko‘rsatildi. Hindiston iqlimida esa HIT va a-Si modullar ayrim holatlarda p-Si modullarga nisbatan 4–12% ko‘proq energiya ishlab chiqargani qayd etilgan. Issiq va og‘ir iqlimlarga bag‘ishlangan tadqiqotlar modul tanlovida harorat koeffitsiyenti, performance ratio va real energiya hosili hal qiluvchi rol o‘ynashini ko‘rsatadi. [4] [5] [6]. Bugungi kunda FESga bo‘lgan talab kun sayin ortib bormoqda. O‘zbekistonda quyosh energiyasi salohiyati yiliga 3200 soatdan ortiqni tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich Markaziy Osiyo mintaqasida eng yuqori darajada hisoblanadi. 2024 yil holatiga ko‘ra quyosh FESlarining umumiy salohiyati 2,5 GWga yetgan va bu ko‘rsatkich 2030 yilgacha 8–10 GWgacha oshirilishi kutilmoqda [18].

Shu bilan birga, xalqaro adabiyotlarda asosan texnologiyalararo yoki mintaqalararo taqqoslashlarga katta e’tibor qaratilgan bo‘lsa-da, O‘zbekiston sharoitida aynan bir xil nominal quvvatga ega, bozorda amalda qo‘llanayotgan tijoriy modullarni bir xil montaj sharoitida qiyosiy baholash bo‘yicha ishlar yetarli emas. Ayniqsa Toshkent shahrida xos issiq-quruq iqlim, yuqori yozgi

harorat, changlanish va irradiatsiya rejimi sharoitida qaysi marka va modeldagi panel maqsadga muvofiqroq ekani bo‘yicha mahalliy eksperimental dalillar bazasi cheklangan. Mazkur maqolaning maqsadi O‘zbekiston amaliyotida keng uchraydigan Resun Solar, Jinko Solar, Trina Solar va Hz Solar kompaniyalarining 550 W quvvatli modullarini bir xil maydon sharoitida sinovdan o‘tkazish, ularning energiya balansi, haroratga sezgirligi va real ish samaradorligini qiyoslash hamda mahalliy iqlim uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Mavzuga oid ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi yillarda fotoelektrik stansiyalar samaradorligini turli iqlim sharoitlarida baholash, modul texnologiyalarini taqqoslash hamda energiya ishlab chiqarish ko‘rsatkichlarini aniqlash bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, Cañete va hammualliflar [4], Sharma va hammualliflar [5], Tossa va hammualliflar [6], Gulkowski va hammualliflar [7], González-Moreno va hammualliflar [8], Limmanee va hammualliflar [9], Othman va Hatem [10], Kivambe va hammualliflar [11], Jayawardene va hammualliflar [12] hamda Khodakaram-Tafti va hammualliflar [13] tomonidan turli fotoelektrik modul texnologiyalarining real ekspluatatsiya sharoitidagi samaradorligi, performance ratio, energy yield, degradatsiya jarayonlari, harorat, changlanish, qiyalik burchagi va iqlim omillarining ta'siri chuqur o‘rganilgan. Mazkur tadqiqotlar fotoelektrik tizimlarning ishlash samaradorligini baholash va optimallashtirishga muhim hissa qo‘shgan bo‘lsa-da, fotoelektrik stansiyalarni markazlashgan elektr tarmog‘iga integratsiyalash jarayonida elektr energiyasi sifati, fazalar nomutanosibligi, kuchlanish va chastota og‘ishlari, harmonik buzilishlar hamda ushbu omillarning generatsiya samaradorligiga ta'siri yetarli darajada yoritilmagan. Shu sababli ushbu maqolada markazlashgan elektr tarmog‘i bilan integratsiyalashgan fotoelektrik stansiyalarda elektr energiyasi sifati ko‘rsatkichlarining generatsiya samaradorligiga ta'siri ikki yillik eksperimental tadqiqotlar asosida tahlil qilinib, aniqlangan muammolarni bartaraf etishga qaratilgan kompleks texnik yechimlar taklif etiladi.

Ushbu manbalar umumiy holda quyosh panelini tanlashda nominal quvvatning o‘zi yetarli emasligini, outdoor monitoring, harorat koeffitsiyenti, montaj geometriyasi, changlanish va uzoq muddatli barqarorlik birgalikda ko‘rib chiqilishi kerakligini ko‘rsatadi. Mazkur maqolada esa ana shu ilmiy yondashuv O‘zbekiston sharoitida qo‘llanilayotgan 550 W li tijoriy modullarning real maydon natijalari bilan asoslanadi.

2. ASOSIY QISM

Tadqiqotlar 2025-yilda Toshkent shahridagi Qayta tiklanuvchi energiya manbalari milliy ilmiy tadqiqot instituti tajriba-sinov laboratoriyasi poligonida joylashgan trekker qurilmasida o‘tkazildi. Asosiy sinov kuni sifatida 2025-yil 8-aprel tanlanib, o‘lchovlar 07:00 dan 18:00 gacha davom ettirildi. Barcha panellar bir xil balandlikda, old tomoni 120 sm va orqa tomoni 180 sm balandlikda, 30° qiyalik ostida joylashtirildi. Trekker panellarni quyosh traektoriyasiga mos ravishda avtomatik burib bordi [19]. Sinov obyekti sifatida to‘rtta modul tanlandi: Resun Solar RS8I-M (535–560), Jinko Solar JKM550N-72HL4-BDV, Trina Solar Vertex 550 W va Hz Solar 550 W sinfidagi modul. Barcha modullar bir xil nominal quvvat sinfiga mansub bo‘lib, harorat koeffitsiyenti va konstruktiv parametrlari bo‘yicha farqlanadi. Aynan shu farq ularning issiq-quruq iqlimdagi amaliy ishlashini qiyoslash uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qildi [16] [17] [18]. O‘lchovlarda uchta asosiy uskuna qo‘llanildi: ECOSUN NOVA LED Sun Simulator — laboratoriya sharoitida PV modullarni sinash uchun; Solmetric SolSensor — real vaqt rejimida quyosh nurlanishini monitoring qilish uchun; PVA-1000C I–V Curve Tracer — quvvat, kuchlanish, tok va ish nuqtasini aniqlash uchun. Olingan ma’lumotlar asosida quvvat, energiya balansi, radiatsiya va harorat dinamikasi tahlil qilindi [14] [15]. Hisob-kitoblarda kunlik yig‘indi quvvat, o‘rtacha quvvat, solishtirma ustunlik foizi va nazorat sanalari bo‘yicha 13:00 dagi quvvat dinamikasi asosiy ko‘rsatkich sifatida qabul qilindi. Tahlilda natijalarning fizik mantiqqa mosligi, ya’ni harorat oshishi bilan quvvat kamayishi va pastroq manfiy harorat koeffitsiyentiga ega modullarning ustunligi alohida baholandi. [19] [20]

2.1-jadval. Foydalanilgan uskunalar

Uskuna	Vazifasi	Asosiy qo‘llanish sohasi
ECOSUN NOVA LED Sun Simulator	Laboratoriya sinovi	PV modulning I–V xarakteristikasi va STC ga yaqin sharoitdagi sinovi
Solmetric SolSensor	Radiatsiyani o‘lchash	Real vaqt rejimida quyosh nurlanishini monitoring qilish
PVA-1000C I–V Curve Tracer	Elektr parametrlarini o‘lchash	Quvvat, kuchlanish, tok va ish nuqtasini aniqlash

2.2-jadval. Sinovdan o‘tkazilgan panellarning pasport ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Resun Solar	Jinko Solar	Trina Solar	Hz Solar
Maksimal quvvat, P_{max}	550 Wp / 414 Wp	550 Wp / 414 Wp	550 Wp / 416 Wp	550 Wp / 416 Wp
Maksimal quvvat toki, I_{mp}	12.96 A	13.23 A / 10.57 A	17.29 A	13.04 A
Maksimal quvvat kuchlanishi, V_{mp}	41.96 V	40.99 V	31.8 V	42.20 V
Modul samaradorligi (STC)	21.01 %	21.29 %	21.0 %	21.2 %
Maksimal tizim kuchlanishi	1000 V DC	1500 V DC (IEC)	1500 V DC (IEC)	1500 V DC (IEC)
P_{max} harorat koeffitsiyenti	-0.39 %/°C	-0.30 %/°C	-0.34 %/°C	-0.34 %/°C
Og‘irligi	29.0 kg	27 kg	32.3 kg	26 kg

2.1 Natijalar: Nazorat o‘lchovlari dinamikasi

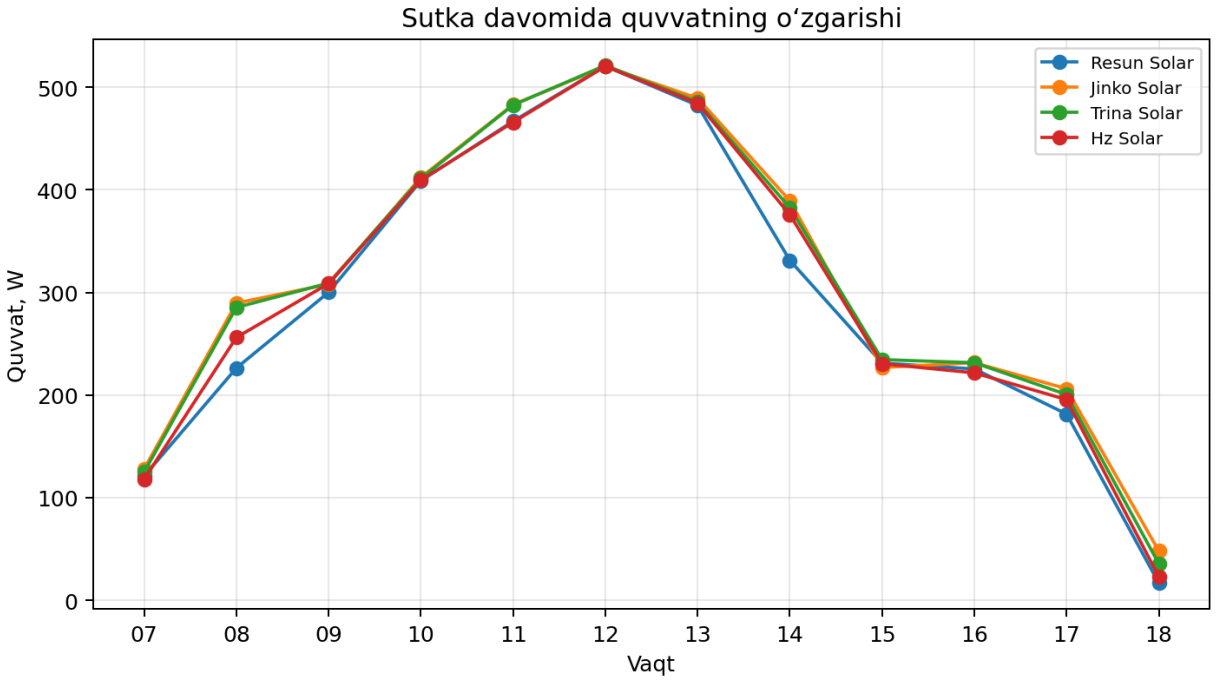
01.04.2025 kuni olingan asosiy sutkalik natijalar barcha to‘rtta panelning radiatsiya ortishi bilan quvvati oshishini va 12:00–13:00 oralig‘ida maksimal qiymatlarga yaqinlashishini ko‘rsatdi. Kunlik yig‘indi quvvat bo‘yicha Jinko

Solar 3731.61 W bilan birinchi o‘rinni egalladi; Trina Solar 3704.03 W, Hz Solar 3608.31 W va Resun Solar 3511.76 W natija qayd etdi. Shunday qilib, Jinko Solar Resun’ga nisbatan 6.26 %, Trina’ga nisbatan 0.74 % va Hz’ga nisbatan 3.42 % ustunlik ko‘rsatdi. Turli sanalardagi nazorat o‘lchovlari ham umumiy tendensiyani tasdiqladi: 13:00 dagi quvvat qiymatlari 460–521 W diapazonda o‘zgardi. Eng past ko‘rsatkich 01.07.2025 kuni, yuqori havo harorati (44 °C) sharoitida kuzatildi. Bu holat panel qizishi natijasida P_{max} pasayishini ko‘rsatadi va harorat koeffitsiyentining amaliy tanlovda muhimligini tasdiqlaydi. Panel harorati bo‘yicha sutkalik profil tahlili kunning eng issiq vaqtida modul yuzasi harorati 39–40 °C atrofida bo‘lganini ko‘rsatdi. Bunday sharoitda Jinko Solar va Trina Solar nisbatan yuqori kuchlanish va quvvat barqarorligini saqlab qoldi. Resun Solar erta tonggi va o‘rta radiatsiyali sharoitlarda barqaror bo‘lsa-da, yuqori haroratda quvvat yo‘qotishi ko‘proq bo‘ldi.

3.1-jadval. Sutkalik energiya balansi va meteorologik ko‘rsatkichlar

Vaqt	Resun, W	Jinko, W	Trina, W	Hz, W	Radiatsiya, W/m²	Havo harorati, °C
07:00	121	128	125	118	586	15
08:00	226.3	289.6	285.3	256.1	615	18
09:00	300.1	308	309	308.56	725	15.6
10:00	408.8	412.1	410.9	409.2	810	20.5
11:00	466.8	483.0	482.5	465.8	980	23.1
12:00	520.5	520.12	521.2	520.25	1003	25.2
13:00	482.2	489.2	485.6	484.3	950	25.1
14:00	331.25	389.25	382.54	375.65	898	26.3
15:00	231.1	226.8	234.5	230.5	501	25.8
16:00	225.4	231.5	231.47	221.56	450	26.8
17:00	181.5	206.1	200.5	195.54	390	22.8

18:00	16.81	47.94	35.52	22.85	291	19.1
Jami	3511.76	3731.61	3704.03	3608.31	8199	-



1-rasm. Sutka davomida quvvatning o‘zgarishi

3.2-jadval. Turli sanalardagi nazorat o‘lchovlari *(01.04.2025–30.09.2025 o‘lchov vaqti: 13:00)*

Sana	Resun, W	Jinko, W	Trina, W	Hz, W	Radiatsiya, W/m²	Havo harorati, °C
01.04.2025	520.5	520.12	521.2	520.25	1003	25.2
16.04.2025	512.23	513.4	513.65	512.89	998	38
01.05.2025	509.11	501.54	510.1	510.0	985	39.2
16.05.2025	489.14	492.74	492.88	491.87	995	40.12
01.06.2025	495.6	495.8	495.8	495.3	991	41.3
16.06.2025	481.5	482.4	482.9	482.1	981	42.5
01.07.2025	478.6	479.2	478.9	478.1	966	43.9
16.07.2025	486.2	487.5	487.1	486.9	989	42.5

01.08.2025	461.2	462.1	460.7	460.9	971	44
16.08.2025	498.2	500.1	499.9	499.5	998	39
01.09.2025	502.6	503.8	503.9	503.5	1001	38
30.09.2025	506.2	506.9	505.4	505.8	1002	38
Jami	5941.08	5945.60	5952.43	5947.11	-	-

3.3-jadval. Yakuniy qiyosiy baholash

Panel	**Kunlik yig‘indi, W**	**O‘rtacha quvvat, W**	**P_{max} harorat koeff., %/°C**	**Amaliy baho**
Resun Solar	3511.76	292.65	-0.39	O‘rtacha; ertalabki sharoitda barqaror, yuqori haroratda yo‘qotish ko‘proq
Jinko Solar	3731.61	310.97	-0.30	Eng maqbul; yuqori haroratda eng barqaror va kunlik yig‘indi bo‘yicha yetakchi
Trina Solar	3704.03	308.67	-0.34	Yuqori radiatsiyada kuchli; umumiy natija Jinko paneliga juda yaqin
Hz Solar	3608.31	300.69	-0.34	O‘rtacha-yaxshi; barqaror, biroq yetakchi emas

3. MUHOKAMA

Panel samaradorligi STC pasport qiymatlaridan ko‘ra ko‘proq real irradiatsiya va modul haroratiga bog‘liq. Jinko Solar modulining nisbatan qulay P_{max} harorat koeffitsiyenti (-0.30 %/°C) uning yuqori haroratli sharoitda barqaror ishlashini izohlab beradi. Trina Solar juda yaqin natija ko‘rsatgani sababli, amaliy tanlovda u ham raqobatbardosh variant hisoblanadi. Tadqiqotning kuchli jihati — bir xil montaj burchagi, bir xil vaqt oralig‘i va bir xil radiatsiya sharoitida olib borilgan qiyosiy dala sinovidir. Bundan tashqari, laboratoriya va outdoor usullarining birgalikda qo‘llanilishi natijalarni fizik jihatdan asoslash imkonini berdi. Shu bilan birga, kuzatuv davri bir yillik uzluksiz monitoring

darajasiga yetmaganligi va soiling, shamol, invertor yo‘qotishlari hamda uzun muddatli degradatsiya alohida modellashtirilmaganligi ishning asosiy cheklovlari sifatida qayd etilishi lozim.

4.1-jadval. Tadqiqotning SWOT tahlili

Toifa	Tahlil
Kuchli jihatlar	Real maydon sharoitida o‘lchovlar o‘tkazildi; panellar bir xil burchak va bir xil radiatsiya sharoitida sinovdan o‘tkazildi; zamonaviy uskunalardan foydalanildi.
Zaif jihatlar	Tadqiqot davri cheklangan; mavsumiy va ko‘p yillik degradatsiya tahlili kiritilmagan; barcha iqtisodiy ko‘rsatkichlar to‘liq ochilmagan.
Imkoniyatlar	Natijalarni Toshkent, Voha va o‘xshash iqlimli hududlar uchun panel tanlash metodikasiga aylantirish mumkin.
Xavflar	Changlanish, soyalanish, invertor mosligi va uzoq muddatli ekspluatatsiya omillari e’tibordan chetda qolsa, natijalar to‘liq umumlashtirilmasligi mumkin.

5. XULOSA

Olingan natijalar O‘zbekiston sharoitida turli ishlab chiqaruvchilarga mansub 550 W quvvatli fotoelektrik panellarning real maydon samaradorligi sezilarli farq qilishini ko‘rsatdi. Kunlik umumiy quvvat, yuqori radiatsiya sharoitidagi natijalar va harorat barqarorligi bo‘yicha Jinko Solar eng yaxshi ko‘rsatkichni berdi. Trina Solar ikkinchi o‘rinda, Hz Solar va Resun Solar esa keyingi pozitsiyalarda qayd etildi. Radiatsiya 900–1000 W/m² diapazonga yetganda barcha panellar maksimal quvvatga yaqin ishladi, biroq atrof-muhit va panel harorati oshishi bilan quvvatning kamayishi kuzatildi. Demak, panel tanlashda nominal quvvat bilan bir qatorda harorat koeffitsiyenti, maksimal tizim kuchlanishi, konstruktiv xususiyatlar va hududiy iqlim sharoiti hisobga olinishi shart. Amaliy tavsiya sifatida, issiq-quruq hududlar uchun Jinko Solar eng maqbul variant sifatida tavsiya etiladi; Trina Solar esa yuqori irradiatsiya sharoitida raqobatbardosh alternativ hisoblanadi. Kelgusida tadqiqotni

mavsumiy monitoring, degradatsiya tahlili va ishonchlilik ko‘rsatkichlari bilan kengaytirish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (ASOSIY USLUB: IEEE)

[1] Z. M. Boranbayeva, “O‘zbekiston sharoitida qayta tiklanuvchi energiya manbalarining istiqbollari va rivojlanish yo‘nalishlari,” pp. 34–36, 2025.
[2] Q. F. Ergash, T. S. Kamoliddin, N. S. Ergash, and T. Qarshi, “O‘zbekistonda quyosh va shamol energiyasidan,” vol. 3, no. 01.
[3] Y. Marniati, H. Yani, N. Nofiansah, and S. Siswandi, “The Effectiveness of Solar Panels from the Installation Location,” Proceedings of the 5th FIRST T1 T2 2021 International Conference (FIRST-T1-T2 2021), vol. 9, pp. 206–211, 2022, doi: 10.2991/ahe.k.220205.036.
[4] C. Cañete, J. Carretero and M. Sidrach-de-Cardona, “Energy performance of different photovoltaic module technologies under outdoor conditions,” Energy, vol. 65, pp. 295–302, 2014. DOI: 10.1016/j.energy.2013.12.013.
[5] Performance assessment of different solar photovoltaic technologies under similar outdoor conditions, Energy, vol. 58, pp. 511–518, 2013. DOI: 10.1016/j.energy.2013.05.068.
[6] Energy performance of different silicon photovoltaic technologies under hot and harsh climate, Energy, vol. 103, pp. 261–270, 2016. DOI: 10.1016/j.energy.2016.02.133.
[7] S. Gulkowski, A. Zdyb and P. Dragan, “Experimental efficiency analysis of a photovoltaic system with different module technologies under temperate climate conditions,” Applied Sciences, vol. 9, no. 1, art. 141, 2019. DOI: 10.3390/app9010141.
[8] Outdoor performance comparison of bifacial and monofacial photovoltaic modules in temperate climate and industrial-like rooftops, Applied Sciences, vol. 14, no. 13, art. 5714, 2024. DOI: 10.3390/app14135714.
[9] A. Limmanee et al., “Field performance and degradation rates of different types of photovoltaic modules: A case study in Thailand,” Renewable Energy, vol. 89, pp. 12–17, 2016. DOI: 10.1016/j.renene.2015.11.088.
[10] Assessment of PV technologies outdoor performance and commercial software estimation in hot and dry climates, Journal of Cleaner Production, vol. 340, art. 130819, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.130819.
[11] M. M. Kivambe et al., “Comprehensive assessment of performance and reliability of PERC, TOPCon and SHJ modules in desert climates,” Solar Energy, vol. 295, art. 113555, 2025. DOI: 10.1016/j.solener.2025.113555.
[12] Comparative analysis and trends in performance of identical PV panels under different climatic conditions, Solar Energy, vol. 307, art. 114349, 2026. DOI: 10.1016/j.solener.2026.114349.
[13] A. Khodakaram-Tafti, M. Yaghoubi and A. Ferrantelli, “Outdoor assessment and modeling of dust deposition impact on optimal tilt angle and operating temperature of photovoltaics,” International Journal of Environmental Science and Technology, vol. 22, pp. 16061–16078, 2025. DOI: 10.1007/s13762-025-06723-8.
[14] ECOSUN NOVA / ECOSUN CELL NOVA official product page (LED sun simulator). https://ecoprogetti.com/product/led-based-sun-simulator-for-solar-cell-ecosun-cell-nova/
[15] Solmetric PV Analyzer va SolSensor rasmiy user guide / product documentation. https://www.solmetric.com/wp-content/uploads/2023/06/Solmetric_PV_Analyzer_1500XX_Users_Guide_en.pdf
[16] Resun Solar official website. https://www.resunsolar.com/about-us/
[17] Jinko Solar official website. https://www.jinkosolar.com/en/site/about
[18] Trina Solar official website. https://www.trinasolar.com/en-glb/about-us
[19] IEC 61724-1:2021 summary page (PV system performance monitoring terminology, equipment, and methods). https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/c9f32a26-b82a-4956-910c-4ede09fc6222/iec-61724-1-2021

[20] PV Performance Ratio explanatory page (PVPMC/Sandia). https://pvpmc.sandia.gov/modeling-guide/5-ac-system-output/pv-performance-metrics/performance-ratio/

NITROGEN FERTILIZER RATES FOR ECOLOGICALLY CLEAN SWEET PEPPER PRODUCTION IN CONDITIONS OF BARREN-MEADOW SOILS

Nematova Mohida Tillo qizi

Tayanch doktorant

Termez State University of Engineering and Agrotechnology

panjiyevislom20@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada taqir-o‘tloqi tuproqlar sharoitida shirin qalampir (Capsicum annuum L.) ekinidan ekologik toza va yuqori sifatli mahsulot yetishtirishda mineral azotli o‘g‘itlar me’yorlarining o‘simlikning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta’siri o‘rganilgan. Tadqiqotlar davomida azotli o‘g‘itlar turli me’yorlarda (N_0, N_100, N_125, N_150, N_175, N_200, N_225 kg/ga) qo‘llanilib, tuproq undorligini saqlash va mahsulot tarkibidagi nitratlar miqdorini me’yoridan oshirmaslik qonuniyatlari tahlil qilingan. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, azotli o‘g‘itlarni maqbul me’yorda qo‘llash shirin qalampir mevasining tovarlik sifatini oshirish bilan birga, ekologik xavfsiz oziq-ovqat mahsulotini yetishtirish imkonini beradi.*

Abstract. *This article studies the effect of mineral nitrogen fertilizer rates on plant growth, development and yield in the cultivation of environmentally friendly and high-quality products from sweet pepper (Capsicum annuum L.) in barren-meadow soils. During the research, nitrogen fertilizers were applied in different rates (N_{0}, N_{100}, N_{125}, N_{150}, N_{175}, N_{200}, N_{225} kg/ha), and the laws of maintaining soil fertility and not exceeding the norm of nitrates in the product were analyzed. The results obtained show that the use of nitrogen fertilizers in optimal rates allows you to grow an environmentally safe food product, while increasing the marketable quality of sweet pepper fruits.*

Kalit so‘zlar: *Shirin qalampir, azotli o‘g‘itlar, ammoniy azot, nitrat azot, o‘sish va rivojlanish, hosildorlik, taqir-o‘tloq tuproq, mineral oziqlanish.*

Keywords: *Sweet pepper, nitrogen fertilizers, ammonium nitrogen, nitrate nitrogen, growth and development, productivity, takyr-meadow soil, mineral nutrition.*

KIRISH

Bugungi kunda jahonda va respublikamizda aholini ekologik xavfsiz, sifatli va vitaminlarga boy sabzavot mahsulotlari bilan uzluksiz ta’minlash qishloq xo‘jaligining eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Shirin qalampir (Capsicum annuum L.) o‘zining to‘yimlilik xususiyatlari, tarkibida C, B_1, B_2 vitaminlari va karotin moddasining ko‘pligi bilan sabzavot ekinlari ichida alohida o‘rin egallaydi. Biroq, keyingi yillarda mineral o‘g‘itlardan, ayniqsa azotli o‘g‘itlardan nazoratsiz va me’yoridan ortiqcha foydalanish natijasida tuproq ekologik holati yomonlashishi hamda mahsulot tarkibida inson salomatligi uchun zararli bo‘lgan nitrat birikmalarining to‘planishi kuzatilmoqda. Shu bois, tuproq-iqlim sharoitini hisobga olgan holda ekologik toza mahsulot olishni ta’minlovchi maqbul o‘g‘itlash me’yorlarini ilmiy asoslash dolzarb masala bo‘lib qolmoqda.

Respublika va xorijiy olimlarning tadqiqotlarida sabzavot ekinlarini o‘g‘itlash tizimi keng o‘rganilgan bo‘lsa-da, sizot suvlari yaqin joylashgan va sho‘rlanishga moyil bo‘lgan taqir-o‘tloqi tuproqlar sharoitida shirin qalampir yetishtirishning o‘ziga xos xususiyatlari yetarlicha yoritilmagan. Ayniqsa, tuproqning tabiiy undorlik potensialini saqlagan holda, shirin qalampir hosildorligini oshirish va bir vaqtning o‘zida ekologik xavfsizlik talablariga javob beradigan azot me’yorlarini aniqlash bo‘yicha yaxlit ilmiy tavsiyalar yetishmaydi.

Rizwana Khan va boshqalar tomonidan 2024-yilda o‘tkazilgan ilmiy tajribalarda organik (vermikompost, go‘ng) va mineral o‘g‘itlar kombinatsiyasi, shuningdek mikroelementlar ($FeSO_4$, $ZnSO_4$) qo‘llanilganda o‘simlik bo‘yi, shoxlanish darajasi va meva soni sezilarli darajada oshgani aniqlangan. Bu esa kompleks o‘g‘itlash tizimi eng samarali usul ekanligini tasdiqlaydi.

Mikroelementlar bilan oziqlantirish samaradorligi Marwa A. Ahmed tomonidan o‘rganilgan bo‘lib, nano-mikroo‘g‘itlar qo‘llanilganda o‘g‘itlardan foydalanish samaradorligi ortishi va hosil sifati yaxshilanishi aniqlangan. Bu zamonaviy agrokimyo yo‘nalishining muhim istiqbolli usullaridan biri hisoblanadi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Azotli o‘g‘itlar me’yorining taqir-o‘tloqi tuproqlar sharoitida shirin qalampirning "Nargiza" navi hosildorligi hamda ekologik tozaligiga (nitratlar miqdoriga) ta’sirini o‘rganish maqsadida, 8 ta variantdan iborat dala tajribasi tashkil etildi. Tajriba maydonidagi paykallar 4 ta qaytariqda (takroriylikda) to‘liq randomizatsiya (tasodifiy joylashtirish) usulida joylashtirildi.Azotli o‘g‘itlar yillik me’yori N_0 (nazorat) va N_{100} kg/ga dan boshlanib, keyingi har bir variantda o‘g‘it miqdori 25 kg/ga bosqichma-bosqich qo‘shib borish (ortish) tamoyili asosida quyidagi sxema bo‘yicha belgilandi:1-variant (Nazorat): O‘g‘itlanmagan (N_0 P_0 K_0). 2-variant (Fon): Faqat fosfor va kaliy o‘g‘itlari qo‘llanilgan N_0 + Fon P_{90} K_{60} kg/ga. 3-variant: Fon + Azot yillik me’yori N_{100} kg/ga. 4-variant: Fon + Azot yillik me’yori N_{125} kg/ga. 5-variant: Fon + Azot yillik me’yori N_{150} kg/ga. 6-variant: Fon + Azot yillik me’yori N_{175} kg/ga. 7-variant: Fon + Azot yillik me’yori N_{200} kg/ga. 8-variant: Fon + Azot yillik me’yori N_{225} kg/ga. Barcha o‘g‘itlanadigan variantlarda (2-8 variantlar) fosfor (P) va kaliy (K) o‘g‘itlarining miqdori bir xil me’yorda (Fon sifatida) berildi. Mineral o‘g‘itlar sifatida karbamid (N-46%), ammofos (P_2O_5-46%, N-12%) va kaliy xlorid (K_2O-60%) qo‘llanildi. Fosforli va kaliyli o‘g‘itlar yillik me’yorining 60-70 foizi kuzgi shudgorlashdan oldin, qolgan qismi esa bahorda, ko‘chatlar ekilishidan oldin berildi. Azotli o‘g‘itlar o‘simlik tomonidan samarali o‘zlashtirilishi va tuproq osti suvlariga yuvilib ketishining oldini olish (ekologik xavfsizlikni ta’minlash) maqsadida yillik me’yori 3 qismga bo‘lib (ko‘chatlar tutib olgandan so‘ng, shonalash-gullash davrida va yalpi hosil tugish bosqichida) oziqlantirish shaklida berildi.

XULOSA (CONCLUSION).

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki shirin qalampirning o’g’itlash tizimini optimallashtirish nafaqat toza mahsulot iste’moli uchun balki atrof muhit, qolaversa tuproqning ham xavfsizligini ta’minlashda eng muhim yo’nalish bo’ladi. Azotning optimal me’yorlarini ishlab chiqish bu tuproqning ham ortiqcha nitrat bilan zaxarlanishini oldini oladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI (REFERENCES)

1. Dospexov B.A. Metodika polevogo opita. – M.: Agropromizdat, 1985. – 351 s
2. O‘zbekiston Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ITI uslubiy ko‘rsatmalari. – Toshkent, 2010.
3. Azimov B.J. Sabzavotchilikda o’g’itlash tizimi. - Toshkent, 2018.
4. Atabayeva X.N., Umarov Z.U. Sabzavotchilik. – Toshkent: O‘qituvchi.
5. Yormatova D., Xoliqov B. Sabzavot ekinlarini o‘g‘itlash tizimi. – Toshkent.
6. To‘xtayev A. Tuproqshunoslik asoslari. – Toshkent.
7. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi ilmiy-tadqiqot institutlari nashrlari va tavsiyalari.

SYNTHESIS OF A NOVEL SYMMETRICAL N,N′-HEXAMETHYLENE BIS-THIOUREA DERIVATIVE

[1]K.F. Khudoyberdieva, [2]B.F. Mukhiddinov

[1]PhD student, [2]DSc, professor

Department of Chemical Technology, Navoi State Mining and Technological University, Navoi, Uzbekistan

khudoyberdieva.kamola95@gmail.com

Abstract: *This study describes the synthesis and structural elucidation of a novel symmetrical bis-thiourea derivative obtained from N,N′-hexamethylene bis[borneoylcarbamate] and phenyl isothiocyanate under mild conditions. The synthesis was carried out in N,N-dimethylformamide using triethylamine as a catalyst, and the influence of temperature on product yield was investigated in the range of 0–60 °C. The optimal reaction temperature was found to be 30 °C, at which the highest isolated yield of 62.2% was obtained. The target compound was characterized by ATR-FTIR and high-resolution electrospray ionization mass spectrometry (HR-ESI-MS). The IR spectrum confirmed the disappearance of the carbamate carbonyl band and the appearance of a characteristic thiocarbonyl absorption band, indicating complete transformation of the precursor. HR-ESI-MS revealed a diagnostic fragment ion with high mass accuracy, confirming the formation and purity of the target bis-thiourea derivative. The results demonstrate an efficient low-temperature synthetic route and provide a basis for further investigation of borneoyl-functionalized bis-thiourea compounds as potential coordination ligands and biologically active substances.*

Annotatsiya: *Bu tadqiqot yumshoq sharoitlarda N,N′-hexamethylene bis[borneoylcarbamate] va phenyl isothiocyanate dan olingan yangi simmetrik bis-tiomochevina hosilasining sintezi va tuzilishini aniqlashga bag‘ishlangan. Sintez N,N-dimetilformamid muhitida, triethylamine katalizatori ishtirokida olib borildi va mahsulot unumiga temperatura ta’siri 0–60 °C oralig‘ida o‘rganildi. Eng yuqori ajratib olingan unum 30 °C da kuzatilib, 62,2% ni tashkil etdi. Maqsadli birikma ATR-FTIR va yuqori aniqlikdagi elektrosprey ionlash mass-spektrometriya (HR-ESI-MS) usullari bilan xarakterlandi. IR-spektrda karbamat guruhiga xos karbonil polosasi yo‘qolib, tiokarbonil guruhiga xos yutilish polosasi paydo bo‘ldi, bu esa boshlang‘ich moddaning to‘liq o‘zgarishini ko‘rsatadi. HR-ESI-MS tahlili yuqori mass-aniqlikdagi diagnostik fragment ionini ko‘rsatib, maqsadli bis-*

tiomochevina hosilasining hosil bo‘lganini va uning tozaligini tasdiqladi. Olingan natijalar past haroratda samarali sintez yo‘lini ko‘rsatadi hamda borneoyl bilan funksionallashgan bis-tiomochevina birikmalarini kelgusida koordinatsion ligandlar va biologik faol moddalar sifatida o‘rganish uchun asos yaratadi.

Keywords: *bis-thiourea, biscarbamate precursor, HR-ESI-MS, FT-IR spectroscopy, synthesis, temperature effect*

INTRODUCTION

Thiourea derivatives are among the most extensively studied and synthetically versatile classes of nitrogen–sulfur heterofunctional compounds in modern organic chemistry. Their defining –NH–C(=S)–NH– fragment can act both as a hydrogen-bond donor through the N–H groups and as a hydrogen-bond acceptor through the thiocarbonyl sulfur atom. This dual functionality makes thiourea derivatives highly valuable in supramolecular chemistry, anion recognition, asymmetric catalysis, coordination chemistry, and materials science [1].

Bis-thiourea derivatives are of particular interest because they contain two thiourea units within one molecular framework. This structural feature increases the number of donor and acceptor sites and often leads to cooperative binding effects. Symmetrical bis-thioureas based on hexamethylene spacers are especially attractive because the flexible aliphatic linker allows the two thiourea fragments to adopt favorable conformations for interaction with guest molecules or metal ions. In addition, the incorporation of borneoyl fragments introduces steric rigidity, lipophilicity, and conformational control, which may significantly influence the physicochemical properties of the final compound [2].

The present work was therefore undertaken to synthesize a novel symmetric bis-thiourea derivative from N,N′-hexamethylene bis[borneoylcarbamate] and phenyl isothiocyanate, to examine the effect of temperature on the reaction yield, and to characterize the obtained product by IR spectroscopy and high-resolution mass spectrometry.

MAIN PART

N,N′-Hexamethylene bis[borneoylcarbamate], phenyl isothiocyanate, triethylamine, trimethylamine, N,N-dimethylformamide, dimethyl sulfoxide, pyridine, ethyl acetate, petroleum ether, methanol, and distilled water were used as received without further purification.

A 100 mL three-neck round-bottom flask equipped with a magnetic stirrer, thermometer, and dropping funnel was charged with 0.0025 mol (1.11 g) of N,N′-hexamethylene bis[borneoylcarbamate], which was dissolved in 15 mL of anhydrous DMF. The reaction mixture was maintained at different temperatures, namely 0, 10, 20, 30, 50, and 60 °C, in order to study the temperature dependence of the product yield. Triethylamine (0.5 mL) was then added as a catalyst, and phenyl isothiocyanate (0.0050 mol, 0.676 g, 0.60 mL) was introduced dropwise in a 1:2 stoichiometric ratio. The reaction mixture was stirred for 6 h. After completion, it was poured into cold distilled water to precipitate the product. The crude solid was filtered, washed with water and cold ethyl acetate/petroleum ether, recrystallized from a DMF–ethyl acetate mixture, and dried under vacuum at 60 °C to constant mass.

The theoretical yield was calculated for 0.0025 mol of the limiting reagent and a product molecular mass of 746.39 g/mol, giving 1.866 g. The maximum isolated mass obtained at 30 °C was 1.161 g, corresponding to a yield of 62.2%.

The reaction temperature had a marked effect on the isolated yield of the target bis-thiourea derivative. At lower temperatures, the reaction proceeded more slowly, while at higher temperatures the product yield decreased because of side reactions and thermal decomposition. The best result was obtained at 30 °C, which was identified as the optimum condition for the synthesis.

FT-IR analysis showed complete disappearance of the carbamate carbonyl band and the appearance of a characteristic thiocarbonyl band, confirming the conversion of the precursor into the target thiourea structure. HR-ESI-MS provided a dominant diagnostic fragment ion with high mass accuracy, supporting the molecular identity and high purity of the product. The

spectroscopic data were fully consistent with the formation of a novel symmetrical bis-thiourea compound.

These results demonstrate that the synthesized compound contains a flexible hexamethylene linker and rigid borneoyl fragments, giving it a structurally interesting framework with potential relevance in coordination chemistry, supramolecular recognition, and bioactive compound design.

CONCLUSION

A novel symmetrical bis-thiourea derivative was successfully synthesized from N,N′-hexamethylene bis[borneoylcarbamate] and phenyl isothiocyanate. The optimal reaction temperature was 30 °C, at which a maximum yield of 62.2% was obtained. The structure of the product was confirmed by FT-IR and HR-ESI-MS analyses. The study provides a useful basis for further synthesis and application of borneoyl-functionalized bis-thiourea compounds.

REFERENCES

1. Li, Z., Chen, S., & Zhu, J. (2024). Dual noncovalent binding modes enabled via single thiourea motif: An emerging arsenal for supramolecular polymeric nanomedicine. *Advanced Functional Materials*, 34(35), 2400113. https://doi.org/10.1002/adfm.202400113

2. Mitrea, D. G., & Cîrcu, V. (2021). Synthesis and characterization of novel acylthiourea compounds used in ions recognition and sensing in organic media. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 258, 119860. https://doi.org/10.1016/j.saa.2021.119860

SYNTHESIS OF KA ZEOLITE FROM ANGREN KAOLIN-DERIVED METAKAOLIN THROUGH ION EXCHANGE

Mukhammadjonov Mirjalol

PhD researcher, Namangan State Technical University, Namangan, Uzbekistan

Tel: (99891) 323 99 09, E-mail: mm.muxammadjonov@gmail.com

Rakhmatkarieva Firuza

DSc, Chief Researcher, Laboratory of Metallurgical Processes and Materials, Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

Tel: (99899) 819 03 23, E-mail: rakhfiruza@gmail.com

Abstract: *Angren kaolin was used as an aluminosilicate precursor for the synthesis of LTA-type KA (3A) zeolite. Iron, titanium, and other impurities were selectively removed using oxalic acid, optimizing the Si/Al ratio. The purified kaolin was thermally activated at 700 °C for 4 h to produce reactive metakaolin, which was hydrothermally converted into NaA zeolite in 2 M NaOH at 100 °C for 24 h. Ion exchange with 1 M KCl replaced Na^+ with K^+, yielding KA zeolite with a pore entrance of approximately 3 Å and a well-defined crystalline structure for selective molecular sieving.*

Keywords: *kaolin, oxalic acid purification, metakaolin, zeolite, ion exchange, hydrothermal synthesis.*

INTRODUCTION

The growing demand for economically and environmentally sustainable adsorbent materials has increased interest in synthesizing zeolites from natural aluminosilicate raw materials such as kaolin. LTA-structured zeolites, particularly NaA and its ion-exchanged derivative KA (3A molecular sieve), are widely applied in gas drying, water softening, and selective adsorption processes owing to their well-defined micropores and high cation-exchange capacity. Since the Si/Al ratio of NaA zeolite is close to unity, its synthesis from kaolin

requires effective purification of the raw material to remove iron and other impurities that hinder crystallization. Ion exchange of NaA with potassium ions further reduces the pore-entrance diameter from approximately 4 Å to 3 Å, yielding KA zeolite with enhanced selectivity toward water molecules over larger organic species. The aim of this study is to synthesize KA zeolite from locally available Angren kaolin through purification, thermal activation, hydrothermal synthesis, and ion exchange.

RESULTS AND DISCUSSION

Angren kaolin was ground in a ball mill to increase its reactivity, after which chemical treatment was applied to remove impurities that interfere with zeolite synthesis. The main purpose of treatment with oxalic acid is to remove the iron oxides (Fe_2O_3, Fe_3O_4), titanium dioxide (TiO_2), and other impurities present in the kaolin. These impurities adversely affect zeolite crystallization by reducing the nucleation rate, disturbing the ordering of the crystal lattice, and limiting the adsorption properties. Oxalic acid forms highly stable $Fe(C_2O_4)_3^{3-}$ complexes with Fe^{3+} ions, enabling the transfer of iron from the solid phase into the liquid phase; treatment with oxalic acid also serves to optimize the Si/Al ratio of the kaolin [1].

During treatment of the kaolin with the acid solution, oxalic acid dissociates stepwise into ions:

First dissociation step: $H_2C_2O_4 \rightarrow H^+ + HC_2O_4^-$

Second dissociation step: $HC_2O_4^- \rightarrow H^+ + C_2O_4^{2-}$

The resulting $HC_2O_4^-$ and $C_2O_4^{2-}$ ions effectively dissolve the iron oxides by complexing them and transferring them into the aqueous phase. The reaction proceeds as follows:

$$Fe_2O_3 + H^+ + 5HC_2O_4^- \rightarrow 2Fe(C_2O_4)_2^{2-} + 3H_2O + 2CO_2$$

Once iron and other impurities are removed, the silicon and aluminum content of the kaolin approaches the Si/Al ≈ 1 ratio required for LTA-type zeolites. As a result, an increase in zeolite crystallinity, an ordered particle morphology, and improved adsorption capacity are observed. Samples treated

with oxalic acid exhibit a higher degree of crystallinity, a well-defined phase structure, and enhanced adsorption properties compared with commercial LTA zeolite, confirming the value of oxalic acid as a stable, environmentally safe, and effective purifying reagent in the zeolite synthesis process [2].

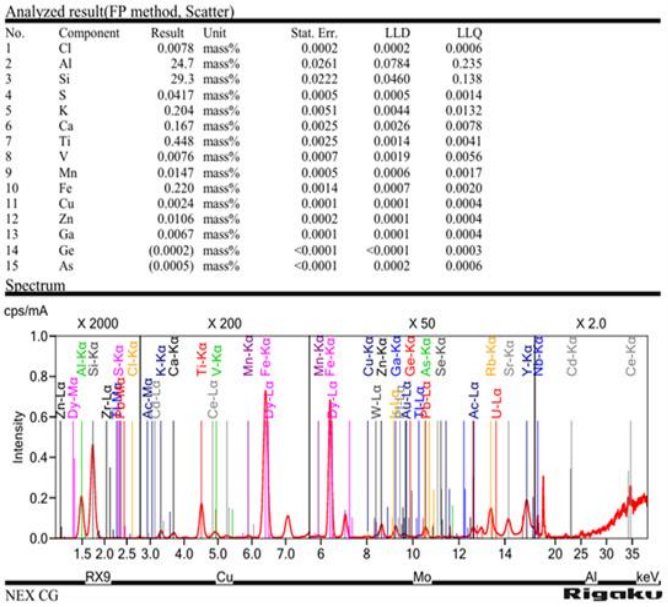


Figure 1. XRF elemental composition and spectrum of raw Angren kaolin.

After treatment, the samples were cooled to room temperature, filtered, and dried again at 100 °C. X-ray fluorescence (XRF) analysis was used to determine the elemental composition of the raw and purified kaolin (Figures 1 and 2, Tables 1 and 2).

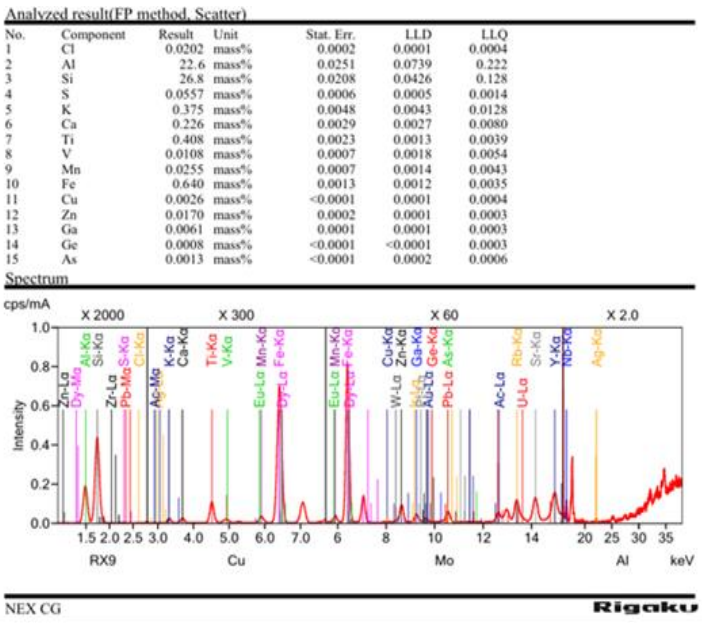


Figure 2. XRF elemental composition and spectrum of purified Angren kaolin.

Table 1.

Content of major and impurity-related elements (Al, Si, Fe, Ti) in raw and purified Angren kaolin (mass %)

Sample	Al	Si	Fe	Ti
Raw kaolin	22.6	26.8	0.640	0.408
Purified kaolin	24.7	29.3	0.220	0.280

Table 2.

Content of trace elements in raw and purified Angren kaolin (mass %)

Sample	Cl	S	K	Ca	V	Mn	Cu	Zn	Ga	Ge	As
Raw kaolin	0.020	0.056	0.375	0.226	0.011	0.026	0.003	0.017	0.006	0.001	0.001
Purified kaolin	0.008	0.042	0.204	0.167	0.008	0.015	0.002	0.011	0.007	0.000	0.001

As shown in Table 1, purification increased the content of the main framework-forming elements: aluminum rose from 22.6% to 24.7%, and silicon from 26.8% to 29.3%, while the iron content decreased markedly, from 0.640% to 0.220%. As shown in Table 2, most trace elements — including Cl, S, K, Ca, V, Mn, Cu, Zn, Ge, and As — were also reduced after purification. A slight relative increase was observed for Ti (Table 1) and Ga (Table 2), which can be attributed to normalization effects following the more substantial removal of iron and other elements. Overall, the results confirm that oxalic acid treatment effectively purifies Angren kaolin and increases its relative Al and Si content, favoring the formation of LTA-type zeolite.

The purified kaolin was thermally activated in a muffle furnace at 700 °C for 4 hours, transforming crystalline kaolinite into amorphous, highly reactive metakaolin through the release of OH^- groups from its crystal lattice. A 2 M NaOH solution was then added to the metakaolin, and the mixture was stirred until a homogeneous gel with pH 12–13 was obtained. The suspension was

transferred into a Teflon-lined autoclave and hydrothermally treated at 100 °C for 24 hours under autogenous pressure, during which nucleation and crystal growth of NaA zeolite occurred. The resulting product was filtered, washed with distilled water to pH 7, and dried to obtain crystalline NaA zeolite.

To convert NaA into KA zeolite, the sample was treated three times with a 1 M KCl solution. During this ion-exchange process, Na^+ ions in the zeolite framework were replaced by K^+ ions, which, owing to their larger ionic radius, occupy positions near the eight-membered oxygen rings of the framework and reduce the effective pore-entrance diameter from approximately 4 Å to 3 Å. This structural modification underlies the selective molecular-sieving behavior of KA zeolite, allowing it to adsorb small polar molecules such as water while excluding larger organic species. The final product was dried at 80 °C for 12 hours, yielding a white crystalline KA zeolite suitable for further adsorption studies (Figure 3).

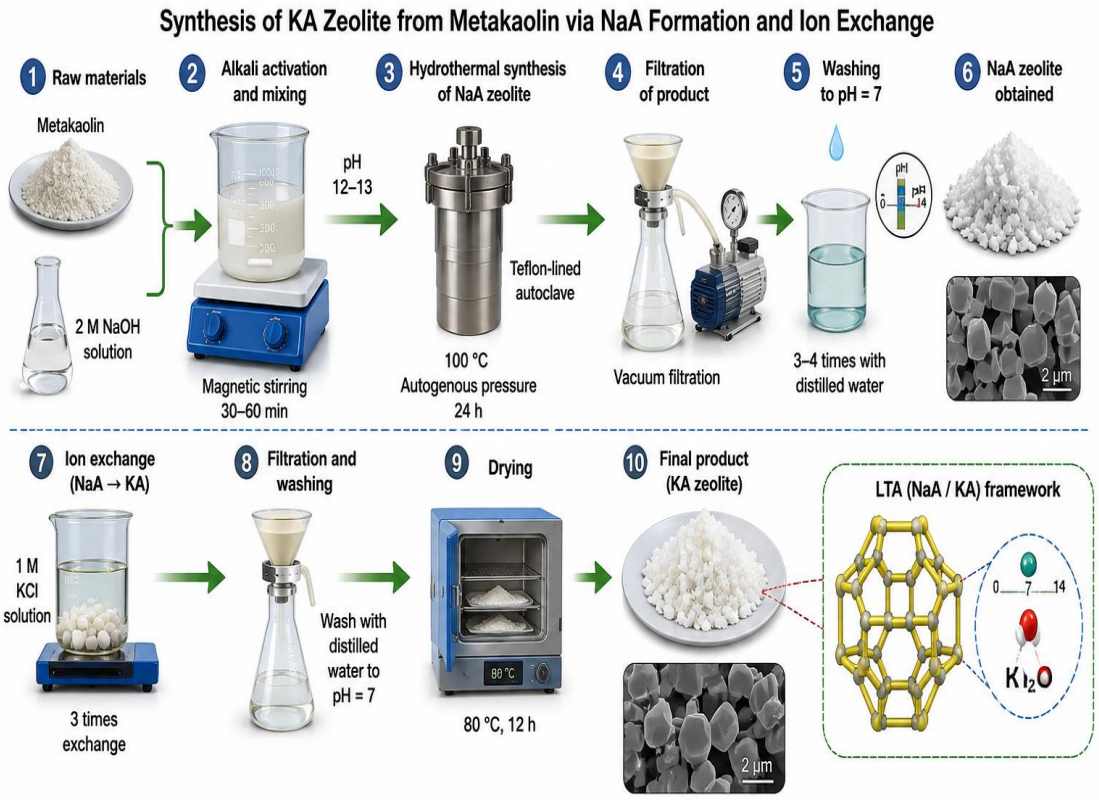


Figure 3.

Schematic representation of KA zeolite synthesis via the hydrothermal method.

CONCLUSION

The results demonstrate that Angren kaolin, after purification with oxalic acid and thermal activation, is a suitable and economically viable raw material for the synthesis of NaA zeolite via the hydrothermal method. XRF analysis confirmed that oxalic acid treatment selectively removes iron and other impurities while increasing the relative aluminum and silicon content, thereby optimizing the Si/Al ratio required for zeolite crystallization. Subsequent ion exchange with potassium chloride successfully converted NaA into KA (3A) zeolite, reducing its pore-entrance diameter and imparting selective molecular-sieving properties. This synthesis route offers a cost-effective and environmentally friendly alternative to conventional zeolite production based on expensive chemical reagents and provides a reliable basis for further investigation of the adsorption properties of KA zeolite.

REFERENCES

1. C. G. Fotsop et al., “Cameroonian natural clay derived LTA zeolite: synthesis and adsorption efficiency,” Mater. Adv., 6 (2025) 9678–9695.
2. G. A. Şen, “Synthesis of zeolite LTA from kaolin,” J. Serb. Chem. Soc., 90 (2025) 1223–1239.
3. Y. Li, W. Yang, “Synthesis of zeolites from kaolin,” Appl. Clay Sci., 195 (2024) 106–114.
4. C. S. Cundy, P. A. Cox, “Hydrothermal synthesis of zeolites,” Microporous Mesoporous Mater., 300 (2023) 112–145.
5. C. A. Rios et al., “Kaolin-derived zeolite synthesis,” Appl. Clay Sci., 210 (2023) 105–112.

ANDIJON VILOYATI SUG‘ORISH TARMOQLARIDA SUV YO‘QOTISHLARINI GEOAXBOROT TIZIMLARI ASOSIDA BAHOLASH

Tursunov Muzaffar Maxamatyunus o’gli

Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi Andijon davlat universitetining Geografiya va geoaxborot tizimlari kafedrasi,

170100, Universitet ko‘chasi, 129-uy, O‘zbekiston, Andijon shahri.

tusunovmuzaffar@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada Andijon viloyati sug‘orish tarmoqlarida suv yo‘qotishlarini geoaxborot tizimlari (GAT) va masofadan zondlash ma’lumotlari asosida baholash natijalari keltirilgan. Landsat 8/9, Sentinel-2 tasvirlari, kanal kadastri va filtratsiya koeffitsiyentlari integratsiyalashtirilib, tuman kesimida suv yo‘qotish darajasi xaritalashtirildi. Aniqlandiki, viloyat bo‘yicha yillik suv yo‘qotish hajmi 280,9 mln. m³ ni tashkil etib, uning 67 foizi loy o‘zanli kanallar hissasiga to‘g‘ri keladi. GAT tahlili asosida 834 km kanal uchastkasi modernizatsiya uchun ustuvor deb belgilandi, bu esa yiliga qariyb 140 mln. m³ suvni tejash imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar: *sug‘orish tarmog‘i, suv yo‘qotishlari, geoaxborot tizimlari, masofadan zondlash, Andijon viloyati, filtratsiya, kanal modernizatsiyasi.*

Abstract. *This article presents an assessment of water losses in the irrigation network of Andijan region using geographic information systems (GIS) and remote sensing data. Landsat 8/9 and Sentinel-2 imagery, canal cadastre data, and filtration coefficients were integrated to map district-level water loss. Annual water loss across the region was found to be 280.9 million m³, with 67 percent attributable to earthen canals. Based on the GIS analysis, 834 km of canal sections were identified as priority for modernization, which could save approximately 140 million m³ of water per year.*

Keywords: *irrigation network, water losses, geographic information systems, remote sensing, Andijan region, filtration, canal modernization.*

KIRISH

Sug‘orma dehqonchilikka asoslangan hududlarda suv resurslaridan foydalanish samaradorligi, birinchi navbatda, sug‘orish tarmoqlarining texnik

holatiga bog‘liq. Andijon viloyatida sug‘orish tarmoqlarining katta qismi o‘tgan asrning 60–80-yillarida qurilgan bo‘lib, ularning ancha qismi hozirgi kunga qadar loy o‘zanli holatda saqlanib qolgan, bu esa filtratsiya va bug‘lanish orqali sezilarli miqdorda suv yo‘qotilishiga sabab bo‘lmoqda. Iqlim o‘zgarishi sharoitida suv resurslari taqchilligi kuchayib borayotgan bir paytda, mavjud tarmoqdagi yo‘qotishlarni aniq va hududiy jihatdan tabaqalashtirilgan holda baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi - Andijon viloyati sug‘orish tarmoqlarida yuzaga kelayotgan suv yo‘qotishlarini geoaxborot tizimlari (GAT) va masofadan zondlash ma’lumotlari asosida hududiy baholash hamda tarmoqni modernizatsiya qilishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlashdan iborat.

ASOSIY QISM

Sug‘orish tarmog‘ining tarkibi va texnik holati

Andijon viloyati sug‘orish tarmog‘ining umumiy uzunligi 2 548 km ni tashkil etadi, shundan atigi 24,0 foizi beton qoplamali, 12,9 foizi yopiq (quvurli) tarmoq bo‘lib, qolgan qismi (63,1 foiz) loy o‘zanli va eskirgan aralash uchastkalardan iborat. Kanal turlari bo‘yicha filtratsiya koeffitsiyentlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, loy o‘zanli kanallarda yo‘qotish darajasi (0,28) beton qoplamali kanallarga (0,08) nisbatan qariyb 3,5 barobar yuqori.

1-jadval

Andijon viloyati sug‘orish tarmog‘ining turlari bo‘yicha texnik holati (2025 y.)

Kanal turi	Uzunligi, km	Ulushi, %	Filtratsiya koeffitsiyenti	Yillik yo‘qotish, mln. m³
Beton qoplamali kanallar	612	24,0	0,08	45,6
Loy o‘zanli (tuproq) kanallar	1 450	56,9	0,28	187,3
Yopiq (quvurli) tarmoqlar	328	12,9	0,03	6,8
Eskirgan aralash uchastkalar	158	6,2	0,35	41,2
Jami / o‘rtacha	2 548	100,0	0,19	280,9

Manba: Andijon viloyati suv xo‘jaligi va irrigatsiya boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan hisoblab chiqilgan.

Jadval ma’lumotlariga ko‘ra, viloyat bo‘yicha yillik suv yo‘qotish hajmi 280,9 mln. m³ ni tashkil etadi, bunda loy o‘zanli kanallar hissasiga yo‘qotishning

66,7 foizi (187,3 mln. m³) to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkich tarmoqni texnik jihatdan yangilashning eng ustuvor yo‘nalishi aynan loy o‘zanli uchastkalarni beton yoki geomembranali qoplama bilan ta’minlash ekanligini tasdiqlaydi.

GAT tahlili asosida hududiy farqlanishni xaritalashtirish

Suv yo‘qotishlarining hududiy taqsimotini aniqlash maqsadida Landsat 8/9 va Sentinel-2 sun’iy yo‘ldosh tasvirlaridan olingan namlik indeksi (NDMI) qatorlari kanal kadastri qatlami bilan ArcGIS Pro muhitida o‘zaro qoplandi (overlay). Kanal atrofidagi 30 metrli bufer zonalarda tuproq namligining mavsumiy o‘zgarishi filtratsiya intensivligining bilvosita ko‘rsatkichi sifatida qabul qilindi va yer usti kuzatuv ma’lumotlari bilan tasdiqlandi.

2-jadval

Andijon viloyati tumanlari kesimida suv yo‘qotish darajasi va modernizatsiya salohiyati

Tuman	Kanal uzunligi, km	Yo‘qotish, mln. m³	Yo‘qotish ulushi, %	Modernizatsiya tavsiya etilgan, km
Qo‘rg‘ontepa	412	51,2	18,2	165
Jalaquduq	385	46,8	16,7	148
Paxtaobod	358	42,1	15,0	132
Ulug‘nor	331	39,4	14,0	121
Andijon shahri atrofi	210	18,6	6,6	58
Boshqa tumanlar (7 ta)	852	82,8	29,5	210
Jami	2 548	280,9	100,0	834

Manba: GAT tahlili natijalari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Tahlil natijalariga ko‘ra, Qo‘rg‘ontepa, Jalaquduq, Paxtaobod va Ulug‘nor tumanlari umumiy suv yo‘qotishining 63,9 foizini (179,5 mln. m³) tashkil etadi, bu esa ushbu tumanlarni modernizatsiya dasturining birinchi navbatdagi obyektlari sifatida belgilashga asos beradi. Jami 834 km kanal uchastkasi ustuvor modernizatsiya uchun tavsiya etilgan bo‘lib, agar ushbu uchastkalarda filtratsiya yo‘qotishlari o‘rtacha 75 foizga kamaytirilsa, yiliga qariyb 140 mln. m³ suv tejash, ya’ni qo‘shimcha 20–23 ming gektar maydonni sug‘orish uchun zarur suv resursini bo‘shatish mumkin bo‘ladi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari Andijon viloyati sug‘orish tarmog‘ida yo‘qotilayotgan suv resurslarining katta qismi (66,7 foizi) loy o‘zanli, texnik

jihatdan eskirgan kanallar hissasiga to‘g‘ri kelishini ko‘rsatdi. GAT va masofadan zondlash ma’lumotlarini integratsiyalashtirish orqali hududiy darajada aniq va tezkor baholash imkoniyati yaratildi, bu an’anaviy dala kuzatuvlariga nisbatan ancha samarali va arzon usul hisoblanadi. Qo‘rg‘ontepa, Jalaquduq, Paxtaobod va Ulug‘nor tumanlarida joylashgan 834 km kanal uchastkasini bosqichma-bosqich modernizatsiya qilish yiliga 140 mln. m^3 gacha suv tejashga, shu orqali qo‘shimcha 20–23 ming gektar yerni sug‘orish imkoniyatini yaratishga xizmat qiladi. Kelgusi tadqiqotlarda GAT ma’lumotlar bazasini yer osti suvlari sathi va tuproq sho‘rlanishi ko‘rsatkichlari bilan boyitish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Andijon viloyati suv xo‘jaligi va irrigatsiya boshqarmasi. (2025). Sug‘orish tarmoqlarining texnik holati bo‘yicha statistik hisobot. Andijon.
2. Hikmatov, F. (2023). Markaziy Osiyo gidrologiyasi va iqlim o‘zgarishi. Toshkent: Universitet nashriyoti.
3. O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligi. (2024). Sug‘orish tarmoqlarini modernizatsiya qilish davlat dasturi. Toshkent.
4. Rapiqov, B. R. (2023). Sirdaryo-Norin havzasi suv resurslarini boshqarishning gidrologik-geografik asoslari (PhD diss. avtoref.). Toshkent.
5. U.S. Geological Survey. (2024). Landsat 8-9 Operational Land Imager and Thermal Infrared Sensor data user handbook. Reston, VA: USGS.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ЗЕРНА НА ОТДЕЛЬНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

Узоков Юсуф Ахрол угли[1], Баракаев Нусратилла Раджабович[2]

[1]Ташкентский химико-технологический институт, базовый докторант (PhD), Ташкент, Республика Узбекистан

E-mail: yusufuzoqov@inbox.ru

Тел.: +998 91 778 16 39

[2]Алмалыкский государственный технический университет, профессор, Алмалык, Республика Узбекистан

E-mail: bnr-1967@mail.ru

Аннотация. *В статье исследовано влияние различных способов кондиционирования зерна пшеницы на физико-химические и технологические свойства сортовой муки. Объектами исследования служили сорта пшеницы Adana-99 и Rus, подготовленные к помолу по различным режимам кондиционирования (одноступенчатое и двухступенчатое кондиционирование продолжительностью 24 и 48 часов). Определены показатели влажности, зольности, содержания белка, повреждённого крахмала, выхода муки, количества сырой и сухой клейковины, седиментации и числа падения. Установлено, что наиболее эффективным является 48-часовое одноступенчатое кондиционирование, обеспечивающее повышение выхода муки, снижение зольности и улучшение отдельных технологических показателей. Полученные результаты могут быть использованы при совершенствовании технологий подготовки зерна к сортовому помолу в условиях мукомольных предприятий.*

Ключевые слова: *пшеница, кондиционирование зерна, гидротермическая обработка, сортовая мука, выход муки, зольность, клейковина, повреждённый крахмал, седиментация, число падения.*

Abstract: *This article examines the effects of various wheat grain conditioning methods on the physicochemical and technological properties of varietal flour. The study subjects were*

Adana-99 and Rus wheat varieties, prepared for milling using different conditioning regimens (single-stage and two-stage conditioning for 24 and 48 hours). Moisture, ash, protein, damaged starch, flour yield, wet and dry gluten content, sedimentation, and falling number were determined. It was found that 48-hour single-stage conditioning is the most effective, increasing flour yield, reducing ash content, and improving certain technological parameters. The results can be used to improve grain preparation technologies for varietal milling in flour milling facilities.

Key words: *wheat, grain conditioning, hydrothermal treatment, graded flour, flour yield, ash content, gluten, damaged starch, sedimentation, falling number.*

ВВЕДЕНИЕ

Пшеница является одной из важнейших продовольственных культур мира и основным сырьём для производства сортовой муки и хлебобулочных изделий. Качество муки определяется не только биологическими особенностями зерна, но и эффективностью технологических операций его подготовки к помолу. Среди таких операций особое место занимает кондиционирование зерна, обеспечивающее перераспределение влаги между оболочками и эндоспермом, повышение эффективности их разделения в процессе размола, увеличение выхода муки и улучшение её технологических свойств.

В современных условиях мукомольной промышленности всё большее внимание уделяется совершенствованию режимов кондиционирования зерна с целью получения муки высокого качества при минимальных технологических потерях. Известно, что продолжительность увлажнения, число этапов кондиционирования и последующее отволаживание оказывают существенное влияние на влажность, зольность, содержание белка, количество повреждённого крахмала, показатели клейковины и хлебопекарные свойства муки. Однако эффективность различных режимов кондиционирования во многом зависит от сортовых особенностей пшеницы, что требует проведения дополнительных исследований.

В связи с этим целью настоящей работы являлась сравнительная оценка влияния различных способов кондиционирования зерна на физико-химические показатели и технологические свойства муки, полученной из сортов пшеницы Adana-99 и Rus, а также определение наиболее эффективного режима подготовки зерна к сортовому помолу.

Таблица 1. Физико-химические показатели муки

Сорт	Способ	Вл.%	Зол.%	Бел.%	ПК,%	Выход,%
Adana-99	Контроль	13.0	0.75	11.5	3.1	52.3
Adana-99	24ч-1	15.7	0.61	10.9	5.6	53.6
Adana-99	48ч-1	15.2	0.63	11.1	5.2	55.7
Adana-99	24ч-2	15.4	0.63	11.3	4.4	51.9
Rus	Контроль	14.2	0.59	8.8	4.5	61.3
Rus	24ч-1	15.0	0.56	8.6	5.4	60.8
Rus	48ч-1	15.2	0.54	8.8	6.0	63.4
Rus	24ч-2	15.5	0.52	9.0	4.8	62.8

Согласно данным таблицы 1, после проведения кондиционирования влажность муки у обоих сортов пшеницы была выше по сравнению с контрольными образцами, однако после 30 суток хранения она снизилась до технологически оптимального уровня. Кондиционирование способствовало уменьшению зольности муки. У сорта Adana-99 данное изменение было незначительным, тогда как у сорта Rus с увеличением продолжительности и кратности кондиционирования содержание золы достоверно снижалось ($P<0,05$). Это подтверждает, что ослабление связи между оболочками и эндоспермом зерна способствует получению муки с более низкой зольностью [1; 345–350-б].

У сорта Adana-99 содержание белка было несколько выше в контрольном варианте, что можно объяснить большим количеством частиц оболочек (отрубей), попадающих в муку. У сорта Rus содержание белка

практически не изменялось независимо от режима кондиционирования. В обоих сортах применение кондиционирования сопровождалось увеличением содержания повреждённого крахмала, при этом одноступенчатый способ обработки вызывал более выраженное увеличение данного показателя по сравнению с двухступенчатым.

Анализ выхода муки показал, что для обоих сортов максимальные значения были получены при 48-часовом одноступенчатом кондиционировании. Если у сорта Adana-99 влияние кондиционирования на выход муки было незначительным, то у сорта Rus данный показатель увеличился примерно на 1,5 % (таблица 2). В целом кондиционирование способствовало повышению выхода муки, однако двухступенчатый способ не обеспечил ожидаемого технологического эффекта. Наиболее эффективным оказался одноступенчатый режим кондиционирования продолжительностью 48 часов. Полученные результаты частично согласуются с выводами других исследователей о необходимости выбора оптимального уровня увлажнения зерна, обеспечивающего рациональное соотношение между выходом муки и количеством отрубей [2; 645–654-б].

Таблица 2. Показатели клейковины

Сорт	Способ	Сыр.%	Сух.%	Сед.	Отср.	ЧП
Adana-99	Контроль	28.5	9.2	38	31	337
Adana-99	24ч-1	27.0	8.9	36	41	344
Adana-99	48ч-1	27.3	9.0	38	38	344
Rus	Контроль	21.6	6.7	32	20	356
Rus	24ч-1	21.5	6.8	30	33	351
Rus	48ч-1	21.5	6.9	27	34	363

Согласно данным таблицы 2, у сорта Adana-99 содержание сырой клейковины было несколько выше в контрольном варианте, однако

статистически значимых различий между различными способами кондиционирования не выявлено (P>0,05). Аналогичная закономерность наблюдалась и у сорта Rus. Показатели содержания сухой клейковины соответствовали изменениям сырой клейковины и характеризовались незначительными колебаниями.

Несмотря на некоторое снижение показателя седиментации после кондиционирования, результаты отсроченной седиментации свидетельствовали об улучшении качества клейковины. Значения числа падения также существенно не различались в зависимости от применяемого способа кондиционирования (P>0,05). При этом двухступенчатое кондиционирование в отдельных вариантах оказало положительное влияние, однако механизмы данного эффекта требуют дальнейшего углублённого изучения [3; 17-б].

В условиях Узбекистана полученные результаты имеют важное научное и практическое значение для совершенствования технологий подготовки зерна пшеницы к сортовому помолу. Установлено, что режим кондиционирования оказывает существенное влияние на распределение влаги в зерне, прочность связи между оболочками и эндоспермом, зольность, выход муки, содержание повреждённого крахмала и показатели клейковины. Полученные данные могут служить научной и практической основой при выборе рациональных режимов подготовки местных сортов пшеницы с пониженными хлебопекарными свойствами к сортовому помолу. В связи с этим дальнейшие исследования целесообразно направить на анализ современного состояния и перспектив совершенствования технологий подготовки зерна пшеницы с низкими хлебопекарными свойствами к производству сортовой муки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ibanoglu S 2001. Influence of Tempering with Ozonated Water on the Selected Properties of Wheat Flour. J Food Eng 48(4): 345-350.

2. Hook SCW, Bone GT, Fearn T 1982. The Conditioning of Wheat: The Influence of Varying Levels of Water Addition to UK Wheats of Flour Extraction Rate, Moisture and Color. J Sci

Food Agr 33(7): 645-654.

3. Hook SCW, Bone GT, Fearn T 1982. The Conditioning of Wheat: The Influence of Varying Levels of Water Addition to UK Wheats of Flour Extraction Rate, Moisture and Color. J Sci Food Agr 33(7): 645-654.

ALYUMINIY SAQLOVCHI SANOAT CHIQINDILARIDAN Al_2O_3 OLISHNING ISHQORIY GIDROMETALLURGIK USULI

Abdulla Tursunovich Dadaxodjayev[1],

Shoxista Abdivaxabovna Gayimova[2]

[1] Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti texnika fanlari doktori, professor

[2] Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqotda alyuminiyga boy sanoat chiqindisi — RKA-02 namunasi asosida alyuminiyni selektiv ajratib olish va yuqori tozalikdagi alyuminiy oksidi (Al_2O_3) olishning samarali texnologiyasi ishlab chiqildi. Rentgen-fluoressent (XRF) tahlil natijalariga ko‘ra, namunada alyuminiy asosiy komponent bo‘lib, uning oksid shaklidagi miqdori 68,0 mass.% ni tashkil etishi aniqlandi. Shuningdek, chiqindida katta miqdorda kaliy ($K_2O \approx 30,4$ mass.%), hamda kam miqdorda temir, rux, nikel va boshqa metall aralashmalari mavjudligi kuzatildi. Tadqiqotda gidrometallurgik yondashuv asosida ishqoriy eritish usuli qo‘llanildi. Tajriba natijalari 4 molyarli li NaOH eritmasida 90°C haroratda 3 soat davomida olib borilgan eritish jarayoni alyuminiyni natriy aluminat shaklida eritmaga maksimal o‘tkazishini ko‘rsatdi. Dastlabki bosqichda suv bilan yuvish orqali kaliy tuzlarini ajratish jarayon samaradorligini oshirdi. Eritmani qo‘shimcha tozalash bosqichlarida silikatlar $Ca(OH)_2$ yordamida, og‘ir metall ionlari esa Na_2S yordamida samarali ajratildi. Alyuminiy eritmadan karbonatlash usuli orqali pH 8,5–9,0 oralig‘ida $Al(OH)_3$ shaklida cho‘ktirildi. Olingan gidroksidning keyingi quritish va 1000°C haroratda kalsinatsiya qilinishi natijasida yuqori tozalikdagi Al_2O_3 olindi. Taklif etilgan usul yuqori selektivligi, texnologik soddaligi va samaradorligi bilan tavsiflanadi hamda alyuminiy saqlovchi sanoat chiqindilarini qayta ishlashda istiqbolli hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar: *alyuminiy, RKA-02, ishqoriy eritish, kalsinatsiya, selektiv ajratish, sanoat chiqindisi.*

Аннотация *В данном исследовании на основе алюминийсодержащего промышленного отхода — образца RKA-02 — разработана эффективная технология селективного извлечения алюминия и получения высокочистого оксида алюминия*

(Al_2O_3). Согласно результатам рентгенофлуоресцентного (XRF) анализа, основным компонентом образца является алюминий, содержание которого в пересчёте на оксидную форму составляет 68,0 масс.%. Также установлено наличие значительного количества калия (K_2O ≈ 30,4 масс.%), а также небольших количеств железа, цинка, никеля и других металлических примесей. В исследовании был применён гидрометаллургический подход с использованием метода щелочного выщелачивания. Результаты экспериментов показали, что процесс выщелачивания, проводимый в 4 молярным растворе NaOH при температуре 90°C в течение 3 часов, обеспечивает максимальный перевод алюминия в раствор в форме алюмината натрия. На начальном этапе промывка водой способствовала удалению калийсодержащих солей и повышению эффективности процесса. На стадии дополнительной очистки раствора силикаты эффективно удалялись с использованием $Ca(OH)_2$, а ионы тяжёлых металлов — с помощью Na_2S. Алюминий осаждали из раствора методом карбонизации в виде $Al(OH)_3$ при значениях pH 8,5–9,0. Последующая сушка и кальцинация полученного гидроксида при температуре 1000°C позволили получить высокочистый оксид алюминия (Al_2O_3). Предложенный метод характеризуется высокой селективностью, технологической простотой и эффективностью и представляет собой перспективный подход к переработке алюминийсодержащих промышленных отходов.

Ключевые слова: *алюминий, RKA-02, щелочное выщелачивание, кальцинация, селективное извлечение, промышленный отход.*

Abstract *In this study, an efficient technology for the selective extraction of aluminum and the production of high-purity aluminum oxide (Al_2O_3) was developed using an aluminum-rich industrial waste sample, RKA-02. According to the results of X-ray fluorescence (XRF) analysis, aluminum was identified as the major component of the sample, with an oxide-form content of 68.0 wt.%. The waste was also found to contain a significant amount of potassium (K_2O ≈ 30.4 wt.%), along with minor quantities of iron, zinc, nickel, and other metallic impurities. A hydrometallurgical approach based on alkaline leaching was employed in this study. Experimental results demonstrated that leaching in a 4 M NaOH solution at 90°C for 3 hours provided the maximum dissolution of aluminum into the solution in the form of sodium aluminate. In the preliminary stage, water washing effectively removed potassium salts and improved the overall process efficiency. During the purification stage, silicates were successfully removed using $Ca(OH)_2$, while heavy metal ions were precipitated with Na_2S. Aluminum was recovered from the solution by carbonation and precipitated as $Al(OH)_3$ within a pH range of 8.5–9.0. Subsequent drying and calcination of the obtained hydroxide at 1000°C*

resulted in the formation of high-purity Al_2O_3. The proposed method is characterized by high selectivity, technological simplicity, and process efficiency, making it a promising approach for the recycling and utilization of aluminum-containing industrial wastes.

Keywords: *aluminum, RKA-02, alkaline leaching, calcination, selective extraction, industrial waste.*

KIRISH

Alyuminiy va uning birikmalarini olish hamda qayta ishlash masalalari zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Alyuminiy oksidi (Al_2O_3) metallurgiya, kimyo va keramika sanoatida keng qo‘llanilishi sababli unga bo‘lgan talab doimiy ravishda ortib bormoqda. Shu bilan birga, alyuminiy saqlovchi sanoat chiqindilarini qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish ekologik va iqtisodiy jihatdan dolzarb masala hisoblanadi [1,3]. An’anaviy ravishda alyuminiy olish Bayer jarayoniga asoslangan bo‘lib, bu usul boksit rudalarini ishqoriy eritish orqali alyuminiy gidroksid olish imkonini beradi. Biroq ushbu jarayon yuqori energiya sarfi, murakkab texnologik bosqichlar hamda katta miqdorda qattiq chiqindilar (qizil loy) hosil bo‘lishi bilan tavsiflanadi [2,3]. Shu sababli, so‘nggi yillarda alyuminiy olishning alternativ, ayniqsa ikkilamchi xomashyolarga asoslangan usullarini ishlab chiqishga katta e’tibor qaratilmoqda. Kislota asosidagi gidrometallurgik usullar alyuminiyni turli chiqindilardan ajratishda qo‘llanilgan bo‘lsa-da, ularning asosiy kamchiligi past selektivlik bilan bog‘liqdir. Ya’ni, kislota muhitida alyuminiy bilan bir qatorda temir, rux, nikel va boshqa metall ionlari ham eritmaga o‘tadi, bu esa eritmani keyingi tozalash bosqichlarini murakkablashtiradi [5]. Shu nuqtai nazardan, ishqoriy eritish usullari alyuminiyni selektiv ajratib olishda samaraliroq hisoblanadi. Ishqoriy muhitda alyuminiy natriy aluminat shaklida eritmaga o‘tadi, ko‘pgina og‘ir metall komponentlari esa qattiq fazada qoladi. Bu esa jarayonning selektivligini oshiradi va yuqori tozalikdagi mahsulot olish imkonini beradi [1,5]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, eritish jarayonining samaradorligi eritma konsentratsiyasi, harorat va vaqt kabi omillarga bevosita bog‘liq [5]. Bundan tashqari, eritmani

qo‘shimchalardan tozalash bosqichlari ham muhim ahamiyatga ega. Silikatlarning mavjudligi alyuminiy ajratish jarayoniga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi sababli, ularni kalsiy birikmalari yordamida cho‘ktirish keng qo‘llaniladi [4]. Og‘ir metall ionlarini esa sulfidlar shaklida ajratish samarali usullardan biri hisoblanadi [9]. Alyuminiyni eritmadan ajratishda karbonatlash usuli, ya’ni CO_2 yordamida $Al(OH)_3$ ni cho‘ktirish keng qo‘llaniladi. Ushbu usul yuqori tozalikdagi mahsulot olish imkonini berishi bilan ajralib turadi [7]. Shu asosda alyuminiy saqlovchi chiqindilarni qayta ishlashda kompleks yondashuv — dastlabki tozalash, ishqoriy eritish va selektiv cho‘ktirish bosqichlarini o‘z ichiga olgan texnologiyalar eng samarali hisoblanadi.

TADQIQIT USULI

Tadqiqot obyekti sifatida alyuminiyga boy Sho‘rtan gaz-kimyo majmuasi negizida sintetik suyuq yoqilg` ishlab chiqarish zavodida korxonasida RKA-02 markali katalizator tanlab olindi. Rentgen-fluoressent (XRF) tahlil natijalariga ko‘ra, namunaning asosiy komponenti Al_2O_3 bo‘lib, uning miqdori taxminan 68,0 mass.% ni tashkil etdi. Bundan tashqari, chiqindi tarkibida K_2O, ZnO, Fe_2O_3 va SiO_2 mavjudligi aniqlandi. Tajribalar oldidan namuna 105°C haroratda doimiy massagacha quritildi, maydalandi va zarracha o‘lchami 0,150 mm dan kichik bo‘lgan fraksiyagacha elandi. Alyuminiyni eritmaga o‘tkazish jarayoni issiqlikka chidamli shisha reaktorda magnitli aralashtirgich yordamida amalga oshirildi. Tajribalarda 100 g chiqindi namunasi olinib, qattiq va suyuq fazalar nisbati S/L = 1:10 qilib tanlandi. Alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasiga ishqor konsentratsiyasi, harorat va vaqtning ta’sirini o‘rganish maqsadida NaOH eritmasining turli konsentratsiyalari qo‘llanildi. Tadqiqot natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

RKA-02 ishlatilgan katalizatordan alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasi

Tajriba	NaOH, M	Harorat, °C	Vaqt, min	Alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasi, %

1	1	80	120	31,0
2	1	90	180	67,2
3	1	95	240	77,2
4	4	80	120	73,7
5	4	90	180	91,2
6	4	95	240	74,2
7	6	80	120	24,8
8	6	90	180	22,6
9	6	95	240	38,6

Jadval-1

Jarayon davomida aralashtirish tezligi 400–500 ayl/min darajasida saqlab turildi. Ishqoriy muhitda alyuminiy saqlovchi birikmalarning erishi natijasida alyuminiy eritmaga aluminat ionlari shaklida o‘tdi. Eritish jarayoni yakunlangach, pulpa issiq holatda filtrlanib, filtrat va qattiq qoldiq alohida ajratildi. Hosil bo‘lgan aluminat eritmasidan kremniy saqlovchi qo‘shimchalarni ajratish maqsadida eritmaga 10 % li kalsiy gidroksid eritmasi qo‘shildi. Jarayon 60–70°C da 60 minut davomida olib borildi. Natijada eruvchan silikatlar qiyin eruvchan kalsiy silikat birikmalari ko‘rinishida cho‘ktirildi va filtrlash yo‘li bilan ajratildi. Tozalash samaradorligi eritmadagi kremniy miqdorining kamayishi orqali baholandi. Tozalangan aluminat eritmasidan alyuminiyni ajratib olish uchun cho‘ktiruvchi reagent sifatida ammoniy gidroksid (NH_4OH) ishlatildi. Ammoniy gidroksid eritmaga tomchilatib qo‘shilib, muhit pH qiymati 9–10 oralig‘iga yetkazildi. Ushbu sharoitda alyuminiy gidroksidi cho‘kmasi hosil bo‘ldi. Hosil bo‘lgan suspenziya 60 minut davomida aralashtirilib, cho‘kmaning to‘liq shakllanishi ta’minlandi. So‘ngra cho‘kma filtrlanib, issiq distillangan suv bilan yuvildi va neytral muhit hosil bo‘lguncha tozalandi. Olingan $Al(OH)_3$ cho‘kmasi 105°C haroratda doimiy massagacha quritildi. Quritilgan mahsulot mufel pechida 1000°C haroratda 2 soat davomida kalsinatsiya qilindi.

Kalsinatsiya jarayonida alyuminiy gidroksidining termik parchalanishi natijasida alyuminiy oksidi hosil bo‘ldi. Boshlang‘ich chiqindi, oraliq mahsulotlar va yakuniy mahsulotlarning kimyoviy tarkibi rentgen-fluoressent tahlil (XRF) yordamida aniqlandi. Olingan natijalar asosida alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasi, qoldiqdagi alyuminiy miqdori hamda hosil bo‘lgan Al_2O_3 mahsulotining tozalik darajasi baholandi.

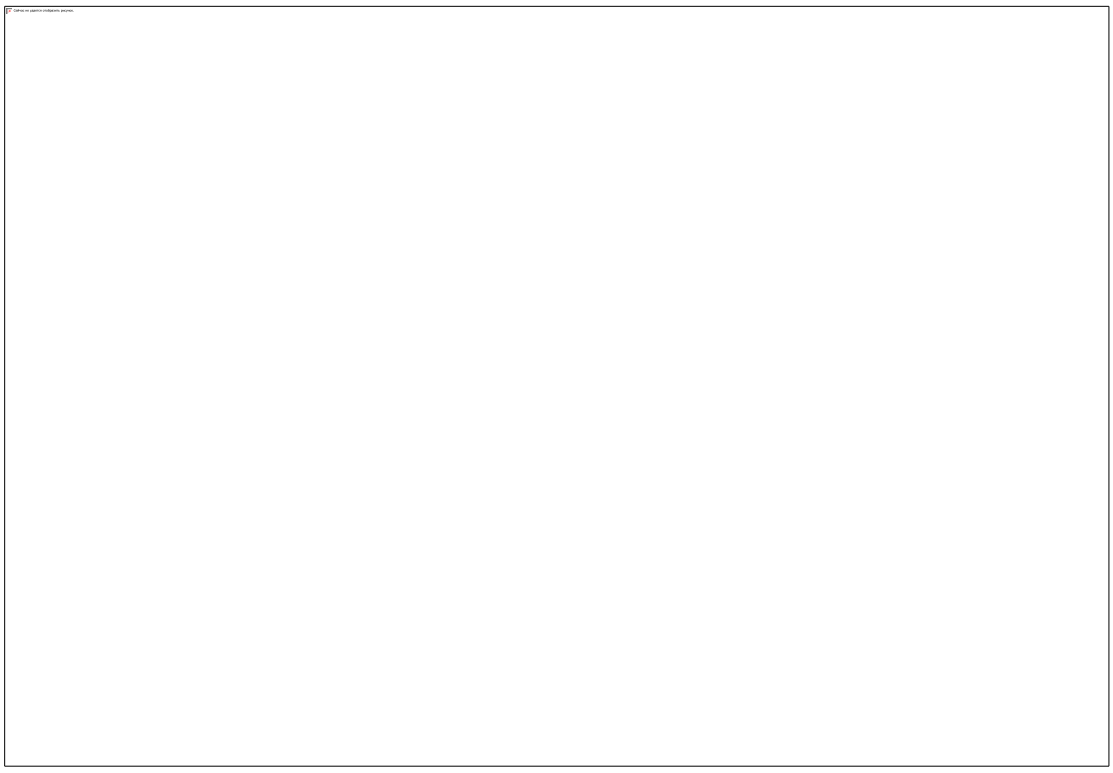
NATIJALAR VA MUHOKAMA

Ishqoriy eritish natijasida alyuminiyning asosiy qismi eritmaga o‘tdi. Yuqori harorat va ishqoriy muhit Al_2O_3 ning natriy aluminat shakliga o‘tishini jadallashtirdi. O‘tkazilgan tajribalar natijalariga ko‘ra, 4 molayarli NaOH eritmasida 90°C haroratda 180 minut davomida olib borilgan eritish jarayoni optimal sharoit sifatida aniqlandi. Ishqoriy eritish jarayonida K, Fe va Zn ionlarining ham qisman eritmaga o‘tishi kuzatildi. Shu sababli keyingi bosqichlarda eritmani tozalash va alyuminiyni selektiv ajratib olish muhim ahamiyat kasb etdi. Cho‘ktirish jarayonida muhitning pH qiymati asosiy texnologik parametr ekanligi aniqlandi. pH = 9,0 da $Al(OH)_3$ cho‘kmasi nisbatan sekin hosil bo‘ldi. Hosil bo‘lgan cho‘kma mayda dispers holatda bo‘lib, filtrlanish tezligi past bo‘ldi. Biroq Fe va Zn ionlarining katta qismi eritmada qolganligi sababli cho‘kmaning tozalik darajasi yuqori bo‘ldi. pH = 8,0 da esa cho‘ktirish tezligi ortdi va alyuminiyning cho‘kish darajasi yuqori bo‘ldi. Shu bilan birga Fe va Zn ionlarining birgalikda cho‘kishi minimal darajada saqlanib qoldi. Filtrlanish xossalari yaxshilanib, cho‘kma yirikroq flokulyatsiyalangan strukturaga ega bo‘ldi. Natijada pH = 8,0 cho‘ktirish darajasi, selektivlik va filtrlanish xossalari o‘rtasida optimal muvozanatni ta’minladi. 1000°C haroratda olib borilgan termik ishlov jarayonida $Al(OH)_3$ ning Al_2O_3 fazasiga o‘tishi kuzatildi (2-jadval). 2-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasi NaOH konsentratsiyasi, harorat va jarayon davomiyligiga bevosita bog‘liq. Eng yuqori natija 4 molyarli NaOH konsentratsiyasi, 90°C harorat va 180 minut davomiylikda kuzatilib, alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasi 91,2 % ni tashkil qildi. Ushbu sharoitda

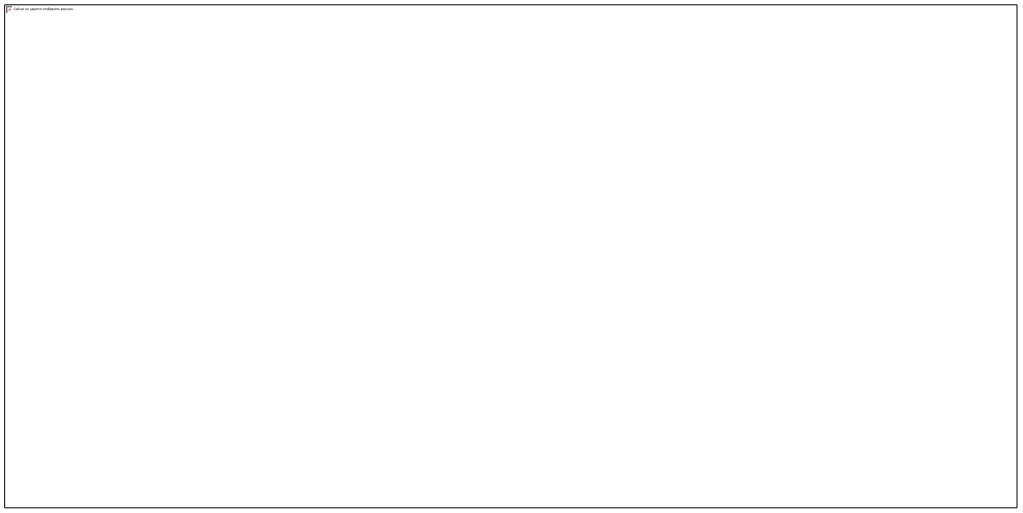
qattiq qoldiqdagi alyuminiy miqdori 6,8 % gacha kamaydi. NaOH konsentratsiyasi 6 molyarligacha oshirilganda alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasi pasaydi. Bu holat yuqori konsentratsiyali ishqoriy muhitda eritmaning qovushqoqligi ortishi va massa almashinish jarayonlarining sekinlashishi bilan izohlanadi. Natijada reagentning qattiq faza bilan o‘zaro ta’siri yomonlashib, eritish samaradorligi pasaydi. Chiqindidan ajratib olingan mahsulotning element tarkibi 2-jadvalda keltirilgan.

Jadval-2 Olingan mahsulotning element tarkibi

Modda	Miqdori, mass.%	Xatolik
Al	91,40	0,0784
Fe	2,90	0,0144
Ca	2,19	0,0672
K	1,56	0,104
Zn	0,837	0,0037
Cl	0,457	0,0059



Rasm-1



Rasm-2

2-jadval va 1-rasm natijalariga ko‘ra, olingan mahsulot tarkibida alyuminiyning ulushi 91,40 mass.% ni tashkil etdi. Temir, kalsiy, kaliy, rux va xlor elementlarining umumiy miqdori esa 8,0 mass.% dan kam bo‘lib, bu qo‘llanilgan texnologiyaning alyuminiyni konsentrlash va asosiy qo‘shimchalardan tozalashda samarali ekanligini ko‘rsatadi. Olingan natijalar RKA-02 markali ishlatilgan katalizatordan alyuminiyga boy oksid mahsuloti olish mumkinligini tasdiqlaydi.

XULOSA

1. RKA-02 markali ishlatilgan katalizator tarkibida alyuminiy oksidining yuqori miqdorda (taxminan 68 mass.%) mavjudligi uni ikkilamchi xomashyo sifatida qayta ishlash maqsadga muvofiqligini ko‘rsatdi.

2. Ishqoriy eritishning optimal sharoitlari 4 molyarli NaOH eritmasi, 90°C harorat va 180 minut davomiylik ekanligi aniqlandi. Ushbu sharoitda alyuminiyning eritmaga o‘tish darajasi 91,2 % ga yetdi.

3. Chiqindini dastlab suv bilan yuvish natijasida kaliy tuzlarining asosiy qismi ajratildi va keyingi gidrometallurgik jarayonlarning samaradorligi oshdi.

4. Eritmani $Ca(OH)_2$ yordamida desilikatsiyalash va qo‘shimcha tozalash bosqichlari alyuminiy mahsulotining tozalik darajasini oshirishga xizmat qildi.

5. Alyuminiyni NH_4OH yordamida pH 8,5–9,0 oralig‘ida cho‘ktirish yuqori selektivlik va yaxshi filtrlanish xossalarini ta’minladi.

6. Olingan $Al(OH)_3$ ni 1000°C haroratda kalsinatsiya qilish natijasida yuqori tozalikdagi Al_2O_3 mahsuloti olindi.

7. Taklif etilgan ajratish usuli texnologik jihatdan sodda, selektivligi yuqori va alyuminiy saqlovchi sanoat chiqindilarini qayta ishlash uchun istiqbolli usul hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1 Habashi, F. Handbook of Extractive Metallurgy. – Weinheim : Wiley-VCH, 1997. – 681 p.
2 Power, G., Grafe, M., Klauber, C. Bauxite residue issues: I. Current management, disposal and storage practices // Hydrometallurgy. – 2009. – Vol. 108. – P. 33–45.
3 Liu, W., Yang, J., Xiao, B. Review on treatment and utilization of bauxite residues // Journal of Hazardous Materials. – 2009. – Vol. 161. – P. 474–478.
4 Wang, S., Ang, H.M., Tadé, M.O. Novel applications of red mud as coagulant, adsorbent and catalyst // Chemosphere. – 2008. – Vol. 72. – P. 1621–1635.
5 Meshram, P., Pandey, B.D. Extraction of aluminum from secondary resources: A review // Hydrometallurgy. – 2011. – Vol. 108. – P. 93–102.
6 Zhang, N., Sun, H., Liu, X., Zhang, J. Early-age characteristics of red mud–coal gangue cementitious material // Construction and Building Materials. – 2009. – Vol. 23. – P. 1066–1071.
7 Sahu, R.C., Patel, R., Ray, B.C. Neutralization of red mud using CO_2 sequestration cycle // Journal of Hazardous Materials. – 2010. – Vol. 179. – P. 28–34.
8 Agatzini-Leonardou, S., Oustadakis, P., Tsakiridis, P.E. Titanium leaching from red mud by diluted sulfuric acid // Journal of Hazardous Materials. – 2008. – Vol. 157. – P. 579–586.
9 Kumar, S., Kumar, R., Bandopadhyay, A. Innovative methodologies for the utilization of wastes from metallurgical industries // Resources, Conservation and Recycling. – 2006. – Vol. 48. – P. 301–314.
10 Mishra, B., Kumar, V. et al. Hydrometallurgical processing of aluminum-containing wastes // Hydrometallurgy. – 2019.

SYNTHESIS AND X-RAY PHASE ANALYSIS OF A COMPLEX COMPOUND BASED ON NICKEL OXALATE ACETATE

Zaripova Dinora Ibragimovna[1] Abdullayeva Zubayda Shavkatovna[2]
Kadirova Shaxnoza Abduxalilovna[3]

[1]Xorazm Ma'mun akademyasi doktoranti, dinora.zaripova.98@gmail.ru.
[2]Urganch RANCH texnologiya universiteti, "Texnika" kafedrasi dotsenti., PhD, zubayda. abdullayeva. 91@mail. ru
[3]O'zbekiston Milliy universiteti, Kimyo fakulteti dekani.,professor

Abstract. *In this article, a new complex compound was synthesized based on nickel (II) ion, oxalate, and acetate ligands, and its phase composition was studied using X-ray diffraction analysis (XRD). The X-ray phase analysis results indicated that the synthesized complex possesses a crystalline phase and that its unique crystal structure was formed through diffraction maxima.*

Keywords: *nickel (II), complex compound, oxalate, acetate ligand, coordination compound, synthesis, X-ray phase analysis (XRD), crystal structure.*

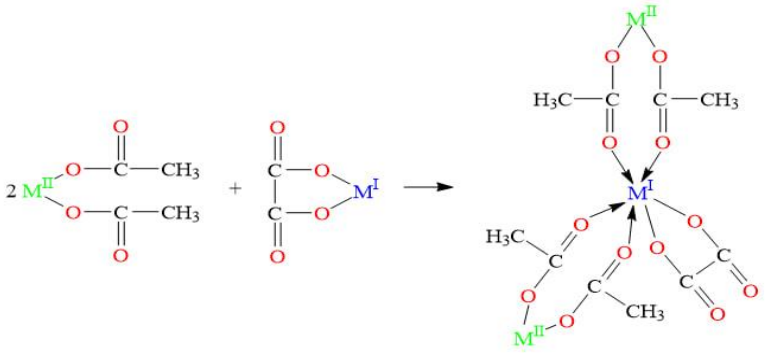
INTRODUCTION

The increasing prevalence of various diseases in humans, plants, and animals worldwide has heightened the demand for developing drugs that are therapeutic, multifaceted in their effects, and have low toxicity. Such preparations include coordination compounds of heterometallic atoms bonded to various ligands, as they are widely used as anti-inflammatory, anti-cancer, and antimicrobial agents; catalysts in industry; and immunomodulators, defoliants, and pesticides that stimulate plant growth in agriculture. Therefore, the synthesis of complex compounds with high biological activity and their application in agriculture are of great practical importance. Currently, intensive research is being conducted worldwide aimed at synthesizing supramolecular coordination compounds containing heterometallic atoms, determining their structure, physicochemical, and biological properties, and finding and improving optimal

formation conditions. In particular, it is of great scientific importance to determine the composition, structure, and properties of coordination compounds of d-metals with formate-type m-creoxyacetate ligands, and to develop the theoretical foundations for their practical implementation. The use of metal-containing carboxylate ligands is one of the methods for synthesizing heterometallic complexes [1][2][3][4][5]. Previously, nickel complexes based on simanthrene carboxylic acid with coordinated acetonitrile, methanol [6] and triphenylphosphine [7] were synthesized. This work proposes the synthesis of nickel (II) and ruthenium (II) carboxylates based on simanthrene carboxylic acid, which can serve as IR targets due to the carbonyl groups in the manganese atom with sterically charged ligands: 4-isopropyl-1-methylbenzene and L-methylbenzene (L16P) and 1,4-di-tert-butyl-1,4-diazabutadiene-1,3 (tBu-N=CH-CH=N-tBu, L2). It is known that diazadiene derivatives can act as bridge or redox chelating ligands [8]. In this work, the diazadiene L2 chelating ligand with a tret-butyl substituent was used as a metal center shielding agent. In work [9], it was established that the interaction of a solid Lewis acid titanium tetrachloride with nickel dimethylglyoxymate in a chloroform medium leads to the formation of (nickel, titanium) -containing dimethylglyoxymate. Elemental analysis showed that the heterometallic compound contains two chlorine ions, and two chlorine ions are released during the synthesis process in the form of hydrogen chloride. EPR spectroscopy revealed changes in the spin state of ions during chemical synthesis with the formation of paramagnetic centers with strong spin-spin interactions.

Methodology: The complex compound was synthesized according to the following procedure: 0.01 mol of Ni (II) oxalate was dissolved in 15 ml of water. In a separate beaker, 0.02 mol of Ba (II) acetate was dissolved in 10 ml of water by heating in a water bath (at a temperature of 50–55°C). The hot Ba (II) acetate solution was then added dropwise to the Ni (II) oxalate solution, and the mixture was evaporated for 4 hours until its volume was reduced by a factor of 1.5. The resulting solution was left to stand for 2 days. The yield of the obtained

substance, relative to the mass of the starting materials, was 78.4–81%. (MeI = Ni (II);



Results and discussion: To prove the individuality of the crystal lattices of the synthesized coordination compound of Ni (II) oxalate with barium acetates, X-ray phase analysis of the initial and synthesized coordination compounds was performed, and diffraction patterns were compared. It was established that the interplanar distances and intensities of the synthesized compounds do not coincide. X-ray diffraction patterns of complex compounds of Ni (II) oxalate with the composition [$(NiC_2O_4)_2 \cdot Ba(CH_3COO)_2$] are shown in Fig. 1.

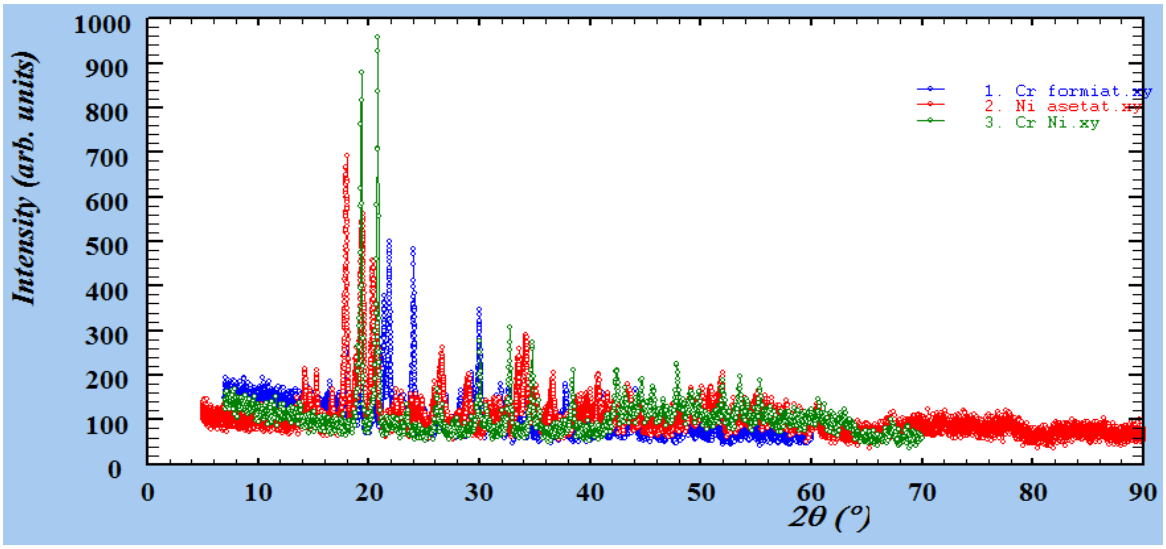


Figure 1. X-ray diffraction pattern of the complex compound $[(NiC_2O_4)_2 \cdot Ba(CH_3COO)_2]$ compared to the starting materials

Interplanar distance and intensity values were calculated from the diffractograms, and the results obtained are presented in table 1. As seen from the interplanar distance and intensity values, the obtained compounds do not

repeat the original ones, and based on the obtained data, it was established that the synthesized complexes possess a unique individual crystal lattice not found in the crystallographic database.

table 1.

The intensities and placement in the planes of the complex compound based on Ni (II) oxalate and barium acetate

№	2θ	Corner; θ	Interplanar distance; d	Intensity, I (%)
1	7.56	3.78	11.66	100
2	9.32	4.66	9.46	12
3	9.56	4.78	9.22	12
4	10	5	8.82	16
5	10.36	5.18	8.51	25
6	10.72	5.36	8.23	12
7	11.24	5.62	7.85	28
8	11.6	5.80	7.61	16
9	12	6	7.35	16
10	12.64	6.32	6.98	16
11	13	6.50	6.79	22
12	13.32	6.66	6.63	34
13	13.8	6.90	6.40	16
14	14	7	6.31	25
15	14.44	7.22	6.12	28
16	15.08	7.54	5.85	41

Analysis of NiC_2O_4 complex diffractograms also showed that the intensities and interplanar distances of the initial reagents and the resulting products differ. Based on this, it can be said that the synthesized substances have an individual crystal lattice.

CONCLUSION

Thus, in order to prove the individuality of the crystal palps of the synthesized coordination compound of Ni (II) and oxalate with barium acetates, X-ray phase analysis was also performed. The data obtained from the analysis of X-ray diffraction patterns showed that the synthesized complexes possess unique properties not found in the crystallographic database.

REFERENCES

1. Brammer L. et al. Combining hydrogen bonds with coordination chemistry or organometallic π-arene chemistry: strategies for inorganic crystal engineering //Journal of the Chemical Society, Dalton Transactions. – 2000. – №. 21. – С. 3855-3867.
2. Murugesapandian B., Roesky P. W. Sodium and potassium compounds of [(η6-benzenecarboxylate) Cr (CO) 3] and [(η6-1, 4-benzenedicarboxylate) Cr (CO) 3] //Dalton Transactions. – 2010. – Т. 39. – №. 40. – С. 9598-9603.
3. Orlova T. Y., Setkina V. N., Kursanov D. N. Preparation of η5-C5H5COOH (CO) 2Fe-η1-R carboxylic acids //Journal of organometallic chemistry. – 1984. – Т. 267. – №. 3. – С. 309-312.
4. Wang Y. P. et al. Syntheses and spectra of chromium–titanium complexes bridged by carboxylate substituted cyclopentadienyl group: The structure of Cp2Ti (CH3){[OC (O) C5H4] Cr (NO) 2Cl} //Journal of Organometallic Chemistry. – 2008. – Т. 693. – №. 2. – С. 329-337.
5. van Staveren D. R., Weyhermüller T., Metzler-Nolte N. The Mo (η-allyl)(CO) 2 Moiety as a Robust Marker Group in Bioorganometallic Chemistry. Unusual Crystal Structure of the Phenylalanine Derivative Mo (C5H4-CO-Phe-OMe)(η-allyl)(CO) 2 //Organometallics. – 2000. – Т. 19. – №. 18. – С. 3730-3735.
6. Uvarova M. A., Ageshina A. A., Nefedov S. E. Conversions of zinc cimantrenates in reactions with 1, 10-phenanthroline //Russian Journal of Inorganic Chemistry. – 2015. – Т. 60. – №. 10. – С. 1210-1217.
7. Pasynskii A. A. et al. Dimeric “paddle-wheel” cymantrenylcarboxylates of copper (II) //Inorganica Chimica Acta. – 2012. – Т. 384. – С. 18-22.
8. Van Koten G., Vrieze K. 1, 4-Diaza-1, 3-butadiene (α-diimine) ligands: Their coordination modes and the reactivity of their metal complexes //Advances in Organometallic Chemistry. – Academic Press, 1982. – Т. 21. – С. 151-239.
9. Shapovalov S. S. et al. Chalcogenide Complexes of Cyclopentadienylnickel with Heterocyclic Carbene //Russian Journal of Coordination Chemistry. – 2018. – Т. 44. – №. 11. – С. 647-652.

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ В СОВРЕМНННЫХ УСЛОВЯХ

Шерқўзиева Г.Ф., Ерматова С.Г., Даниярова Н.Х., Тошпулатов Б.М

Ташкентский государственный медицинский университет

Кафедра Гигиена окружающей среды

Аннатоция: *В статье рассматриваем, что представляет собой загрязнение почвы населенных мест. По данным ООН, около 33% почв в мире уже деградировали из-за эрозии, засоления и химического загрязнения. На данный момент около трети почв на планете находятся в стадии деградации из-за эрозии, уплотнения, химических загрязнений, закисления. Загрязнение почвы меняет ее химический состав, физическое и биологическое состояние, ухудшает структуру. Поэтому неправильная сельскохозяйственная деятельность, плохая утилизация отходов, активное промышленное производство и отсутствие работы над сокращением объема вредных выбросов приводят к негативным последствиям. Большенство отобранные пробы на бактериологические показатели не соответствует гигиеническим требованием. Остальные показатели: т.е. пестициды, соли тяжелых металлов, количество гельминтов и радиоактивных веществ во всех пробах соответствует гигиеническим требованием.*

Abstract: *This article examines what soil pollution in populated areas entails. According to UN data, about 33% of the world's soil has already been degraded due to erosion, salinization, and chemical pollution. Currently, about one-third of the planet's soil is in a state of degradation due to erosion, compaction, chemical pollution, and acidification. Soil pollution alters its chemical composition, physical and biological condition, and degrades its structure. Therefore, improper agricultural practices, poor waste management, intensive industrial production, and a lack of efforts to reduce the volume of harmful emissions lead to negative consequences. The majority of the samples collected for bacteriological analysis do not meet hygiene requirements. The remaining parameters-namely, pesticides, heavy metal salts, the number of helminths, and radioactive substances-in all samples comply with hygiene requirements.*

Ключевые слова : *населения, почва, загрязнения, пестициды, соли тяжелых металлов, гельминты, радиоактивные вещества, микроорганизмы, бактериологические показатели*

Keywords: *population, soil, pollution, pesticides, heavy metal salts, helminths, radioactive substances, microorganisms, bacteriological indicators*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Загрязнение почвы - это одна из основных экологических угроз в мире, влияющих на природные процессы и экосистему в целом. В частности, такие почвы являются вторичным источником выбросов загрязняющих веществ в воздух, поверхностные и грунтовые воды, а затем в океан. От состояния почвы также зависит качество питьевой воды, здоровье людей, доступность антибиотиков - более 500 антибиотиков получают из микроорганизмов, которые живут в почве. Орашаемые земли Узбекистана представлены тремя основными разновидностями; сероземными (около 35%), лугово-болотными (около 60%) и пустынными (около 5%) почвами. Перечни основных источников загрязнения почвы на территории Узбекистана определяются комплексом народнохозяйственных, социально-экономических, почвенно-климатических и санитарно-гигиенических местных условий, сложившихся в связи с особенностями развития сельского хозяйства и промышленности, организации санитарной очистки населенных мест республики. Основным показателям загрязнения почвы и её самоочищающей способности является присутствие в ней бактерий группы кишечной палочки, которая наиболее часто встречается в фекалиях человека и животных, в связи с чем считается санитарно-показательным микроорганизмом [1;3;10;] .

Активное участие микроорганизмов в аккумуляции энергии и трансформации биогенных элементов обеспечивает жизнедеятельность других звеньев биоценоза и функционирование экосистемы в целом. Обладая мощным, разнообразным и лабильным ферментативным

аппаратом, микроорганизмы играют исключительно важную роль в самоочищении почвы от разнообразных веществ - продуктов производственной и прежде всего сельскохозяйственной деятельности человека [5].

Микроорганизмы являются основным фактором почвообразовательного процесса и необходимым звеном круговорота веществ в природе. В соответствии с климатическими условиями, растительным покровом и физико-химическими свойствами почвы формируется сообщество микроорганизмов, характерное для данного типа почв. Оно находится в постоянном развитии, изменяясь во времени и пространстве. Происходит перегруппировка микрофлоры, флуктуация ее численности и биомассы, меняется характер и интенсивность биохимических процессов [2;4;7;9].

Рациональное использование и охрана почв в Узбекистане занимают особое место в общей проблеме охраны и рационального использования природных ресурсов. Комплексное управление земельными ресурсами представляет систему взаимосвязанных экономических, организационных технических и правовых мер, направленных на регулирование земельных отношений организацию и обеспечение эффективного использования земель и их охраны включающую в себя изучение и картаграфирование земельных ресурсов, ведение земельного кадастра, планирование и прогнозирование рационального использования земель.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводились с целью определение следующих показателей: содержание пестицидов, соли тяжелых металлов, бактериологические показатели, гельминты, т.к. оценка санитарного состояния почвы, уровня ее загрязнения и степени опасности для здоровья людей основывается на результатах лабораторных исследований.

Нами было изучено санитарное состояние почвы г.Ташкента. В связи с этим было отобрано пробы из следующих точек; почва в местах

производство растеноводческих продукции (23) почва на территории промышленных предприятие (30) почва в зоне влияние промышленных предприятие и транспортных магистралей (30) почва в селитебной зоны, (3615) в том числе детских учреждение и детские площадки(2860).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пробы отобраны в местах производство растеноводческие продукции было всего 23(100%) из них 3 пробы (13%) на пестициды, 6 пробы (26,0%) на соли тяжелых металлов, 4 пробы(17,3%) на бактериологические показатели, 6 пробы(26,0%) на гельминтологические и 4 пробы(17,3%) на радиоактивные вещества: на территории промышленных предприятие отобраны всего 30 пробы (100%) из них 6 пробы (20%) на пестициды, 18 пробы (60%) на соли тяжелых металлов и 10 пробы(33,3%) на радиоактивные вещества;

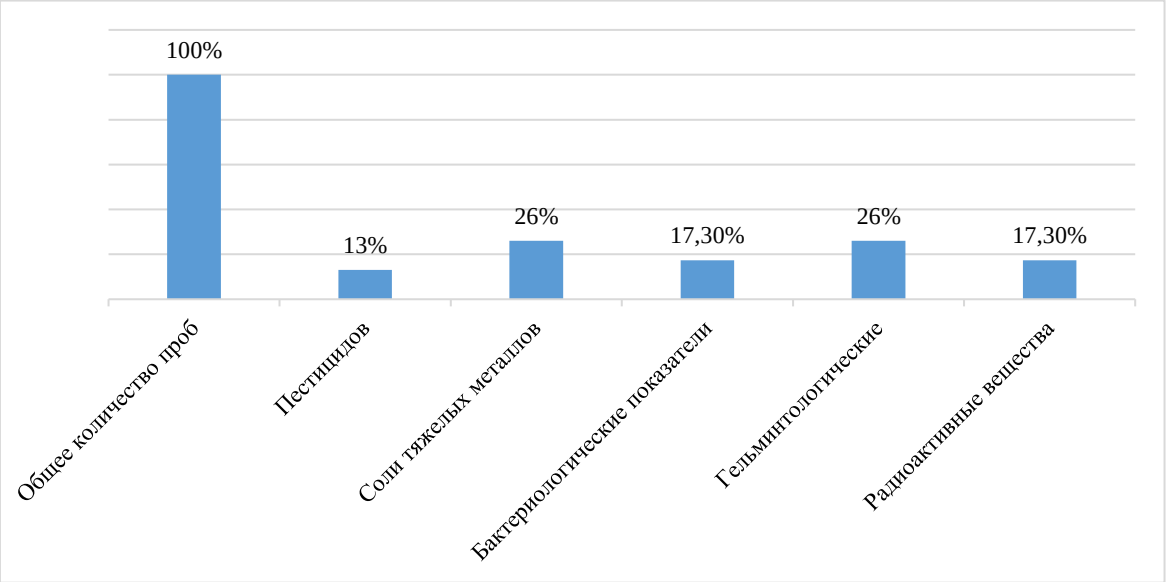


Рисунок 1. Пробы в местах производства растениеводческой продукции.

На территории в зоне влияние промышленных предприятие и транспортных магистрали отобраны всего 30 пробы(100%) из них 4 пробы (18%) на пестициды, 26 пробы (82%) на гельминты и отобранные пробы по всем показателем отвечает гигиеническим требованием, а пробы

селитебной зоны (469) детских учреждении и площадки (333) не соответствует санитарным и гигиеническим требованием.

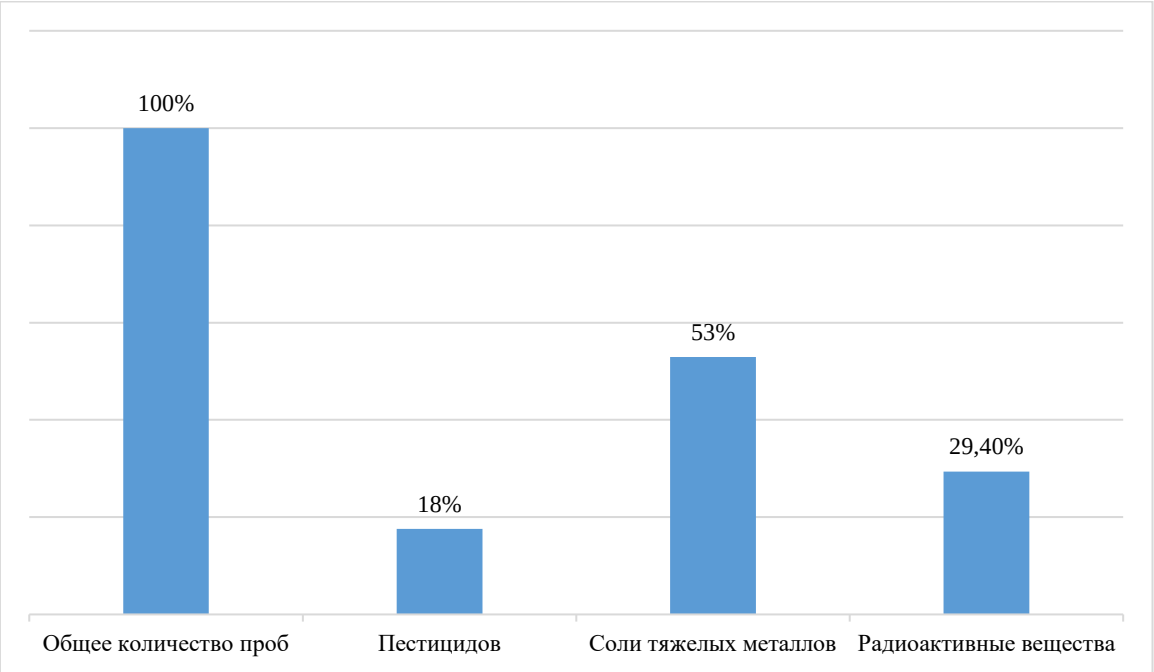


Рисунок 2. Пробы отобраны из территории промышленных предприятие

На бактериологические показатели отобраны всего из селитебной зоны 1214 (100%) пробы из них 469 (36,8%) не соответствует гигиеническим требованием, из почвы детских учреждений и площадок отобраны 922 (100%) пробы из них 333 (36,1%) не соответствует гигиеническим требованием.

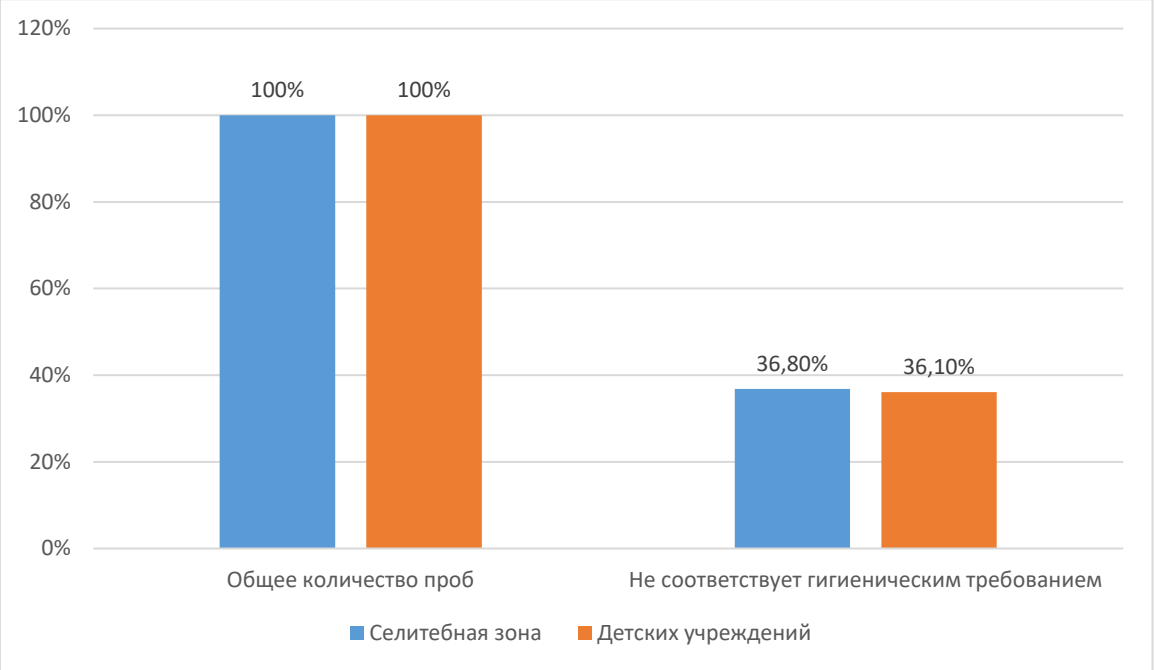


Рисунок 3. Пробы на бактериологические показатели

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом полученные результаты доказывают, что пестициды, соли тяжелых металлов, количество гельминтов и радиоактивных веществ во всех пробах соответствует гигиеническим требованием. Это объясняется тем, что почва выше указанным показателем чистая т.е. не загрязненная. Для охраны окружающей среди в частности почвы и здоровья населения необходимо систематический санитарный мониторинг за состоянием почвы.

ВЫВОДЫ

Из выше указанных можно сделать вывод, что в основном почва селитебной зоны, детских учреждений и площадки по микробиологическим показателем не соответствуют гигиеническим требованиям.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Закон Республики Узбекистан «Об отходах» № 362-II,5 апреля 2002г.г.Ташкент,
2. Abduvaliyeva, F. T., Azizova, F. L., Akromov, D. A., & Sherkuziyeva, G. F. (2022). APPROVAL AND ECOLOGICAL-HYGIENIC ASPECTS OF WATER SUPPLY TO POPULATION POINTS
3.Жумаева, А. А., & Шерқўзиева, Г. Ф. (2020). Эколого-гигиенические обоснования применении нового инсектицида селлер в сельском хозяйстве. In *Эффективность*

применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (pp. 435-437).
4. Мусаева, О. Т., Шеркузиева, Г. Ф., Исмоилова, У. Б., & Эргашева, Ш. К. (2016). Особенности течения диффузного нетоксического зоба во время беременности. *International scientific review*, (7 (17)), 97-98.
5.Искандарова Г.Т., Шеркузиева Г.Ф Жолмурзаев А.Д. Аҳоли яшаш жойларида чиқиндилар муаммоси ва уларни ечишнинг замонавий йўллари Журнал «Молодой ученый». - Казань, 2021. - №21 (363). - С
6.Искандарова Г.Т., Шеркузиева Г.Ф Жолмурзаев А.Д. Тупроқ муҳитининг микробиологик ифлосла-ниш ҳолатини текшириш натижалари“Profilaktik tibbiyotda yuqori innovatsion texnologiyalarni qo‘llash”mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. - Andijan, 2021. - Б. 937-938
7.Шеркузиева, Г. Ф., Саломова, Ф. И., Самигова, Н. Р., & Хегай, Л. Н. (2022). *Результаты исследований острой и хронической токсичности пищевой добавки "Fass Hungel"(Минск конф.)* (Doctoral dissertation, Минск).
8.Sherkuzieva, G. F., Turakhonova, F. M., & Mustanov, J. A. Results of laboratory research of the quality of drinking water/Tomsk, 2017.
9.Шеркузиева Г.Ф Гулов М.К. Гигиеническая оценка результатов вирусологических исследований почвы XLII International scientific and practical conference "International scientific review of the problems and prospects of modern science and education". - Boston, 2018. - P. 113-114
10.Тамрейхао К., Мукерджи С., Хунджамаюм Р. и др. (2018) Разложение пера кератинолитическими бактериями и потенциал биоудобрения для устойчивого сельскохозяйственного производства. J Basic Microbiol 59: 1-10. https://doi.org/10.1016/j.bcab.2017.04.010

ЭКОЛОГО-ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРОФИТОВ ФЛОРЫ НИЖНЕ-АМУДАРЬИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА

Бабажанов Жанибек Рустамович

независимый исследователь, Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан, 100170, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Дурмон йули, 32.

Аннотация: *В статье рассматривается эколого-таксономический состав терофитов флоры Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата. Установлено, что терофиты представлены 20 семействами, 71 родом и 112 видами, что составляет 36,13% общей флоры резервата. Высокая доля однолетних растений отражает адаптацию флоры к аридным условиям, дефициту влаги, высоким температурам и изменчивым почвенно-экологическим условиям.*

Ключевые слова: *Нижняя Амударья, биосферный резерват, флора, терофиты, жизненные формы, аридная среда, Amaranthaceae.*

Annotation: *The article examines the ecological and taxonomic composition of therophytes in the flora of the Lower Amudarya State Biosphere Reserve. It was found that therophytes are represented by 20 families, 71 genera and 112 species, accounting for 36.13% of the total flora. The high proportion of annual plants indicates the adaptation of the flora to arid conditions, moisture deficit, high temperatures and variable soil-ecological conditions.*

Keywords: *Lower Amudarya, biosphere reserve, flora, therophytes, life forms, arid environment, Amaranthaceae.*

ВВЕДЕНИЕ

Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват является одним из важных природных объектов Узбекистана, отражающих флористические особенности аридных и полуаридных территорий Центральной Азии. Климатические условия региона, в частности малое количество атмосферных осадков, высокие летние температуры, дефицит почвенной влаги, засоление почв и сезонная изменчивость экологических

факторов, оказывают существенное влияние на формирование растительного покрова [Babadzhanov, 2026]. Целью настоящего исследования является эколого-таксономический анализ терофитов флоры Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата и оценка их роли в формировании растительного покрова аридных экосистем региона.

Анализ жизненных форм растений позволяет выявить экологическую структуру флоры, степень ее адаптации к условиям среды и особенности стратегий развития растений. [Серебряков, 1964] В аридных регионах особое значение имеет доля терофитов, поскольку данная жизненная форма наиболее характерна для территорий с выраженным дефицитом влаги и коротким периодом благоприятной вегетации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили данные флористических обследований, гербарных материалов и литературных источников по флоре Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата. В работе проведен анализ видов, относящихся к жизненной форме терофитов. Жизненные формы растений определялись на основе системы Раункиера [Raunkiaer, 1934]. Для терофитов определены таксономическая принадлежность, число семейств, родов и видов, а также их процентное соотношение в общей структуре флоры.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как и во многих аридных регионах Центральной Азии, флора Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата характеризуется явным преобладанием терофитов. Терофиты представляют собой однолетние растения с коротким вегетационным периодом, которые переживают неблагоприятный сезон в виде семян. Такая биологическая стратегия обеспечивает им высокую устойчивость к засухе, высоким температурам, дефициту влаги и резким изменениям почвенно-экологических условий.

В составе общей флоры резервата, включающей 310 видов, терофиты представлены 112 видами, что составляет 36,13%. Они объединены в 71 род и 20 семейств. Высокая доля терофитов тесно связана с природно-климатическими условиями Нижней Амударьи, сезонным режимом увлажнения, засолением почв и общей аридностью территории.

К числу широко распространенных терофитов исследуемой территории относятся виды рода *Amaranthus*, а также *Amberboa turanica* Iljin, *Anabasis annua* Bunge, *Andrachne telephioides* L., *Artemisia annua* L., *Atriplex aucheri* Moq., *Atriplex tatarica* L., *Bassia scoparia* (L.) Voss. и другие однолетние растения. Эти виды эффективно используют кратковременные благоприятные условия увлажнения, быстро проходят жизненный цикл и формируют семена до наступления неблагоприятного периода.

Таблица 1

Число родов и видов терофитов по семействам

Семейства	**Роды**	**Виды**	**Семейства**	**Роды**	**Виды**
Amaranthaceae	15	34	Malvaceae	2	2
Brassicaceae	15	22	Solanaceae	2	2
Asteraceae	11	16	Zygophyllaceae	1	1
Poaceae	5	8	Apiaceae	1	1
Boraginaceae	3	5	Fabaceae	1	1
Caryophyllaceae	2	2	Cyperaceae	1	1
Papaveraceae	2	4	Plantaginaceae	1	1
Polygonaceae	2	3	Geraniaceae	1	1
Convolvulaceae	2	3	Phyllanthaceae	1	1
Ranunculaceae	2	3	Portulacaceae	1	1

Из данных таблицы видно, что среди терофитов ведущую позицию занимает семейство Amaranthaceae, представленное 15 родами и 34

видами. Далее следуют Brassicaceae с 15 родами и 22 видами, Asteraceae с 11 родами и 16 видами, Poaceae с 5 родами и 8 видами, а также Boraginaceae с 3 родами и 5 видами.

Преобладание представителей семейств Amaranthaceae и Brassicaceae указывает на широкое распространение видов, приспособленных к засоленным, сухим и экологически нестабильным местообитаниям. Представители Asteraceae и Poaceae, в свою очередь, часто встречаются на открытых участках, песчаных и супесчаных почвах, а также в условиях антропогенно трансформированных территорий.

Таким образом, высокая представленность терофитов во флоре резервата свидетельствует о сезонном, динамичном и адаптивном характере растительного покрова. Однолетние растения способны быстро использовать кратковременные благоприятные периоды, завершать жизненный цикл и сохраняться в виде семян в условиях длительного неблагоприятного сезона. Именно эта стратегия делает терофиты одной из наиболее успешных групп растений в аридных экосистемах Нижней Амударьи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Флора Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата характеризуется высокой долей терофитов, которые представлены 20 семействами, 71 родом и 112 видами. Их участие в общей флоре составляет 36,13%. Преобладание терофитов связано с аридными климатическими условиями региона, дефицитом влаги, высокими температурами, засолением почв и сезонной нестабильностью местообитаний. Полученные результаты свидетельствуют о высокой степени адаптации флоры резервата к аридным условиям Нижней Амударьи и подтверждают ведущую роль однолетних растений в формировании растительного покрова региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Akhani, H., Edwards, G., & Roalson, E. H. (2007). Diversification of the Old World Salsoleae s.l. (Chenopodiaceae): Molecular phylogenetic analysis of nuclear and chloroplast data sets and a revised classification. International Journal of Plant Sciences, 168(6), 931–956. https://doi.org/10.1086/518263
2. Babadzhanov, J. R. (2026). Main results of grid-based mapping of the flora of the Lower Amu Darya State Biosphere Reserve. In D. R. Khismatullin (Ed.), Eurasian Scientific Initiative: Research and Solutions: Proceedings of the International Scientific Conference (Moscow, February 28, 2026) (pp. 61–67). Scientific and Educational Portal "GENESIS". https://doi.org/10.34660/INF.2026.24.52.257
3. Raunkiaer, C. (1934). The life forms of plants and statistical plant geography. Clarendon Press.
4. Taylor, A., Weigelt, P., Denelle, P., Cai, L., & Kreft, H. (2023). The contribution of plant life and growth forms to global gradients of vascular plant diversity. New Phytologist, 240(4), 1548–1560. https://doi.org/10.1111/nph.19011
5. Серебряков, И. Г. (1964). Жизненные формы высших растений и их изучение. В Полевая ботаника (Т. 3, с. 146–205). Издательство Академии наук СССР.

ISTIQBOLLI DORIVOR O'SIMLIK XUSHBO'Y IGIR (*Acorus Calamus L.)* NI INTENSIV USULDA VEGETATIV KO'PAYTIRISH TEXNOLOGIYASIGA OID TAVSIYALAR

Rahmonova Kamola Qudrat qizi

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotla instituti

Annotatsiya:

Mazkur maqolada noyob dorivor o'simlik xushbo'y igir *(Acorus Calamus L.)* ning sistematikasi, biologiyasi, kimyoviy tarkibi, xalq tabobatida qadimdan foydalib kelinganligi, keyingi yillarda bu o'simlikning areali keskin qisqarib ketganligi va zamonaviy tibbiyotda qo'llanilishi, vegetativ ko'paytirish uchun birlamchi material tayyorlash, tayyorlangan materiallarni tuvaklarga ekish va uni parvarishlash haqida ma'lumotlar berilgan. O'simlikning ildizi, ildizpoyasi va bargi ko'plab kasalliklarni oldini olishda va davolashda qo'llaniladi. Uning mavjud areallarini saqlab qolish, kengaytirish va intensiv usulda vegetativ ko'paytirish e'tirof etiladi.

Kalit so'zlar: dorivor o'simlik, xushbo'y igir, suv havzalari, o'sish va rivojlanish, kurtaklar, barg, ildiz, qo'shimcha ildiz, ildizpoya, efirmoy, maxsus material tayyorlash, *(Acorus Calamus L.),* tinim davri, tubi drenaj qilingan tuvaklar, maxsus poddonlar, namlik darajasini boshqarish.

Kirish: O'zbekiston tabiiy iqlim sharoiti jihatidan dorivor o'simliklarga juda boy davlatlardan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida tog', adir, cho'l, yaylov hududlari va suv havzalarida mingdan ortiq dorivor o'simlik turlari uchraydi. Bu o'simliklarni tabiiy floradan topish, tarqalishi va biologik xususiyatlarini o'rganish, istiqbolli turlarini madaniylashtirish keyinggi yillarda katta e'tibor berilayotgan dori preparatlarining xom ashyo zahirasini yaratishda muhim manba hisoblanadi.

O’zbekistonning suv havzalarida , jumladan Samarqand viloyatining turli tipdagi suv havzalarida qimmatli noyob dorivor o’simlik xushbo’y igir *(Acorus Calamus L.)* o’sadi. Bu o’simlik qadimdan kishilar tomonidan keng miqyosda foydalanib kelingan. Keyingi yillarda bu o’simlikni areali keskin qisqarib ketgan. Xushbo’y igir botqoq sharoitida o’sganligi uchun hamma joyda ham o’stirib xom ashyo to’plash imkoniyati mavjud emas. Bizda bu o’simlikni xalq tabobatida va ilmiy tibbiyotda keng foydalanilayotganini hisobga olgan holda uni o’stirish texnologiyasini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot obyekti bo’lgan xushbo’y igirning dorivor xususiyatlarini mahalliy xalq yaxshi bilgan holda uni ancha qadimdan foydalanib kelishi natijasida Respublikamiz hududida deyarli yo’qolish arafasiga kelib qolgan. Qolaversa, O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi PQ-2911-son “Respublika farmatsevtika sanoatini jadal rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadida ushbu dorivor o’simlikni vegetativ ko’paytirish texnologiyasini ishlab chiqish bugungi kundagi dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Biologiyasi: O’zbekistonning suv havzalarida, jumladan Samarqand viloyatining turli tipdagi suv havzalarida qimmatli noyob dorivor o’simlik xushbo’y igir *(Acorus Calamus L.)* o’sadi.

Dorivor igir *(Acorus Calamus L.)* dunyoning ko’plab mamlakatlarida qadimdan shifobaxsh o’simlik sifatida e’tirof etilgan. U insoniyatga ma’lum bo’lgan eng qadimiy dorivor o’simliklardan biri bo’lib, Hindiston, Xitoy, Tibet, Yunoniston va Markaziy Osiyo tabobatida keng qo’llanilgan. Xushbo'y igir *(Acorus Calamus L.)* o’zining xushbo’y ildizpoyasi, boy kimyoviy tarkibi va ko’p qirrali farmakologik xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Xushbo’y yoki oddiy igir – *Acorus Calamus L*. igirdoshlar- *Acoraceae* oilasiga mansub, lotincha “calamus” so’zi “qamish” ma’nosini bildirib, o’simlik barglarining qamishga o’xshash tuzilishiga ishora qiladi. Xushbo'y igir (*Acorus*

Calamus L.) ko’p yillik, bir pallali galafit o’t o’simlik. Ildizpoyasi 1.5 m uzunlikda, gorizantal joylashgan, sudralib o’suvchi, shoxlangan va ko’p ildizli, yo’g’on, bo’g’imlarga bo’lingan bo’lib, ustki tomoni qo’ng’ir yoki yashil-sarg’ish tusli. Ichki qismi esa oqish-pushti rangda bo’ladi. Ildizpoyasining yuqori tomonidan barg to’plamlari o’sib chiqqan. Bargi chiziqsimon yoki qilichsimon uzunligi 60-120 sm hatto 2m gacha, kengligi 2-4 sm, tekis qirrali va parallel tomirlangan, yaltiroq tusli, o’tkir uchli bo’ladi. Barglarda efir moyi saqlovchi hujayralar mavjud bo’lib, ezilganda yoqimli, xushbo’y hid taratadi. Poyasi (gul o’qi) yashil, tik o’suvchi, shoxlanmagan, uch qirrali, bargsiz, bir tomoni tarnovsimon, ikkinchi tomoni esa o’tkir qirrali. Poyada ikki jinsli so’taga to’plangan yashil-sariq rangli gular bo’ladi. So’ta silindrsimon-konusga o’xshash bo’lib, uzunligi 4-12 sm. Gul to’plami-so’ta yonidan 50 sm uzunlikda o’rovchi (qinli) barg chiqadi. Gulqo’rg’oni ko’rimsiz, oddiy olti bargli, otaligi 6 ta, onalik tugunchasi uch xonali, yuqorida joylashgan. Mevasi- cho’zinchoq, ko’p urug’li, qizil ho’l ya’ni rezavor meva. Ildizpoya va bargi hidli, mayda ildizlari deyarli hidsiz. May oyidan boshlab iyulgacha gullaydi. Xushbo'y igir *(Acorus Calamus L.)* suvni juda yaxshi ko’radi. Bundan tashqari unga botqoqliklar, suv bo’ylari, hovuzlar, sernam yerlar optimal sharoit bo’la oladi. Deyarli tuproq (sho’rlangan tuproqlardan tashqari) tanlamaydi, ammo yaxshi ishlov berilgan ya’ni torfli, qumoq, allyuvial, gumusga boy tuproqlarda yuqori mahsuldorlikka erishish mumkin. Vegetatsiyasi bahor faslida tuproq harorati 8-10°C ga yetganda ildizpoya kurtaklaridan yangi burglar o’sib chiqa boshlaydi. Yosh barglar tez rivojlanib, fotosintez jarayoni kuchayadi. May-iyun oylarida ya’ni harorat 20-30 °C ga yetganida o’simlik jadal o’sib rivojlanadi. Bu davrda barglarning uzunligi va soni ortadi, izdizpoyada oziq moddalar to’planadi. Yorug’sevar, yarim soya joylarda ham yaxshi o’sadi. Yoz va kuz oylarida ildizpoya faol ravishda yo’gonlashadi hamda efir moylari va boshqa biologik faol moddalarni to’playdi. Dorivor xom ashyo sifatida aynan shu qismi yig’ib olinadi. Kuz oxirida yer ustki qismi quriydi, lekin ildizpoya tuproq ostida

saqlanib qoladi va kelgusi vegitatsiya davrigacha yashovchanligini saqlaydi. Voyaga yetgan o'simlik -25 °C gacha sovuqqa chidamli bo'ladi.

Kimyoviy tarkibi: Xushbo'y igir ildizpoyasi tarkibida 5% gacha efir moylari saqlaydi. Uning efir moylari sariq yoki to'q kulrang suyuqlik bo'lib, xushbo'y hidli va xushta'm- achchiq ta'mga ega. Bundan tashqari igir ildizpoyasidan 3 makro (Na, Ca, Fe,) va 25 mikroelementlar aniqlangan. O'simlikning ildizpoyasi tarkibidagi efir moyi va achchiq glikozid akorin dastlab ta'm sezuvchi retseptorlarga ta'sir etadi, ishtahani ochadi, ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilaydi hamda oshqozon osti bezi faoliyatini oshirib, undan shira ajralishini kuchaytiradi. Igirning ildizpoyasi shamollashlarga qarshi, yaralarni tuzalishini tezlashtiruvchi, og'riq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi vosita sifatida ham qo'llaniladi. Yurak faoliyatini yaxshilaydi, miya qon-tomirlarini mustahkamlaydi. Xotirani yaxshilaydi va ko'rish o'tkirligini oshiradi.

Tadqiqot natijalari: Xushbo'y igir suv o'simligi bo'lishiga qaramasdan uni yuqori namlanadigan tuproqlarda, maxsus yasalgan tuvaklarda, namlik darajasini boshqarish mumkin bo'lgan joylarda o'stirish mumkin. Kech kuzda o'simlik tinim davrini boshlaydi. Uni barglari quriydi. Tabiiy sharoitda o'sadigan joylaridan uni topish qiyinlashadi. Shuni hisobga olgan holda igirni erta bahorda ekish maqsadga muvofiq.

Tadqiqotlar Samarqand Agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi yo'nalishi issiqxonasida olib borildi. Erta bahorda (mart oyida) Urgut va Tayloq tumanlaridagi buloqlar va oqova suvlardan to'yinadigan tiniq suvli zovurlarda o'sgan xushbo'y igirning ildizpoyalari olib kelindi. Ildizpoyalarni ekishdan oldin ularni so'limaganligi, qo'shimcha ildizlari zararlanmaganligi hamda yoqimli efir moyining hidi kelib turganligi e'tiborga olinishi shart. Ildizpoyalar loy va boshqa keraksiz jismlardan yaxshilab tozalab yuvilgach, ular 4-6 sm, 8-10 sm, 14-15 sm o'lchamlarda qirqib olindi. Har bir bo'lakdagi bo'g'inlarda kurtaklar mavjudligini e'tiborga olish muhim. Ekishga tayyorlangan ildizpoya bo'laklari 25-30 daqiqa davomida

suvga solib qo’yildi. Bu ularni daladan keltirilgandan ekish vaqtigacha bo’lgan paytgacha yo’qotilgan suvini tiklab olish uchun yordam beradi.

Tajribada igir poyasining o’sish denamikasi 2 oy davomida kuzatildi. Biometrik o’lchovlar har 3 kunda o’lchab borildi. Olingan ma’lumotlar statistik tahlil qilindi.

Tayyorlangan materialni tuvaklarga ekish. Xushbo’y igirni issiqxona sharoitida ekishda chuqurligi 15-20 sm li, tubi drenaj teshiklari qilingan tuvaklarda ekish tavsiya etiladi. Tuvak tagida maxsus poddonlar bo’lishiga ahamiyat berish kerak. Chunki tuvaklardan oqib chiqqan ortiqcha suv unda to’planib, tuvakdagi namlikni saqlab turadi. Tuvaklar tubiga biroz qora qum, mayda shag’al bo’lakchalarisolinadi va qirqilgan tayyor ildizpoyalar bir biridan 3-4 sm masofa qoldirilib tashlanadi va uning ustidan ham nam tuproq tushab chiqiladi. Ildizpoyadagi ildizchalar pastga kurtaklar esa tepaga qaratilib ekiladi. Oddiy igir sho’rlangan tuproqdan boshqa deyarli hamma tuproqlarda o’sa oladi. Biroq o’sish tezligini oshirish va ko’proq mahsulot olish maqsadida gumusli tuproqdan foydalanish yaxshi samara beradi.

Ekish nihoyasiga yetgach, tuvaklar yaxshilab sug’oriladi. Tuvakdagi tuproq kuchli namlanishi, uning ostidagi poddonlarda ham suv bo’lishi shart. Dastlabki 4-5 kun davomida sug’orish kunda 2-3 marta, 8-10 kundan so’ng o’simlik unib chiqqach, kunda bir marta qoniqtirib suv berilishi yetarli bo’ladi. O’simlik ekilgan tuvaklar issiqxonaning yorug’lik yaxshi tushadigan joylariga qo’yilishi, harorati 25-30°C bo’lishi lozim. Ushbu talablar asosida ekilganda o’simliklar 3-4- kunlari unib chiqa boshlaydi.

Poya va ildizpoyalarning biometrik ko’rsatkichlari. Xushbo’y igir ildizpoyasini turli o’lchamdagi bo’laklarga bo’lib ekishdan maqsad, o’simlikning tabiatda kam tarqalganligi, topish biroz qiyinchilik tug’dirishi, hamda cheklangan birlamchi materialdan ko’p miqdorda xom ashyo olish imkoniyatlarini baholashdan iborat.

1-variantda ildizpoyalar 4-6 sm li o’lchamda kesildi. Bu variantda ekilgan ildizpoyalarni 75 % i unib chiqdi. Ularni massasi ekish oldidan o’lchanganida

2,6-4,4 gr ni tashkel etgan. 4- mart kuni ekilgan ildizpoyalar dastlab 5 kun (9-mart) o'tib o'lchanganida o'rtacha 3,25 sm ga yetgan, 24-martda 20,58 sm, 8-aprelda 89,42 sm, 3-may kuni 101,25 sm ga yetdi. Dala sharoitida o'sish bundan sal sekinroq, ammo deyarli tekis davom etadi.

2- variantda ildizpoyalari 8-10 sm o'lchamda kesilib ekilgan o'simliklar ham yer ustki qismi 2 oy davomida o'lchab borildi. 9-mart kuni 3,85 sm, 24-martda 34,25 sm, 8-aprelda 103,84 sm, 3- mayda 112,85 sm ni tashkil etgani aniqlandi. Bu ildizpoyalarning massasi ekishdan oldin o'lchanganida o'rtacha 8,4-10,7 gr ni tashkil etgan.

3- variantda ildizpoyalari 14-15 sm o'lchamda kesilib ekilgan o'simliklar ham yer ustki qismi 2 oy davomida o'lchab borildi. 9-mart kuni 6,34 sm, 24-martda 37,50 sm, 8-aprelda 78,00 sm, 23-aprelda 106,34, 3-mayda 114,70 sm ni tashkil etgani aniqlandi. Ildizpoyalarning ekishdan oldingi massasi 19,2-22,1 gr ni tashkil etgan.

Yer ustki organlarining o'sish denamikasini o'rganish natijalari tahlili shuni ko'rsatdiki, poyalarning uzunligi 110-118 sm ga yetganidan so'ng o'sish deyarli to'xtaydi. Bu davrda o'simlik gullash fazasiga o'tadi. Ba'zi manbalarga ko'ra o'simlik gullab bo'lib tinim davriga o'tadi. Tajribalarimizda o'simlik gullagandan keyin ildizpoyalarni kavlab olib uning o'lchamlarini aniqladik.

Bunda xushbo'y igirning yer ustki qismi va ildizpoyadagi qo'shimcha ildizlar kesib tashlanadi, keyin uning uzunligi, diametri va ho'l vazni o'lchanadi. Bu xom ashyo uchun dastlabki material hisoblanadi. Sifatli tayyorlangan, dastlabki ho'l xom ashyo och qo'ng'ir rangli, biroz efir moyining hidi kelib turadi. Keyinchalik bu xom ashyo quritishga qo'yiladi.

Issiqxona sharoitida o'stirilgan xushbo'y igir ildizpoyalarining biometrik ko'rsatkichlari

Variantlar	Ildizpoyalarni yillik o'sishi	Bir mavsum davomida o'sgan	Ildizpoyalarning diametri

	sm	ildizpoyalarni ho’l massasi gr	sm
1-variant (4-6 sm)	6,8±0,58	24,2±1,24	0,81±0,05
2-variant (8-10 sm)	10,5±0,93	36,8±2,20	1,52±0,03
3-variant (14-15 sm)	14,2±1,5	42,5±2,56	2,11±0,04

Olingan natijalarning tahlili shuni ko’rsatadiki, ildizpoyalarning ekishdan oldingi va gullash tugagandan keyingi ko’rsatgichlari 1- variantda uzunligi 1,5-2 baravar, vazni 2,6-4,4 gr dan 24,2±1,24 gr gacha, 2- variantda uzunligi 1,6-2,2 baravar, vazni 8,4-10,7 gr 36,8±2,20 gr gacha hamda 3- variantda uzunligi1,2-1,5 baravargacha, vazni 19,2-22,1 gr dan 42,5±2,56 gr gacha ortishi aniqlandi.

Xulosa. Xushbo’y igirni vegitativ usulda intensiv ko’paytirish uchun tabiiy sharoitda o’sgan joylaridan noyabr oyining ikkinchi dekadasida olib kelinib, havo harorati 30°C dan past bo’lmagan, yaxshi yoritilgan issiqxonalarda yuqorida aytib o’tilgan tadbirlar asosida o’stiriladi. Issiqxonalarda 50-60 kun davomida o’stirilgan o’simlikni kavlab olib, ildizpoyalari 4-6 va 8-10 sm uzunlikda kesilib yana qayta tuvaklarga ekish tavsiya etiladi. Chunki bu kattalikda ekilgan ildizpoyalardan nisbatan ko’proq xom ashyo biomassasi olish mumkin. Natijada yilning noqulay vaqtlarida (kech kuz va qish oylari) ham bu o’simlikdan sifatli xom ashyo tayyorlash imkoniyati paydo bo’ladi. Issiqxona sharoitida yetishtirilgan xushbo’y igir ildizpoyalarini bahor oylarida (mart oyining ikkinchi dekadasi) suv-botqoqli va kuchli namlangan tuproqli dala sharoitlarida o’stirish tavsiya etiladi

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Рязанова С. Ю. Биоморфологические особенности *Acorus Calamus L.* в условиях Московской области " Нетрадиционные природные ресурсы, Инновационные технологии продукты: Сборник научных трудов. - Москва, 2005, -С. 149-155.

2. Евсеенко И. А., Петухова Л.В. Некоторые биоморфологические особенности *Acorus Calamus L.* " V Всероссийский конференция по водным растениям << Гидроботаника 2000>>. -Борок, 2000. С. 136-137.

3. Лисицына Л.И., Папченков В.Г. " Флора водоемов Россия. - Москва, 2000. С. 236.

4. Medical Plants of the World.

5. Medicinal Plants: Chemistry and Properties.

2-SECTION

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING HIND TILINI XORIJIY TALABALARGA O'QITISHDAGI O'RNI

Yormatova Aziza Voxidillayevna

O'zbekiston davlat jahon tillari universitet

azizayormatova@uzswlu.uz

Annotatsiya.*So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi xorijiy tillarni o'qitish metodikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, generativ SI, aqlli o'quv tizimlari, avtomatik nutqni tanish texnologiyalari va adaptiv ta'lim platformalari ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish hamda kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Tadqiqotlar AI vositalari lug'at boyligini, o'quv motivatsiyasini va shaxsiylashtirilgan o'rganishni yaxshilashini ko'rsatmoqda, biroq ularni samarali joriy etish uchun pedagogik tayyorgarlik va etik masalalar ham muhim hisoblanadi.*

Mazkur tadqiqotning maqsadi sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy ta'lim texnologiyalarining hind tilini xorijiy talabalarga o'qitishdagi samaradorligini aniqlash hamda AI integratsiyasiga asoslangan innovatsion metodik modelni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot aralash metodologiya asosida tashkil etilib, eksperimental va nazorat guruhlarida olib borildi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt vositalaridan foydalangan talabalar orasida og'zaki nutq, tinglab tushunish, talaffuz aniqligi va o'quv motivatsiyasi an'anaviy metodlarda ta'lim olgan talabalarga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, hind tili, xorijiy talabalar, ChatGPT, adaptiv ta'lim, kommunikativ kompetensiya, raqamli pedagogika.*

Kirish. Raqamli transformatsiya ta'lim tizimining barcha bosqichlariga chuqur kirib kelmoqda. Sun'iy intellekt (Artificial Intelligence – AI) texnologiyalarining rivojlanishi xorijiy tillarni o'qitish metodikasini yangi bosqichga olib chiqdi. Endilikda AI nafaqat yordamchi vosita, balki shaxsiylashtirilgan ta'lim, avtomatik baholash, interaktiv muloqot va adaptiv o'qitishni ta'minlovchi pedagogik platforma sifatida qaralmoqda. UNESCO ham AI ta'limni shaxsiylashtirish, real vaqt rejimida fikr-mulohaza berish va o'quv jarayonini qo'llab-quvvatlash imkonini berishini ta'kidlaydi.

Hind tili dunyoda eng ko'p so'zlashiladigan tillardan biri bo'lib, Hindistonning iqtisodiy va madaniy ta'siri ortib borishi bilan uni xorijiy til sifatida o'rganishga qiziqish ham oshmoqda. Shu bilan birga, xorijiy talabalar uchun hind tilini o'qitishda talaffuz, yozuv tizimi (devanagari), grammatika va kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirish kabi qiyinchiliklar mavjud.

Generativ AI (masalan, ChatGPT), nutqni avtomatik tanish (ASR), mashina tarjimasi, aqlli repetitor tizimlari va chatbotlar o'quvchilarga 24/7 individual yordam ko'rsatishi, tezkor fikr-mulohaza berishi va muloqot amaliyotini tashkil etishi mumkin. Biroq hind tili uchun AI vositalari hali yetarlicha rivojlanmagan, o'qituvchilarni tayyorlash va mahalliylashtirilgan platformalarni yaratish zarurati saqlanib qolmoqda.

Tadqiqotning maqsadi. Sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy ta'lim texnologiyalarining hind tilini xorijiy talabalarga o'qitishdagi samaradorligini aniqlash.

Tadqiqot vazifalari quyidagilar:

- ✓ AI texnologiyalarining xorijiy til ta'limidagi o'rnini tahlil qilish;
- ✓ hind tilini o'qitishda qo'llanilayotgan AI vositalarini baholash;
- ✓ AI asosidagi eksperimental ta'lim metodikasini ishlab chiqish;
- ✓ tajriba natijalarini statistik jihatdan tahlil qilish;

- ✓ AI-integratsiyalashgan o'qitish modelini taklif etish.

Adabiyotlar tahlili. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimining barcha bosqichlarida, xususan xorijiy tillarni o'qitish metodikasida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirdi. So'nggi yillarda generativ sun'iy intellekt, katta til modellari, aqlli repetitor tizimlari, chatbotlar, adaptiv o'quv platformalari va avtomatik nutqni tanish texnologiyalari xorijiy til ta'limining yangi bosqichini shakllantirmoqda. Zamonaviy tadqiqotlar ushbu texnologiyalar ta'limni shaxsiylashtirish, individual fikr-mulohaza berish, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish hamda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatmoqda.

Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga kirib kelishi konsepsiyasining yangi bosqichi sifatida qaraladi. XX asrning oxirlarida CALL asosan multimedia dasturlari va elektron lug'atlarga asoslangan bo'lsa, bugungi kunda AI texnologiyalari til o'rganishni adaptiv, interaktiv va individual shaklga olib chiqmoqda.

Woo va Choi (2021) tomonidan o'tkazilgan tizimli tahlilda 2017–2020-yillar davomida ishlab chiqilgan AI asosidagi til o'qitish vositalari o'rganilib, ularning aksariyati tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing – NLP) hamda mashinali o'qitish (Machine Learning) texnologiyalaridan foydalangan holda grammatik xatolarni aniqlash, avtomatik baholash va individual tavsiyalar berishga qaratilgani ko'rsatilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra AI vositalari til o'rganuvchilarning yozish, o'qish, tinglash va gapirish kompetensiyalarini rivojlantirishda sezilarli natija bergan.

So'nggi uch yil ichida generativ AI texnologiyalarining paydo bo'lishi mazkur yo'nalishdagi ilmiy tadqiqotlar sonini keskin oshirdi. ChatGPT, Gemini, Claude, Microsoft Copilot va boshqa katta til modellari til o'rganishda virtual suhbatdosh, yozma ishlarni tahrirlovchi, grammatika maslahatchisi hamda o'quv materiallari yaratuvchisi sifatida keng qo'llanila boshladi.

2022-yilda ChatGPT taqdim etilgandan so'ng generativ sun'iy intellekt xorijiy tillarni o'qitishda eng ko'p muhokama qilinayotgan texnologiyalardan biriga aylandi. Meniado tomonidan o'tkazilgan tizimli tahlilda ChatGPT o'quvchilarga individual tushuntirishlar berish, yozma topshiriqlarni tekshirish, suhbat tashkil etish va tezkor fikr-mulohaza bildirish orqali o'qitish sifatini sezilarli oshirishi qayd etilgan. Shu bilan birga, akademik halollik, plagiat, noto'g'ri javoblar va o'qituvchilarning AI kompetensiyasi bilan bog'liq muammolar ham ko'rsatib o'tilgan.

Ali va hamkorlari (2024) tomonidan amalga oshirilgan tizimli tahlilda ChatGPTning oliy ta'limdagi qo'llanilishi chuqur tahlil qilinib, AI yordamida o'quv materiallarini tayyorlash, murakkab mavzularni soddalashtirish va individual maslahatlar berish imkoniyatlari ko'rsatildi. Tadqiqotchilar AI vositalarini o'qituvchini almashtiruvchi emas, balki uning faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi pedagogik hamkor sifatida baholaydilar.

Shaxsiylashtirilgan ta'lim (Personalized Learning) zamonaviy pedagogikaning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi. AI tizimlari talabaning bilim darajasi, xatolari, o'rganish tezligi va qiziqishlarini tahlil qilib, individual topshiriqlarni tavsiya etadi.

2025-yilda chop etilgan tizimli sharhda AI vositalari lug'at boyligini rivojlantirish, o'quv motivatsiyasini oshirish, xorijiy tilda muloqot qilishdan qo'rqishni kamaytirish hamda mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlashi aniqlangan. Shu bilan birga, raqamli tengsizlik, algoritmik xatolik va o'qituvchilarning AI bo'yicha tayyorgarligi yetarli emasligi asosiy muammolar sifatida qayd etilgan.

Kommunikativ kompetensiya xorijiy tilni muvaffaqiyatli egallashning asosiy mezoni hisoblanadi. Zamonaviy AI chatbotlari talabaga cheklanmagan miqdorda dialog tashkil qilish, talaffuzni tekshirish, savollarga javob qaytarish va vaziyatli muloqotlarni mashq qilish imkonini beradi.

Al-Obaydi va hamkorlari (2025) olti haftalik eksperiment natijasida ChatGPT yordamida ishlagan talabalar gapirish ko'nikmasi 75 %, yozish 100 %, tinglash va o'qish esa 87 % gacha yaxshilanganini aniqlaganlar. Tadqiqot

shuningdek AI suhbatdosh sifatida qo'llanilganda natijalar oddiy savol-javob rejimiga qaraganda yuqoriroq bo'lishini ko'rsatgan.

2026-yilda olib borilgan yana bir eksperimental tadqiqot ChatGPT Voice texnologiyasidan foydalangan talabalar talaffuz, ravon nutq, grammatik aniqlik va kommunikativ ishonch ko'rsatkichlari bo'yicha nazorat guruhidan sezilarli ustun natijalarni qayd etgan.

Hind tilini xorijiy til sifatida o'qitish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar ingliz yoki xitoy tillariga nisbatan kamroq uchraydi. Mavjud ishlarda asosiy e'tibor devanagari yozuvini o'zlashtirish, talaffuz, lug'at boyligini rivojlantirish va madaniyatlararo kommunikatsiyaga qaratilgan.

So'nggi yillarda Hindistonda AI vositalari yordamida hind tilini o'qitish bo'yicha dastlabki tajribalar paydo bo'ldi. Tadqiqotlar ChatGPT, Google Translate, AI chatbotlari va ovozni tanish tizimlari hind tili grammatikasi hamda og'zaki nutqni mashq qilishda samarali ekanligini ko'rsatmoqda. Biroq ushbu tadqiqotlarning aksariyati ingliz tili bilan qiyosiy tahlil ko'rinishida bo'lib, xorijiy talabalar uchun maxsus metodik model hali to'liq ishlab chiqilmagan.

Intelligent Tutoring Systems (ITS) AI asosidagi eng istiqbolli texnologiyalardan biri hisoblanadi. Mazkur tizimlar o'quvchining har bir javobini tahlil qiladi, xatolarni aniqlaydi va individual tavsiyalar beradi.

Tizimli sharhlarda AI uchta asosiy rolni bajarishi aniqlangan:

- o'quv materiali yaratuvchisi;
- baholovchi va fikr-mulohaza beruvchi;
- virtual suhbatdosh (conversation partner).

Bu funksiyalar xorijiy tilni tabiiy muhitga yaqin sharoitda o'rganish imkonini yaratadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mavjud Scopus indekslangan tadqiqotlarning asosiy qismi ingliz tilini o'qitishga bag'ishlangan. Xitoy, ispan va arab tillari bo'yicha ham AI integratsiyasiga oid ilmiy ishlar soni ortib bormoqda, biroq hind tilini xorijiy talabalarga AI asosida o'qitish metodikasi bo'yicha kompleks eksperimental tadqiqotlar juda kam.

Shuningdek, mavjud tadqiqotlarda generativ sun'iy intellekt, kommunikativ kompetensiya, adaptiv ta'lim va hind tilini o'qitishni yagona pedagogik model asosida integratsiyalovchi ilmiy yondashuv yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Mazkur tadqiqot aynan shu ilmiy bo'shliqni to'ldirishni maqsad qilib, AI asosidagi zamonaviy ta'lim texnologiyalarining hind tilini xorijiy talabalarga o'qitishdagi samaradorligini eksperimental asosda baholash hamda innovatsion metodik modelni taklif etishga qaratilgan.

Natijalar va statistik tahlil. Ushbu tadqiqotda sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy ta'lim texnologiyalarining hind tilini xorijiy talabalarga o'qitish samaradorligi eksperimental usulda baholandi. Statistik tahlillar IBM SPSS Statistics 29.0 dasturi yordamida amalga oshirildi. Tahlil jarayonida dastlab ma'lumotlarning normal taqsimlanganligi tekshirildi, so'ngra guruhlar o'rtasidagi farqlarni aniqlash uchun mustaqil tanlanmalar uchun Student t-testi (Independent Samples t-test), tajribadan oldingi va keyingi natijalarni taqqoslash uchun esa juft tanlanmalar t-testi (Paired Samples t-test) qo'llanildi. Natijalarning amaliy ahamiyatini aniqlash maqsadida Cohen's d effekt kattaligi ham hisoblandi. Ushbu yondashuv ta'lim tadqiqotlarida ikki guruh o'rtasidagi o'rtacha qiymatlarni taqqoslash uchun keng qo'llaniladi.

Tadqiqotda jami **80 nafar xorijiy talaba** ishtirok etdi.Tadqiqotda jami **80 nafar xorijiy talaba** ishtirok etdi.

Guruh	**Talabalar soni**
Tajriba guruhi	40
Nazorat guruhi	40
Jami	**80**

Tajriba guruhi mashg'ulotlari ChatGPT, Google Gemini, Microsoft Copilot, Duolingo Max, Google Translate, AI chatbotlari hamda sun'iy intellekt asosidagi talaffuzni baholash platformalari yordamida olib borildi.

Nazorat guruhi esa an'anaviy grammatika-tarjima metodikasi asosida ta'lim oldi.

Xulosa. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish xorijiy talabalarning hind tilini o'zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Eng katta o'sish gapirish (61,9 %) va tinglab tushunish (53,1 %) ko'rsatkichlarida kuzatildi. Buni AI chatbotlari bilan muntazam dialoglar, avtomatik talaffuzni tahlil qilish, tezkor individual fikr-mulohaza hamda adaptiv topshiriqlar bilan izohlash mumkin.

Statistik tahlillar barcha asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha $p < 0,001$ darajasida ishonchli farqlar mavjudligini tasdiqladi. Effekt kattaligi (Cohen's $d > 1,30$) esa ushbu farqlar nafaqat statistik, balki amaliy jihatdan ham juda muhim ekanligini ko'rsatadi. Shunday qilib, tadqiqot gipotezasi to'liq tasdiqlandi: sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash hind tilini xorijiy talabalarga o'qitishda an'anaviy metodlarga nisbatan ancha yuqori samaradorlikni ta'minlaydi.

ydalanilgan adabiyotlar

1. Bachman, L. F. (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing*. Oxford University Press.
2. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing.
3. Richards, J. C. (2006). *Communicative Language Teaching Today*.
4. Nunan, D. (2004). *Task-Based Language Teaching*.
5. Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Learning and Teaching*.
6. Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching*.
7. Harmer, J. (2015). *The Practice of English Language Teaching*.
8. Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding Language Teaching*.

SANOAT KORXONALARIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING SAMARADORLIGI

S.x. Xusanov,

Namangan davlat texnika universiteti,

Namangan davlat texnika universiteti, 3-bosqich talabasi

e-mail: xusanovsamandar0428@gmail.com)

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sanoat korxonalarida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt asosidagi aqlli boshqaruv tizimlari, mashinali o'qitish algoritmlari, kompyuter ko'rishi va prediktiv tahlil texnologiyalarining ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishdagi o'rni yoritiladi. Shuningdek, ushbu texnologiyalarni joriy etish natijasida mahsulot sifati, mehnat unumdorligi, energiya samaradorligi va uskunalarning ishonchliligini oshirish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari sanoat korxonalarida sun'iy intellekt texnologiyalarini keng qo'llash iqtisodiy samaradorlikni oshirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, Industry 4.0, sanoat korxonalari, mashinali o'qitish, aqlli ishlab chiqarish, prediktiv texnik xizmat, avtomatlashtirish.*

Аннотация: *В данной статье анализируется влияние внедрения технологий искусственного интеллекта на эффективность производственных процессов на промышленных предприятиях. Рассматривается роль интеллектуальных систем управления на основе искусственного интеллекта, алгоритмов машинного обучения, компьютерного зрения и технологий предиктивной аналитики в оптимизации производственных процессов. Также исследуются возможности повышения качества продукции, производительности труда, энергоэффективности и надежности оборудования в результате внедрения данных технологий. Результаты исследования показывают, что широкое применение технологий искусственного интеллекта на промышленных предприятиях способствует повышению экономической эффективности и укреплению конкурентоспособности.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, Industry 4.0, промышленные предприятия, машинное обучение, интеллектуальное производство, предиктивное техническое обслуживание, автоматизация.*

Abstract: *This article analyzes the impact of implementing artificial intelligence technologies on production efficiency in industrial enterprises. It highlights the role of AI-based intelligent management systems, machine learning algorithms, computer vision, and predictive analytics technologies in optimizing manufacturing processes. Furthermore, the study examines the opportunities to improve product quality, labor productivity, energy efficiency, and equipment reliability through the adoption of these technologies. The research findings indicate that the widespread implementation of artificial intelligence technologies in industrial enterprises enhances economic efficiency and strengthens competitiveness.*

Keywords: *artificial intelligence, Industry 4.0, industrial enterprises, machine learning, smart manufacturing, predictive maintenance, automation.*

KIRISH

Sun'iy intellekt (Artificial Intelligence, AI) – insonning fikrlash, o‘rganish va qaror qabul qilish qobiliyatlarini kompyuter tizimlari orqali modellashtiruvchi texnologiyalar majmuasidir.

Raqamli transformatsiya sharoitida sanoat korxonalarida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanish ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali tashkil etish, mahsulot sifatini oshirish hamda xarajatlarni kamaytirishda muhim omillardan biri hisoblanadi. SI tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash, ishlab chiqarish jarayonlarini tahlil qilish va optimal boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Natijada korxonalarning raqobatbardoshligi oshadi va resurslardan oqilona foydalanish ta'minlanadi.



1-rasm. Sanoatda sun'iy intellekt

Mashinaviy o‘qitish (Machine Learning) – tarixiy ma'lumotlar asosida qonuniyatlarni aniqlash, bashorat qilish va avtomatik qaror qabul qilishni ta'minlovchi sun'iy intellekt yo‘nalishidir.

Hozirgi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari sanoat korxonalarining ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish va boshqarishning muhim vositalaridan biriga aylanmoqda. Ushbu texnologiyalar katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish hamda optimal boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Natijada korxonalarda mehnat unumdorligi oshadi, mahsulot sifati yaxshilanadi va ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi.

Sun'iy intellekt sanoatda, avvalo, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishda keng qo'llaniladi. Aqlli boshqaruv tizimlari sensorlar orqali olinadigan ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilib, uskunalarning ishlashini nazorat qiladi va zarur hollarda ularning ish rejimini avtomatik ravishda moslashtiradi. Bu esa inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytirish hamda ishlab chiqarishning uzluksizligini ta'minlashga yordam beradi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt mahsulot sifatini nazorat qilishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Kompyuter ko'rishi va mashinali o'qitish algoritmlari yordamida ishlab chiqarish jarayonida yuzaga keladigan nuqsonlar

tez va aniq aniqlanadi. Natijada sifatsiz mahsulotlar soni kamayadi, sifat nazorati esa yanada ishonchli va samarali bo'ladi.



2-rasm. Sun'iy intellekt texnologiyalari

Sun'iy intellektning yana bir muhim qo'llanilish sohasi prediktiv texnik xizmat ko'rsatishdir. Bunda uskunalarga o'rnatilgan sensorlardan olingan ma'lumotlar tahlil qilinib, ehtimoliy nosozliklar oldindan aniqlanadi. Bu esa favqulodda to'xtashlarning oldini olish, ta'mirlash xarajatlarini kamaytirish va uskunalarning xizmat muddatini uzaytirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. “Raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellektni rivojlantirish strategiyasi”, Toshkent, 2023.
2. Mirzayev A.A., Xolmurodov B.B. “Raqamli texnologiyalar va sanoatni avtomatlashtirish asoslari”, Toshkent davlat texnika universiteti nashriyoti, 2022.
3. Russell, S., & Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th Edition, Pearson, 2021.
4. Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. Recommendations for Implementing Industry 4.0, Acatech – National Academy of Science and Engineering, Germany, 2013.
5. Lee, J., Bagheri, B., & Kao, H.A. A Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems, Manufacturing Letters, 2015.

MONITORING QILISH MASALALARINI YECHISHDA SUN'IY INTELLEKT ALGORITMLARI VA ALGORITM ASOSIDA QARORLAR QABUL QILISH TUZILMASI

Bekturdiev Aybek Elmuratovich

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. *Ushbu tezisda maktab o'quvchilarining bilim sifatini sun'iy intellekt algoritmlari asosida monitoring qilish va algoritmik qaror qabul qilish tuzilmasi yoritiladi. Diagnostik ma'lumotlar, akademik xavf profili, adaptiv topshiriq va pedagogik qaror yagona monitoring modeli sifatida tahlil qilinadi.*

Аннотация. *В тезисе рассматриваются вопросы мониторинга качества знаний школьников на основе алгоритмов искусственного интеллекта и структуры алгоритмического принятия решений. Диагностические данные, профиль академического риска, адаптивное задание и педагогическое решение анализируются как единая модель мониторинга.*

Abstract. *This thesis examines the monitoring of school students' knowledge quality using artificial intelligence algorithms and an algorithmic decision-making structure. Diagnostic data, academic risk profile, adaptive tasks, and pedagogical decisions are analyzed as a unified monitoring model.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, raqamli monitoring, bilim sifati, algoritmik tahlil, akademik xavf, adaptiv topshiriq, pedagogik qaror, ta'lim sifati.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровой мониторинг, качество знаний, алгоритмический анализ, академический риск, адаптивное задание, педагогическое решение, качество образования.*

Keywords: *artificial intelligence, digital monitoring, knowledge quality, algorithmic analysis, academic risk, adaptive task, pedagogical decision, quality of education.*

INTRODUCTION

Ta'lim jarayonida o'quvchilar bilim sifatini aniq baholash, ularning o'zlashtirish darajasidagi o'zgarishlarni kuzatish va akademik xavflarni erta aniqlash muhim ilmiy-amaliy masala hisoblanadi [1]. An'anaviy baholash usullari ko'pincha yakuniy natijani qayd etishga yo'naltiriladi, o'quvchining

bilim shakllanish jarayonidagi individual qiyinchiliklarini chuqur ochib bermaydi. Sun'iy intellekt algoritmlari o'quv faoliyatidan yig'ilgan diagnostik ma'lumotlarni tizimli qayta ishlash, yashirin bog'liqliklarni aniqlash va pedagogik qarorlar uchun dalillangan asos yaratish imkonini beradi [2, 5]. Shu yo'nalishda monitoring modeli o'quv maqsadi, topshiriq natijasi, xato turi, bajarish vaqti, takroriy urinishlar va rivojlanish dinamikasini yagona axborot oqimida birlashtiradi [3, 4]. Mazkur tezisning maqsadi monitoring qilish masalalarini yechishda sun'iy intellekt algoritmlari va algoritmik qaror qabul qilish tuzilmasini ilmiy-pedagogik jihatdan asoslashdan iborat.

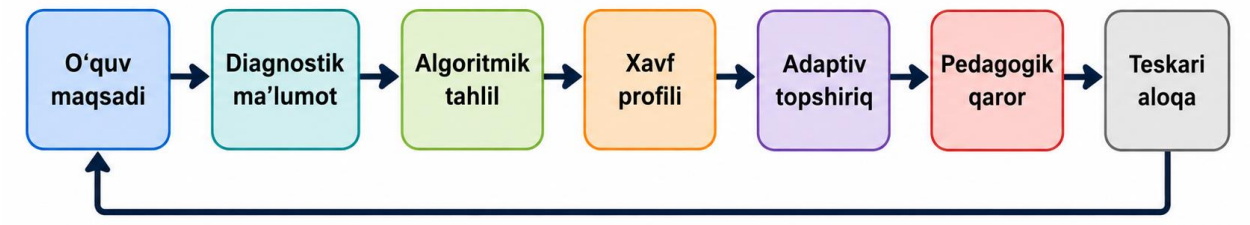
METHODS

Ta'lim jarayonida o'quvchilar bilim sifatini aniq baholash, ularning o'zlashtirish darajasidagi o'zgarishlarni kuzatish va akademik xavflarni erta aniqlash muhim ilmiy-amaliy masala hisoblanadi [1]. An'anaviy baholash usullari ko'pincha yakuniy natijani qayd etishga yo'naltiriladi, o'quvchining bilim shakllanish jarayonidagi individual qiyinchiliklarini chuqur ochib bermaydi. Sun'iy intellekt algoritmlari o'quv faoliyatidan yig'ilgan diagnostik ma'lumotlarni tizimli qayta ishlash, yashirin bog'liqliklarni aniqlash va pedagogik qarorlar uchun dalillangan asos yaratish imkonini beradi [2, 5]. Shu yo'nalishda monitoring modeli o'quv maqsadi, topshiriq natijasi, xato turi, bajarish vaqti, takroriy urinishlar va rivojlanish dinamikasini yagona axborot oqimida birlashtiradi [3, 4]. Mazkur tezisning maqsadi monitoring qilish masalalarini yechishda sun'iy intellekt algoritmlari va algoritmik qaror qabul qilish tuzilmasini ilmiy-pedagogik jihatdan asoslashdan iborat.

RESULTS

Taklif etilgan model monitoring jarayonini ketma-ket va dalillangan boshqarish imkonini beradi [3, 4]. Birinchi bosqichda o'quv maqsadi belgilanadi va baholash mezonlari aniqlanadi. Ikkinchi bosqichda diagnostik ma'lumotlar test moduli, kuzatuv natijalari va o'quv faoliyati qaydlaridan yig'iladi. Uchinchi bosqichda sun'iy intellekt algoritmlari ushbu ma'lumotlarni tahlil qiladi va har bir o'quvchi uchun bilim sifati profili shakllantiriladi [2, 7]. To'rtinchi bosqichda

akademik xavf darajasi aniqlanadi va xatolarning mazmuniy sabablari ajratiladi. Beshinchi bosqichda tizim o‘quvchining ehtiyojiga mos adaptiv topshiriq, qo‘shimcha mashq yoki individual tavsiya beradi [6]. Yakuniy bosqichda o‘qituvchi algoritmik tahlil asosida pedagogik qaror qabul qiladi.



1-rasm. Algoritm asosida qaror qabul qilish tuzilmasi

Mazkur tuzilma ta’lim jarayonida qaror qabul qilishni subyektiv kuzatuvdan dalillangan tahlilga o‘tkazadi. O‘qituvchi o‘quvchining faqat ballini ko‘rmaydi, bilimdagi bo‘shliq, xato turi, rivojlanish sur’ati va keyingi harakat yo‘nalishini ham aniqlaydi [1, 5].

DISCUSSION

Sun’iy intellekt algoritmlari monitoring masalalarini yechishda baholashning aniqligi, tezkorligi va individuallashtirish darajasini oshiradi [2, 6]. Klassifikatsiya modeli o‘quvchilarni bilim darajasiga ko‘ra ajratadi, klasterlash modeli o‘xshash muammolarni guruhlaydi, bashorat modeli kelajakdagi akademik xavfni oldindan ko‘rsatadi [2, 5, 7]. Algoritmik qaror qabul qilish tuzilmasi o‘qituvchining pedagogik tajribasini cheklamaydi, aksincha uni raqamli dalillar bilan kuchaytiradi. Bunday yondashuvda sun’iy intellekt mustaqil hukm chiqaruvchi vosita sifatida qo‘llanmaydi, pedagogik qarorlarni asoslovchi tahliliy mexanizm vazifasini bajaradi [6, 8]. Monitoring tizimining samaradorligi ma’lumotlar sifati, baholash mezonlarining aniqligi, algoritm shaffofligi va o‘qituvchining metodik talqini bilan belgilanadi [4, 8]. Modelda inson nazorati, pedagogik izoh va muntazam teskari aloqa asosiy o‘rin egallaydi.

CONCLUSION

Monitoring qilish masalalarini sun’iy intellekt algoritmlari asosida yechish maktab ta’limida bilim sifatini xolis baholash, akademik xavflarni erta

aniqlash va o‘quvchilarga individual yordam ko‘rsatish imkoniyatini kengaytiradi [5, 7]. Taklif etilgan algoritmik qaror qabul qilish tuzilmasi diagnostik ma’lumotlarni tahliliy xulosaga, tahliliy xulosani adaptiv topshiriqqa, adaptiv topshiriqni pedagogik qarorga aylantiradi [6, 8]. Mazkur yondashuv ta’lim sifatini boshqarishda dalillarga asoslangan, shaffof va uzluksiz monitoring mexanizmini shakllantirishga xizmat qiladi [3, 4].

FOYDALANILGAN ADABIYOT

1. Black P., Wiliam D. Assessment and Classroom Learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. 1998. Vol. 5. No. 1. P. 7–74.
2. Romero C., Ventura S. Educational Data Mining: A Review of the State of the Art. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews. 2010. Vol. 40. No. 6. P. 601–618.
3. Siemens G., Long P. Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. EDUCAUSE Review. 2011. Vol. 46. No. 5. P. 30–40.
4. Ferguson R. Learning Analytics: Drivers, Developments and Challenges. International Journal of Technology Enhanced Learning. 2012. Vol. 4. No. 5–6. P. 304–317.
5. Shahiri A. M., Husain W., Rashid N. A. A Review on Predicting Student’s Performance Using Data Mining Techniques. Procedia Computer Science. 2015. Vol. 72. P. 414–422.
6. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. London: Pearson, 2016.
7. Namoun A., Alshanqiti A. Predicting Student Performance Using Data Mining and Learning Analytics Techniques: A Systematic Literature Review. Applied Sciences. 2021. Vol. 11. No. 1. Article 237.
8. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023.

SUN'IY INTELLEKT-RAQAMLI MATN TAHLILI ASOSIDA TURKIY ADABIYOT HAMDA HOFIZ XORAZMIY ASARLARINING MA'NAVIY-FALSAFIY QATLAMLARINI OCHIB BERISH IMKONIYATLARI VA METODOLOGIYASI

Kurbanova Shukurjon Yeldashbayevna

Urganch davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi.

E-mail: shukurjonyeldashbayevna@gmail.com

ORCID ID: 0009-0006-3301-0776

Annotatsiya: *Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellekt va raqamli matn tahlili turkiy adabiyot va Hofiz Xorazmiy ijodini o'rganishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu maqolada XIV–XV asrlar turkiy she'riyati, shoirning ma'naviy-falsafiy qarashlari va ijodiy salohiyati raqamli vositalar yordamida tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt, raqamli matn tahlili, turkiy adabiyot, Hofiz Xorazmiy.*

Abstract: *In the context of globalization and digital transformation, artificial intelligence and digital text analysis are creating new opportunities for studying Turkish literature and the work of Hafez al-Khwarizmi. This article analyzes the Turkic poetry of the 14th–15th centuries, the poet's spiritual and philosophical views and creative potential using digital tools.*

Keywords: *Artificial intelligence, digital text analysis, Turkish literature, Hafez al-Khwarizmi.*

KIRISH

Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimi mazmuni tubdan yangilanib, sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan yondashuvlar ilmiy tadqiqot va pedagogik amaliyotning ajralmas qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, xorijiy tillarni o'qitishda raqamli vositalar, tabiiy tilni qayta ishlash algoritmlari va avtomatik matn tahlili texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, madaniyatlararo muloqotni rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Shu jihatdan, klassik adabiy merosni

zamonaviy sun’iy intellekt imkoniyatlari asosida o‘rganish masalasi dolzarb ilmiy yo‘nalishlardan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

Mazkur yondashuvlarni chuqurlashtirgan holda, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga ta’siri masalasi bir qator tadqiqotlarda ham keng yoritilgan. Jumladan, A.T.Turg‘unov tomonidan olib borilgan izlanishlarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining yoshlar media madaniyatiga ta’siri atroflicha tahlil qilinadi [Turgunov, A.; 69-84]. Tadqiqot natijalari raqamli makonda turli sifatdagi axborotlarning mavjudligi, manipulyativ kontent va noto‘g‘ri ma’lumotlarning tarqalishi yoshlarning tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish zaruratini yuzaga keltiradi.

ASOSIY QISM

Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida sun’iy intellektning til va tarjimonlik kompetensiyalariga ta’siri masalasi E.Akhmetshin, V.Myakota, I.Getskina, A.Avrutina, A.Basmanova, D.Burenkova hamda Sh.Kurbanova tomonidan olib borilgan izlanishlarda ham keng yoritilgan [Akhmetshin, E., Myakota, V., Getskina, I., Avrutina, A., Basmanova, A., Burenkova, D., & Kurbanova, S.; 3-16]. Ularning ilmiy xulosalariga ko‘ra, sun’iy intellekt asosidagi avtomatik tarjima tizimlari, matnni tahrirlash vositalari hamda tabiiy tilni qayta ishlash algoritmlari tarjimonlik faoliyatining mazmunini sezilarli darajada o‘zgartirmoqda. Ushbu texnologiyalar tarjima jarayonini tezlashtirish, terminologik aniqlikni ta’minlash hamda ko‘p tilli axborot bilan ishlash imkoniyatlarini kengaytiradi.

Biroq tadqiqotchilar sun’iy intellektning keng qo‘llanilishi inson omilining ahamiyatini kamaytirmasligini, aksincha, tahliliy fikrlash, kontekstni to‘g‘ri talqin qilish va madaniyatlararo kommunikatsiyani ta’minlash kompetensiyalarini yanada dolzarb qilishini ta’kidlaydilar. Ushbu jihat klassik turkiy adabiyot namunalarini, xususan, Hofiz Xorazmiy ijodini sun’iy intellekt asosida tahlil qilish jarayonida ham muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan, turkiy adabiyot namunalarini, xususan, Hofiz Xorazmiy merosini zamonaviy pedagogik jarayonga integratsiya qilishda sun’iy

intellekt asosidagi raqamli matn tahlili texnologiyalari muhim metodologik vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Chunki raqamli lingvistik tahlil vositalari klassik matnlardagi semantik qatlamlar, tasavvufiy ramzlar, konseptual birliklar hamda poetik strukturalarni tizimli ravishda aniqlash imkonini beradi. Bu esa o‘z navbatida xorijiy til o‘qitish jarayonida madaniyatlararo kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish bilan uyg‘unlashadi.

Zamonaviy tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing) algoritmlari yordamida klassik turkiy matnlarni ko‘p bosqichli tahlil qilish mumkin. Bunday tahlil jarayoni, odatda, quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi: leksik birliklarni aniqlash, semantik maydonlarni guruhlash, metaforik konstruktsiyalarni ajratish, tasavvufiy terminlarni identifikatsiya qilish hamda diskursiv aloqalarni aniqlash. Ushbu bosqichlar orqali Hofiz Xorazmiy she’riyatida uchraydigan “kom”, “jon”, “nom”, “olam” kabi tushunchalarning konseptual tizimi aniqlanib, ularning ma’naviy-falsafiy mazmuni yanada chuqurroq ochib beriladi.

Bunday yondashuv xorijiy til o‘qitish jarayonida ham samarali hisoblanadi. Chunki klassik turkiy matnlarni ingliz, rus yoki boshqa tillarga tarjima qilish jarayonida o‘quvchilar sun’iy intellekt tomonidan taklif etilgan variantlarni tahlil qiladi, semantik farqlarni aniqlaydi va madaniy kontekstni izohlaydi. Natijada o‘quvchilarning lingvistik kompetensiyasi bilan bir qatorda, madaniyatlararo tafakkuri ham rivojlanadi. Bu esa chet tilini o‘qitishda kontentga asoslangan yondashuv (Content-based learning) hamda CLIL metodologiyasi bilan uyg‘unlashadi.

Sun’iy intellekt asosidagi matn tahlili, ayniqsa, tasavvufiy-falsafiy qatlamlarni aniqlashda alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki tasavvufiy she’riyatda ramziy obrazlar, ko‘p ma’noli birliklar hamda allegorik ifodalar keng qo‘llaniladi. Raqamli korpus tahlili vositalari yordamida bunday birliklarning chastotasi, kontekstual qo‘llanilishi va semantik aloqalari aniqlanadi. Bu esa shoir ijodida ustuvor bo‘lgan g‘oyalarni statistik asosda belgilash imkonini beradi. Masalan, “kom” tushunchasining salbiy semantik maydon bilan, “nom”

tushunchasining esa ijobiy axloqiy qadriyatlar bilan bog‘lanishi raqamli tahlil orqali aniqlanishi mumkin.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt asosidagi sentiment tahlili vositalari Hofiz Xorazmiy she’riyatidagi emotsional-ruhiy holatlarni aniqlashga yordam beradi. Ushbu tahlil natijasida shoir lirikasida optimistik, falsafiy, didaktik va tanqidiy kayfiyatlar o‘zaro qanday nisbatda namoyon bo‘lishi aniqlanadi. Bu esa adabiy matnni o‘rganishda yangi ilmiy yondashuvni shakllantiradi hamda o‘quvchilarning matnni analitik idrok etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Raqamli matn tahlilining yana bir muhim jihati — konseptual xaritalash imkoniyatidir. Sun’iy intellekt algoritmlari yordamida shoir ijodidagi asosiy tushunchalar o‘rtasidagi semantik bog‘lanishlar vizual shaklda aks ettiriladi. Natijada o‘quvchilar “inson — komillik — nom — abadiylik” kabi konseptual zanjirlarni grafik ko‘rinishda ko‘rish imkoniga ega bo‘ladi. Bu esa murakkab falsafiy g‘oyalarni osonroq tushunishga xizmat qiladi.

Mazkur metodologiya xorijiy til darslarida integrativ topshiriqlar ishlab chiqish uchun ham asos bo‘lib xizmat qiladi. Masalan, o‘quvchilarga Hofiz Xorazmiy she’rining original matni, sun’iy intellekt tomonidan tarjima qilingan varianti va inson tarjimoni tomonidan tayyorlangan variant taqdim etiladi. O‘quvchilar ushbu uch variantni qiyosiy tahlil qiladi, semantik tafovutlarni aniqlaydi va eng mos tarjimani asoslab beradi. Bunday topshiriqlar o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash, tarjima kompetensiyasi va madaniyatlararo kommunikativ ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

XULOSA

Natijada, sun’iy intellekt va raqamli matn tahlili texnologiyalarini turkiy adabiyot namunalarini o‘rganishga tatbiq etish quyidagi ilmiy-pedagogik natijalarga olib keladi:

— klassik matnlarning ma’naviy-falsafiy qatlamlarini tizimli aniqlash;

— xorijiy til o‘qitish jarayonida madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirish;

— o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash va analitik tahlil ko‘nikmalarini shakllantirish;

— raqamli savodxonlik va media madaniyatni mustahkamlash;

— milliy adabiy merosni zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish.

Zero, Hofiz Xorazmiy merosini sun’iy intellekt asosidagi raqamli matn tahlili metodologiyasi yordamida o‘rganish nafaqat adabiyotshunoslik tadqiqotlari uchun, balki xorijiy til ta’limi metodikasini boyitish uchun ham muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur yondashuv klassik turkiy adabiyotni zamonaviy raqamli pedagogika bilan integratsiyalash imkonini berib, chet tilini o‘qitishda innovatsion kontent yaratishning samarali modelini shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Turgunov, A. T. (2022). Axborot-komunikatsiya texnologiyalarining yoshlar media madaniyatiga ta’siri (PhD dissertatsiyasi). Toshkent.
2. Akhmetshin, E., Myakota, V., Getskina, I., Avrutina, A., Basmanova, A., Burenkova, D., & Kurbanova, S. (2025). Abordagens modernas para o desenvolvimento da competência profissional do tradutor sob a influência do desenvolvimento da IA. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, e025115-e025115.
3. Sulaymonov, M. (2016). Hofiz Xorazmiy she’riyatida epik timsollar talqini. Sharqshunoslik, (1), 23–30.
4. Hofiz Xorazmiy. (1981). Devon (2-kitob). O‘zKPMK.
5. Kurbanova, Sh. Ye. (2025). Hofiz Xorazmiy lirikasida shaxs kamoloti: badiiy tahlil va didaktik talqin. In Globallashuv davrida turkologiya rivoji masalalari va ta’lim (pp. 308–309).
6. Yeldashbayevna, K. S. (2026). Hofiz Xorazmiy merosining pedagogik talqini va Hamid Sulaymon ilmiy izlanishlarining ta’limdagi o ‘rni. *"Ilm fan qanoti"*, *1*(1).
7. Xudayberganov, D. T., & Kurbanova, S. Y. (2024). Badiiy qarashlardan foydalanishning pedagogik ahamiyati (Hofiz Xorazmiy ijodi misolida). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, *4*(11), 330-336.

IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF NEW LEXICAL UNITS IN THE UZBEK LANGUAGE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Saidova Xurshida Faxriddin qizi

Doctoral researcher at Bukhara State University.

Lecturer at the Department of Uzbek Language and Literature,

Bukhara State Pedagogical Institute

e-mail: saidovaxurshida808@gmail.com

Abstract: *This article examines the potential of artificial intelligence technologies in Uzbek linguistics, particularly in the identification and analysis of new noun lexemes. During the years of Uzbekistan's independence, the lexical system of the Uzbek language has been significantly enriched with new noun lexemes as a result of socio-political, economic, technological, and cultural developments. Identifying these new lexical units using traditional linguistic methods requires considerable time and effort. Therefore, this study develops the scientific and methodological foundations for applying artificial intelligence technologies, including large language models and automatic text analysis, to linguistic research. The article also describes the stages of identifying new noun lexemes, classifying them into thematic groups, and conducting statistical analysis. Particular attention is paid to a methodology based on the integration of artificial intelligence and linguistic analysis, which constitutes the main scientific contribution of the study.*

Keywords: *artificial intelligence, new noun lexeme, neologism, lexicology, corpus linguistics, automatic text analysis, thematic classification.*

INTRODUCTION

The 21st century is recognized as an era of the rapid development of information technologies and artificial intelligence. As digital technologies continue to penetrate all spheres of society, the language is constantly enriched with lexical units that denote new concepts and phenomena. In particular, during the period of independence, the political, economic, and cultural development of Uzbekistan has led to the emergence of hundreds of new noun lexemes in the

Uzbek language. These lexical units are actively used in contemporary journalistic texts, online publications, and social media.

The identification and description of new noun lexemes constitute one of the major tasks of lexicology. Artificial intelligence makes it possible to analyze large volumes of texts in a short period of time, identify recurring lexical units, extract new lexemes, and classify them according to specific linguistic criteria. In this process, artificial intelligence does not replace the researcher; rather, it serves as an effective tool that enhances and facilitates scientific research activities.

The relevance of this study lies in the necessity of investigating new noun lexemes in the Uzbek language through the application of modern digital technologies. Although a considerable number of studies have been conducted on new noun lexemes in Uzbek, most of them have relied on manually collected and analyzed linguistic data. Today, however, large-scale electronic text corpora containing millions of words are available, making comprehensive analysis through traditional methods increasingly difficult and time-consuming.

Artificial intelligence provides effective solutions for automatically processing texts, identifying parts of speech, detecting recurring lexical units, extracting new lexemes, and classifying them into thematic groups. Moreover, it significantly improves research efficiency and enables more systematic, consistent, and comprehensive linguistic analysis. Therefore, the application of artificial intelligence technologies to the study of new noun lexemes in the Uzbek language has become one of the important directions of contemporary linguistics.

Recent scientific and practical studies aimed at improving Natural Language Processing (NLP) technologies for the Uzbek language demonstrate the promising prospects of this field. The expansion of linguistic corpora, the development of new morphological models through collaboration between linguists and software developers, and the application of modern deep learning-based neural networks are creating the necessary conditions for the full

integration of the Uzbek language into the artificial intelligence ecosystem. [4.1365]

The main objective of this study is to identify new noun lexemes used in contemporary Uzbek through artificial intelligence technologies, to reveal their thematic, semantic, and functional characteristics, and to develop linguistic methods for their analysis.The scientific novelty of this article lies in the development of a scientific and methodological model for using artificial intelligence technologies as an auxiliary tool for identifying new noun lexemes in the Uzbek language. Furthermore, the study proposes a step-by-step methodology for the automatic identification of new noun lexemes, their classification into thematic groups, and their statistical analysis. It also substantiates the necessity of verifying and validating the results generated by artificial intelligence through expert linguistic evaluation. This approach expands the possibilities of applying digital technologies in Uzbek linguistics and provides a methodological foundation for the future development of an automated monitoring system for new lexical units.

In this study, the process of identifying new noun lexemes is based on the integration of artificial intelligence and linguistic methods. The procedure consists of several stages. The first stage involves the creation of an electronic text corpus. At this stage, a database representing contemporary Uzbek is compiled. It is important to include journalistic articles, online publications, contemporary literary works, and other documents containing new lexical units. Converting these texts into electronic format enables their automatic analysis through artificial intelligence technologies. The next stage is automatic text processing. At this stage, artificial intelligence segments the text into individual lexical units, identifies recurring items, and extracts new units belonging to the noun category. Artificial intelligence makes it possible to process and organize large volumes of textual data within a short period of time, thereby significantly increasing the efficiency of linguistic analysis.

The subsequent stage focuses on the identification of new noun lexemes. The extracted noun units are compared with existing explanatory dictionaries and corpora representing earlier periods of the Uzbek language. Lexical units that are not recorded in dictionaries or that entered the language during the period of independence are identified as new lexemes [7, p. 1016].

For example:

Lexeme	**Form**
bloger	new lexical units
marketpleys	new lexical units
podkast	new lexical units
dron	new lexical units
feysbuk	new lexical units

Furthermore, at the stage of thematic classification, the identified new noun lexemes are categorized into semantic thematic groups using artificial intelligence tools. These thematic groups include socio-political, economic, spiritual and cultural, sports, tourism, education, healthcare, industry, agriculture, and information technology. As a result, it becomes possible to determine the fields in which new noun lexemes have emerged and become widespread most actively.

Another stage is *statistical analysis,* during which artificial intelligence is used to determine the frequency of new lexemes in the text. Statistical analysis makes it possible to identify the fields in which new noun lexemes are most actively used and to evaluate their distribution across different domains.

The final stage involves *philological evaluation.* Some identified units may represent genuine new terms, while others may be temporary lexical items or individual (author-specific) usages. Therefore, the final decision regarding the status of a lexical unit as a new lexeme should be made by a linguist. These stages are essential for the identification of new lexemes and for conducting comprehensive semantic and statistical analyses of their usage.

The analysis demonstrated that although artificial intelligence is capable of processing large volumes of text within a short period of time, the identification of new lexemes still requires the expertise of a professional linguist. The application of this approach reduces the time required to identify new noun lexemes, improves the accuracy of statistical analysis, and enables the efficient processing of extensive textual data.

The findings of the study indicate that this methodology offers several important advantages: the ability to analyze large-scale text corpora within a short period of time; the systematic identification of new noun lexemes; the automation of thematic classification; the simplification of statistical analysis; the enrichment of electronic dictionaries and the national corpus; and the establishment of a framework for the continuous monitoring of language development.

At the same time, artificial intelligence may incorrectly evaluate certain lexical units. For example, historical words, technical terms, or individual authorial neologisms may be mistakenly identified as new lexemes. Therefore, it is necessary to verify AI-generated results through expert linguistic analysis conducted by professional linguists.The practical significance of the methods presented in this article lies in their applicability to the development of Uzbek language electronic corpora, the compilation of new explanatory dictionaries, the monitoring of media language, the tracking of the dynamics of new lexical units, the preparation of training data for artificial intelligence-based Uzbek language models, and research in lexicology and corpus linguistics.

In conclusion, language is a constantly evolving social phenomenon, and political, economic, and technological changes in society have a direct impact on its lexical structure. The new noun lexemes that have emerged in the Uzbek language during the years of independence constitute an important lexical layer reflecting various spheres of modern life.

The results of the study demonstrate that the use of artificial intelligence technologies significantly enhances the efficiency of identifying and analyzing

new noun lexemes. Artificial intelligence enables the rapid processing of large volumes of text, the preliminary selection of new lexical units, their classification into thematic groups, and their statistical analysis. However, determining the status of a new lexeme within the language system, its semantic characteristics, and its usage norms requires the scientific evaluation of a professional linguist.

The study proposes a methodological approach based on the integration of artificial intelligence and linguistics. This methodology serves as both a theoretical and practical foundation for the automated analysis of new noun lexemes in the Uzbek language. In the future, linking this approach with the national corpus of the Uzbek language, continuously monitoring new lexical units, and developing a specialized software platform are considered important directions of scientific research.

REFERENCES:

1. Abduqodirov O.T., AminovA.M., ShavkatovN.B. Sun'iy intellekt va ekspert tizimlari. Toshkent: Fan,2020.–245b.
2. Kalbaeva A. A. Sun'iy intellekt bilan boyitilgan ma'lumotlar bazasi texnologiyalari: imkoniyatlar va istiqbollar // *Science Shine International Scientific Journal*. – 2025. – 15-aprel. – B. 143–150.
3. MuhammadovA. Sun'iy intellektning ma'lumotlar bazalaridagi roli//Mahsulotlar va xizmatlar innovatsiyasi.–Toshkent: Innovatsiya, 2022.–B.77-89.
4. Mahammadiyeva, M. S. (2025). Sun’iy intellekt yordamida o‘zbek tilidagi matnlarni tahlil qilish usullari. Journal of IQRO, 18(01), 1563–1566 b.
5. Saidova X. F. The formal characteristics of socio-political-economic simple lexemesoftheindependence period (in the noun category).
6. Saidova Kh.F. On the Development of Socio-Political Vocabulary of The Uzbek language in the Following Years
7. Saidova X.F. Terms and Terminology in the Uzbek Language (On the Example of the Period of Independence) // *International Journal of Artificial Intelligence*. – 2025. – Vol. 5, Issue 06. – B. 1015–1018. – ISSN 2692-5206.
8. Smirnov, A. A.,&Ivanova, E.S.Teoriya I praktika iskusstvennogo intellekta. Moskva: Informatika, 2020.–400s
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PK-6079-sonli qaror.
10. Xo‘jayev A., Nurmonov A., Zaynobiddinov S. va boshq. Hozirgi o‘zbek tili faol so‘zlarning izohli lug‘ati. – T.: “Sard”,2001.
11. http://lex.uz//docs/-5297046 Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida qarori

SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA TALABALAR MUROJAATLARIGA AVTOMATIK JAVOB BERISH TIZIMLARINI JORIY ETISH: IMKONIYATLAR VA METODOLOGIK ASOSLAR

Hamrayev Shaxboz Hoshim o'g'li

Aniq va ijtimoiy fanlar universiteti magistri

hamrayevshaxboz622@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu tezisda oliy ta'lim muassasalarida (OTM) talabalar murojaatlarini qayta ishlash jarayonini sun'iy intellekt (SI) va tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyalari yordamida avtomatlashtirish masalalari tadqiq etilgan. Ishda an'anaviy koll-markazlar va dekanat tizimidagi yuklamani kamaytirish uchun Retrieval-Augmented Generation (RAG) va Katta til modellari (LLM) arxitekturasini joriy etish metodologiyasi taklif qilingan. Shuningdek, o'zbek tili lingvistikasidagi morfologik va semantik muammolar, tizimning axborot xavfsizligi hamda HEMIS integratsiyasi tahlil qilinib, kutilayotgan iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlik ko'rsatkichlari asoslab berilgan.*

Abstract: *This thesis examines the issues of automating the process of processing student applications in higher education institutions (HEIs) using artificial intelligence (AI) and natural language processing (NLP) technologies. The work proposes a methodology for implementing the Retrieval-Augmented Generation (RAG) and Large Language Models (LLM) architecture to reduce the load on traditional call centers and the deanery system. Also, morphological and semantic problems in Uzbek linguistics, information security of the system, and HEMIS integration are analyzed, and the expected economic and social efficiency indicators are justified.*

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt, NLP, LLM, RAG, HEMIS, avtomatlashtirish, chat-bot, o'zbek tili lingvistikasi, oliy ta'lim.*

Keywords: *Artificial intelligence, NLP, LLM, RAG, HEMIS, automation, chat-bot, Uzbek linguistics, higher education*

KIRISH (INTRODUCTION)

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda oliy ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi talabalarga xizmat ko'rsatish sifatini tubdan yaxshilashni talab etmoqda. OTMlarda talabalar kontingentining keskin ortishi ma'muriy

bo‘g‘inlarga (dekanat, axborot xizmatlari, tyutorlar) tushadigan yuklamani chiziqli ravishda ko‘paytirdi. Statistik tahlillarga ko‘ra, talabalar tomonidan yo‘llanadigan murojaatlarning 75-80% qismini takrorlanuvchi, unifikatsiyalangan savollar (dars jadvali, stipendiyalar, kontrakt miqdori, akademik qarzdorliklar) tashkil etadi. Mavjud inson resurslari ushbu murojaatlarga 24/7 rejimida tezkor javob berish imkoniyatiga ega emas. Ushbu muammoni hal etishda Katta til modellariga (LLM) asoslangan intellektual avtomatik javob berish tizimlarini ishlab chiqish va joriy etish o‘ta dolzarb hisoblanadi.

Muammoni qo‘yilishi. Hozirgi kunda qo‘llanilayotgan an’anaviy Telegram botlar yoki statik FAQ (Tez-tez beriladigan savollar) tizimlari kalit so‘zlarga (keywords) qattiq bog‘langan bo‘lib, talabaning erkin matn shaklidagi niyatini (intent) anglay olmaydi. O‘zbek tilining agglyutinativ tabiati, nutqiy slenglar va ikki xil alifbo (lotin/kirill) muammosi vaqt o'tishi bilan tizimlarning samaradorligini pasaytiradi.

Tadqiqot maqsadi. OTM ichki axborot tizimlari (HEMIS) bilan integratsiyalashgan, o‘zbek tilidagi erkin matnli murojaatlarni yuqori aniqlikda tahlil qiluvchi va avtomatik javob generatsiya qiluvchi SI tizimining konseptual modelini ishlab chiqish.

1. ADABIYOTLAR TAHLILI (LITERATURE REVIEW)

Sun’iy intellekt va neyron tarmoqlarning matn tahlilidagi o‘rni Vaswani va boshqalar (2017) tomonidan "Transformer" arxitekturasi taklif etilgandan so‘ng keskin rivojlandi. Transformer mexanizmi matndagi uzoq masofali kontekstual bog‘liqliklarni o‘rganish imkonini berdi.

So‘nggi yillarda ta’lim sohasida chat-botlardan foydalanish bo‘yicha xalqaro tadqiqotlar ko‘paydi. Lewis va boshqalar (2020) tomonidan taqdim etilgan RAG (Retrieval-Augmented Generation) texnologiyasi tashqi bilimlar bazasidan ma’lumot qidirib topish va uni LLM (masalan, GPT yoki LLaMA) modeli bilan integratsiya qilish orqali modellarning noto‘g‘ri ma’lumot to‘qishi (hallucination) muammosini bartaraf etdi.

Mahalliy olimlardan A. Polvonov va boshqalarning tadqiqotlarida o‘zbek tili uchun NLP modellarini moslashtirish, xususan, o‘zbekcha matnlarni tokenizatsiya qilish va stemming (so‘z ildizini ajratish) masalalari ko‘rib chiqilgan bo‘lsa-da, ta’lim platformalari (HEMIS) bilan integratsiyalashgan generativ SI tizimlarining yaxlit arxitekturasi hali yetarlicha tadqiq etilmagan.

2. METODOLOGIYA (METHODOLOGY)

Tadqiqot doirasida talabalar murojaatlarini qabul qilish va ularga javob berish tizimi uchun ko‘p bosqichli gibrid arxitektura taklif etiladi. Tizim asosan uchta yirik blokdan iborat:

2.1. Matnni dastlabki ishlash (Preprocessing) va NLU moduli

Talaba tomonidan yuborilgan matn dastlabki filtratsiyadan o‘tadi: alifboni normallashtirish (kirilldan lotinga transliteratsiya), stop-so‘zlarni o‘chirish va lemmatizatsiya (o‘zak shakliga keltirish). So‘ngra, Tabiiy tilni tushunish (NLU) moduli orqali matnning Intent (Niyat) va Entity (Obyekt) ko‘rsatkichlari aniqlanadi.

Matematik ifodalash: Agar S – talabaning kirish matni bo‘lsa, NLU moduli uni quyidagi funksiya orqali aks ettiradi:

$$f(S) = (I, E)$$

Bunda: I — aniqlangan niyat (masalan, I = "stipendiya_miqdori"), E — obyektlar to‘plami (masalan, E = {"davr": "sentabr"}).

2.2. RAG (Retrieval-Augmented Generation) Arxitekturasi

OTMning ichki normativ hujjatlari va nizomlari matnli formatga o‘tkazilib, bo‘laklarga (chunks) bo‘linadi. Har bir bo‘lak neyron tarmoq (Embedding modeli) yordamida vektor ko‘rinishiga keltiriladi va Vektorli ma’lumotlar bazasiga (Vector DB) saqlanadi. Talaba savol berganda, uning savoli ham vektorlashtiriladi va kosinus o‘xshashligi (Cosine Similarity) formulasi bo‘yicha bazadagi eng yaqin matn bo‘laklari ajratib olinadi:

$$\text{Similarity}(A, B) = (A \cdot B) / (||A|| \, ||B||)$$

Topilgan matnlar kontekst sifatida Katta til modeliga (LLM) uzatiladi va model faqat shu kontekst asosida o‘zbek tilida rasmiy javob shakllantiradi.

3. TADQIQOT NATIJALARI (RESULTS)

Taklif etilayotgan tizim modelini sinovdan o‘tkazish maqsadida OTM talabalaridan olingan 5000 ta real murojaatlar arxivi tahlil qilindi va tizimning ishlash samaradorligi baholandi.

3.1. Ma’lumotlar integratsiyasi va HEMIS API

Tizim faqat umumiy savollarga emas, balki talabaning shaxsiy ma’lumotlariga oid savollariga ham javob bera olishi uchun HEMIS axborot tizimining API interfeysiga ulandi. Talaba tizimda avtorizatsiyadan o‘tganidan so‘ng, tizim uning joriy reytingi, qarzdorligi va dars jadvalini real vaqt rejimida taqdim etish imkoniga ega bo‘ldi.

Baholash mezonlari	An’anaviy tizim (Inson)	Taklif etilayotgan SI tizimi
Murojaatni qayta ishlash vaqti	5 daqiqadan 2 soatgacha	0.8 - 1.5 soniya
24/7 rejimida ishlash imkoniyati	Mavjud emas	100% ta’minlangan
Bir vaqtning o‘zida ssenariylar	Maksimal 1-2 ta qo‘ng‘iroq	Cheksiz (Parallel)
Sintaktik xatolarni tushunish	Past	Yuqori (92%)
Ma’murlar yuklamasining kamayishi	0%	72% gacha kamayadi

4. MUHOKAMA (DISCUSSION)

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, RAG texnologiyasidan foydalanish OTM ichki hujjatlari bo‘yicha aniq javob berish ko‘rsatkichini 94.5% gacha oshiradi. Biroq, tizimni to‘liq joriy etishda ba’zi cheklovlar mavjud: Lingvistik muammolar (o'zbekcha talabalik slenglarining ko'pligi) doimiy ravishda sinonimlar lug‘atini yangilab borishni talab etadi. Shuningdek, axborot

xavfsizligini ta'minlash uchun talabalarning shaxsiy ma'lumotlarini tashqi bulutli API'larga yubormasdan, OTMning shaxsiy serverlarida (On-Premise) ishlaydigan lokal ochiq kodli modellarni (Llama-3, Gemma) o'rnatish zarur.

XULOSA (CONCLUSION)

Oliy ta’lim muassasalarida talabalar murojaatlari bilan ishlash jarayoniga sun’iy intellekt texnologiyalarini tatbiq etish ma’muriy xarajatlarni optimallashtirish va ta’lim menejmenti samaradorligini oshirishning deterministik usulidir. Ushbu tadqiqotda taklif etilgan NLP va RAG texnologiyalariga asoslangan model talabalarning erkin dildagi so‘rovlarini yuqori aniqlikda tushunish, HEMIS tizimi ma’lumotlari asosida shaxsiylashtirilgan javoblar generatsiya qilish imkonini beradi. Tizimning joriy etilishi OTM xodimlarining vaqt resurslarini 70% dan ortiqroqqa tejash barobarida, talabalarning axborot olishga bo‘lgan ehtiyojini tezkor va xatosiz qondirishni ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI (REFERENCES)

1. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., ... & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. Advances in neural information processing systems, 30.
2. Lewis, P., Perez, E., Piktus, A., Petroni, F., Lewis, P., Riedel, S., & Kiela, D. (2020). Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive nlp tasks. Advances in Neural Information Processing Systems, 33, 9459-9474.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida"gi PF-5847-sonli Farmoni.
4. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). Speech and Language Processing. Stanford University Press.
5. Polvonov, A., & Karimov, S. (2024). Natural Language Processing challenges for the Uzbek language in educational platforms. Journal of Digital Higher Education, 12(2), 45-58.

RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA’LIM KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA PEDAGOGIK IMKONIYATLAR

Sharipova Gulshan Asad qizi

Toshkent davlat yuridik universiteti

Sharipova Shamsiya Jahongir qizi

Abstract: *This article analyzes the role and significance of the digital learning environment in developing students’ independent learning competencies from both theoretical and practical perspectives. The rapid integration of modern information and communication technologies into the educational process is creating new opportunities for students to acquire knowledge. Digital platforms, electronic learning resources, and artificial intelligence–based tools contribute to the development of students’ skills in independent learning, information searching, analysis, and effective use of information. At the same time, certain challenges in the digital learning environment are also examined, including insufficient digital literacy, decreased motivation, and issues related to information security. The study concludes with the development of scientific and practical recommendations aimed at enhancing independent learning competencies.*

Keywords: *Digital education, independent learning, competence, higher education, e-learning, digital pedagogy, information and communication technologies, artificial intelligence.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada raqamli ta'lim muhitining talabalarning mustaqil ta'lim kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim jarayoniga jadal kirib kelishi natijasida talabalar uchun bilim olishning yangi imkoniyatlari yuzaga kelmoqda. Raqamli platformalar, elektron ta'lim resurslari va sun'iy intellektga asoslangan vositalar talabalarning mustaqil ishlash, axborotni izlash, tahlil qilish va undan samarali foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, raqamli ta'lim muhitida uchraydigan muammolar, jumladan, raqamli savodxonlikning yetarli darajada shakllanmaganligi, motivatsiyaning pasayishi va axborot xavfsizligi masalalari ham ko'rib chiqilgan. Tadqiqot yakunida mustaqil ta'lim kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *raqamli ta'lim, mustaqil ta'lim, kompetensiya, oliy ta'lim, elektron ta'lim, raqamli pedagogika, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun'iy intellekt.*

KIRISH

Bugungi kunda dunyo ta'lim tizimi raqamli transformatsiya jarayonini boshdan kechirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim mazmuni, shakli va metodlarini tubdan o'zgartirmoqda. Oliy ta'lim muassasalari oldida faqat nazariy bilim berish emas, balki talabalarda mustaqil ta'lim olish, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal etish va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish vazifasi ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Mustaqil ta'lim oliy ta'lim tizimining ajralmas tarkibiy qismi bo'lib, talabaning o'z bilimini mustaqil ravishda boyitishi, ilmiy axborotlarni izlash, tahlil qilish va amaliyotda qo'llash qobiliyatini rivojlantirishni nazarda tutadi. Raqamli ta'lim muhiti esa ushbu jarayonni yangi bosqichga olib chiqib, talabaning istalgan vaqt va makonda ta'lim resurslaridan foydalanishiga imkon yaratadi.

So'nggi yillarda elektron ta'lim platformalari, videokonferensiya tizimlari, virtual laboratoriyalar, bulutli texnologiyalar hamda sun'iy intellekt vositalari ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Natijada talabalarning o'quv faoliyatini individuallashtirish, bilimlarni monitoring qilish va o'zlashtirish darajasini baholash imkoniyatlari kengaydi. Shu sababli raqamli ta'lim muhitida mustaqil ta'lim kompetensiyalarini rivojlantirish masalasi zamonaviy pedagogikaning eng dolzarb ilmiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Pedagogik adabiyotlarda mustaqil ta'lim kompetensiyasi talabaning o'z oldiga ta'limiy maqsad qo'yishi, zarur axborotni izlab topishi, uni tanqidiy tahlil qilishi, yangi bilimlarni egallashi va ularni amaliy faoliyatda qo'llay olishi bilan tavsiflanadi. Ushbu kompetensiya quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

- o'quv faoliyatini rejalashtirish;
- axborotni izlash va saralash;

- raqamli vositalardan samarali foydalanish;
- o'z-o'zini nazorat qilish va baholash;
- mustaqil qaror qabul qilish;
- uzluksiz ta'lim olishga intilish.

Mazkur kompetensiyalar zamonaviy mutaxassisning kasbiy muvaffaqiyati uchun muhim omillardan biri hisoblanadi.

Raqamli ta'lim muhiti ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan va samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Elektron ta'lim platformalari, virtual kutubxonalar, multimedia resurslari va masofaviy ta'lim texnologiyalari talabalarning mustaqil bilim olish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.

Birinchidan, raqamli platformalar ta'lim resurslariga tezkor kirish imkonini beradi. Talabalar darsliklar, ilmiy maqolalar, videoma'ruzalar va elektron kutubxonalardan istalgan vaqtda foydalanishlari mumkin.

Ikkinchidan, interaktiv ta'lim vositalari o'quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali tashkil etadi. Virtual laboratoriyalar, test tizimlari va simulyatsiyalar nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash imkonini yaratadi.

Uchinchidan, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalari talabaning bilim darajasini tahlil qilib, unga individual tavsiyalar berishi mumkin. Bu esa shaxsiylashtirilgan ta'lim modelini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli ta'lim muhitida talabalarning mustaqil ta'lim kompetensiyalari bir qator omillarga bog'liq.

Avvalo, talabaning raqamli savodxonligi muhim ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalari rivojlangan talaba ta'lim resurslaridan samarali foydalanadi va axborotni tanqidiy baholashga qodir bo'ladi.

Ikkinchi muhim omil – motivatsiya. Ichki motivatsiyaga ega talabalar mustaqil ta'limga ko'proq vaqt ajratadi, qo'shimcha manbalarni o'rganadi va o'z ustida muntazam ishlaydi.

Uchinchi omil pedagogning faoliyatidir. O'qituvchi raqamli texnologiyalarni samarali qo'llashi, talabalarga yo'nalish berishi va ularning mustaqil faoliyatini qo'llab-quvvatlashi zarur. Shuningdek, ta'lim

muassasasining texnik infratuzilmasi, internet sifati va elektron resurslarning mavjudligi ham mustaqil ta'lim samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Raqamli ta'limning keng joriy etilishi ta'lim sifatini oshirish uchun katta imkoniyatlar yaratgan bo‘lsa-da, uning samaradorligiga salbiy ta'sir ko‘rsatadigan bir qator omillar ham mavjud.

Birinchi muammo – raqamli tengsizlikdir. Barcha talabalar ham yuqori tezlikdagi internet, zamonaviy kompyuter yoki mobil qurilmalardan bir xil darajada foydalana olmaydi. Bu esa ularning ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini cheklaydi.

Ikkinchi muammo – axborotning haddan tashqari ko‘pligi. Internetda mavjud ma'lumotlarning barchasi ham ishonchli emas. Talaba ilmiy va ishonchli manbalarni tanlay olishi, axborotni tahlil qilishi va tanqidiy baholash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi zarur.

Uchinchi muammo – o‘quv motivatsiyasining pasayishi. Masofaviy yoki mustaqil ta'lim jarayonida ayrim talabalarda o‘zini nazorat qilish, vaqtni rejalashtirish va topshiriqlarni o‘z vaqtida bajarish bilan bog‘liq qiyinchiliklar yuzaga keladi.

Shuningdek, kiberxavfsizlik va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish masalalari ham dolzarb hisoblanadi. Raqamli platformalardan foydalanishda foydalanuvchi ma'lumotlarining xavfsizligini ta'minlash ta'lim muassasalari oldidagi muhim vazifalardan biridir.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli ta'lim muhiti mustaqil ta'lim kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Biroq uning natijadorligi faqat texnologiyalarning mavjudligi bilan emas, balki ulardan pedagogik jihatdan to‘g‘ri foydalanish bilan belgilanadi.

Mustaqil ta'limning samaradorligi talabaning o‘z oldiga maqsad qo‘ya olishi, o‘quv faoliyatini rejalashtirishi, bilimlarni tahlil qilishi va o‘zini baholash ko‘nikmalariga ham bog‘liq. Shu sababli raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bir qatorda talabalarda akademik halollik, tanqidiy fikrlash va ilmiy izlanish madaniyatini rivojlantirishga ham alohida e'tibor qaratilishi lozim.

Oliy ta'lim muassasalarida elektron ta'lim platformalari orqali topshiriqlarni bosqichma-bosqich bajarish, onlayn muhokamalar, loyiha ishlari va elektron portfoliolardan foydalanish talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini yanada faollashtiradi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt asosidagi vositalar ta'lim jarayonini qo‘llab-quvvatlovchi yordamchi texnologiya sifatida qo‘llanilishi maqsadga muvofiq. Bunday vositalar talabaning o‘rniga ijodiy yoki ilmiy ishni bajarishi emas, balki unga ma'lumot izlash, tushunchalarni sharhlash, fikrlarni tartibga solish va o‘z bilimini tekshirishda ko‘maklashishi kerak.

Raqamli ta'lim muhitida talabalarning mustaqil ta'lim kompetensiyalarini rivojlantirish maqsadida quyidagi tavsiyalarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- talabalarning raqamli va axborot savodxonligini muntazam rivojlantirish;
- elektron ta'lim resurslari va multimedia materiallari sifatini oshirish;
- mustaqil ta'lim topshiriqlarini amaliy loyihalar bilan uyg‘unlashtirish;
- sun'iy intellekt vositalaridan mas'uliyatli va akademik halollik tamoyillariga rioya qilgan holda foydalanishni o‘rgatish;
- o‘qituvchilarning raqamli pedagogika bo‘yicha malakasini muntazam oshirish;
- talabalarning o‘z-o‘zini baholash va refleksiya ko‘nikmalarini rivojlantirish.

Mazkur tavsiyalar ta'lim jarayonining sifatini oshirish, talabalarning mustaqil bilim olishga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirish va ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli ta'lim muhiti oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. U talabalarga ta'lim resurslaridan erkin foydalanish, mustaqil bilim olish, axborotni izlash va tahlil qilish hamda zamonaviy raqamli vositalar bilan ishlash imkoniyatlarini yaratadi. Natijada talabalarning mustaqil ta'lim kompetensiyalari rivojlanib, ularning kasbiy tayyorgarligi va raqobatbardoshligi ortadi.

Shu bilan birga, raqamli ta'limning samaradorligi texnik infratuzilma, pedagoglarning raqamli kompetensiyasi, talabalar motivatsiyasi va sifatli elektron ta'lim resurslarining mavjudligiga bog‘liq. Mazkur omillarni kompleks ravishda rivojlantirish orqali oliy ta'lim tizimida mustaqil ta'limni yangi bosqichga olib chiqish mumkin.

Kelgusida sun'iy intellekt, adaptiv ta'lim tizimlari va ma'lumotlar tahliliga asoslangan pedagogik yondashuvlar talabalarning individual ta'lim ehtiyojlarini yanada samarali qondirishga xizmat qilishi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bates, A. W. (2022). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver: Tony Bates Associates.
2. Jo‘raev, A. (2020). *Pedagogik texnologiyalar va zamonaviy ta’lim*. Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.
3. Xolmatov, B. (2022). *Mustaqil ta’limni tashkil etishning pedagogik asoslari*. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU nashriyoti.
4. Yusupova, D. (2023). *Raqamli ta’lim muhitida o‘qitish metodikasi*. Toshkent: Innovatsion rivojlanish nashriyoti.
5. UNESCO. (2023). *Digital Learning and Transformation of Education Systems*. Paris: UNESCO.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022). **2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi**.
6. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining oliy ta'limni raqamlashtirishga oid me'yoriy hujjatlari.

SUN’IY INTELLEKT BILAN HAMKORLIKDA O‘QISH ORQALI TALABALAR IJTIMOIY-EMOTSIONAL KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Samandarova Muhayyo Qahramon qizi

Yangi asr universiteti “Maxsus pedagogika” kafedrasi o‘qituvchisi

Email: *muhayyosamandarova297@gmail.com*

Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan ta’lim jarayonida foydalanish orqali talabalar ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalarini rivojlantirish masalasi ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda SI asosidagi ta’lim muhiti, uning talabalarning empatiya, o‘zini anglash, stressni boshqarish, muloqot va ijtimoiy moslashuv kabi kompetensiyalariga ta’siri o‘rganiladi. Shuningdek, ijobiy va salbiy jihatlar, zamonaviy statistik ma’lumotlar asosida yondashuvlar yoritiladi.*

Аннотация: *В данной статье анализируется вопрос развития социально-эмоциональных навыков учащихся посредством использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе с научной, теоретической и практической точек зрения. Исследование рассматривает образовательную среду на основе ИИ и ее влияние на такие компетенции учащихся, как эмпатия, самосознание, управление стрессом, коммуникабельность и социальная адаптация. Также освещаются положительные и отрицательные аспекты, а также подходы, основанные на современных статистических данных.*

Abstract*: This article analyzes the issue of developing students' social and emotional skills through the use of artificial intelligence (AI) technologies in the educational process from a scientific, theoretical and practical perspective. The study examines the AI-based educational environment and its impact on students' competencies such as empathy, self-awareness, stress management, communication and social adaptation. It also highlights positive and negative aspects, approaches based on modern statistical data.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, ijtimoiy-emotsional rivojlanish, ta’lim texnologiyalari, soft skills, talabalar psixologiyasi, raqamli pedagogika.*

***Ключевые слова**: искусственный интеллект, социально-эмоциональное развитие, образовательные технологии, мягкие навыки, психология учащихся, цифровая педагогика.*

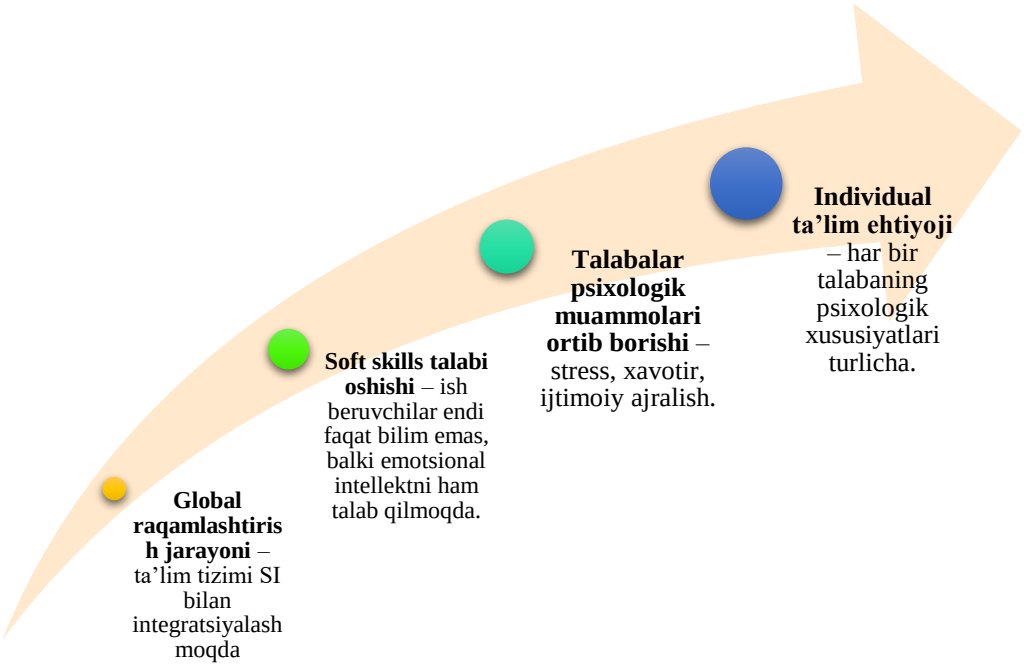
***Keywords:** artificial intelligence, socio-emotional development, educational technologies, soft skills, student psychology, digital pedagogy.*

KIRISH

XXI asr ta’lim tizimi tubdan transformatsiyalanmoqda. Raqamli texnologiyalar, ayniqsa sun’iy intellekt (SI), ta’lim jarayoniga chuqur kirib borib, o‘qitish usullarini individuallashtirish imkonini bermoqda,zamonaviy jamiyatda faqat bilim emas, balki ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalar (IEK) ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bugungi kunda talabalarda quyidagi ko‘nikmalar ustuvor hisoblanadi.

ASOSIY QISM

Sun’iy intellekt esa ushbu ko‘nikmalarni rivojlantirishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Sun’iy intellekt bilan hamkorlikda o‘qish orqali talabalar ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalarini rivojlantirish bugungi kunda pedagogika va psixologiya fanlarining eng dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar rivojlanishi, ayniqsa sun’iy intellektning ta’lim tizimiga kirib kelishi, o‘qitish jarayonini tubdan o‘zgartirib, uni individuallashtirish, moslashtirish va samaradorligini oshirish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, zamonaviy jamiyatda shaxsdan faqat akademik bilim emas, balki ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalar, ya’ni o‘zini anglash, his-tuyg‘ularni boshqarish, empatiya, samarali muloqot qilish va ijtimoiy moslashuv kabi kompetensiyalar ham talab etilmoqda. Aynan shu jihat ushbu mavzuning ilmiy va amaliy ahamiyatini yanada oshiradi [1]. Mavzuning dolzarbligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:



SI yordamida IEKni rivojlantirish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.Ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalar shaxsning psixologik barqarorligini ta’minlovchi, uning jamiyatdagi muvaffaqiyatli faoliyatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yuqori darajadagi emotsional intellektga ega talabalar nafaqat o‘qishda, balki ijtimoiy hayotda ham muvaffaqiyatli bo‘lishadi. Ta’lim tizimida ushbu ko‘nikmalarni rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Sun’iy intellekt esa bu jarayonda innovatsion vosita sifatida namoyon bo‘lib, talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ularning emotsional va ijtimoiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash imkonini yaratadi.

Sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlari, jumladan adaptiv o‘qitish platformalari, virtual yordamchilar va psixologik chatbotlar talabalar bilan interaktiv muloqot olib borish orqali ularning hissiy holatini aniqlash va unga mos ravishda tavsiyalar berish imkoniyatiga ega. Masalan, sentiment tahlil texnologiyalari yordamida talabaning yozma yoki og‘zaki nutqidagi emotsional holat aniqlanib, unga mos psixologik qo‘llab-quvvatlash choralarini ko‘rish mumkin. Bundan tashqari, virtual simulyatsiyalar orqali talabalar turli ijtimoiy vaziyatlarda o‘zini qanday tutishni mashq qilishadi, bu esa ularning empatiya va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.Mazkur tadqiqotning

asosiy maqsadi sun’iy intellekt asosida tashkil etilgan o‘quv muhitining talabalar ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalariga ta’sirini aniqlash va samarali pedagogik mexanizmlarni ishlab chiqishdan iborat. Shu maqsadda ijtimoiy-emotsional rivojlanishning nazariy asoslari, sun’iy intellekt texnologiyalarining imkoniyatlari hamda ularning o‘zaro integratsiyasi chuqur tahlil qilinadi.Tadqiqot jarayonida shuningdek, yondashuvning ijobiy va salbiy jihatlari ham ko‘rib chiqiladi [2].

Sun’iy intellektdan foydalanishning ijobiy tomonlari qatoriga o‘quv jarayonining individuallashtirilishi, talabaning emotsional holatini doimiy monitoring qilish imkoniyati, stresssiz va qulay o‘rganish muhiti yaratilishi hamda o‘z-o‘zini anglash darajasining oshishini kiritish mumkin. Ayniqsa, introvert yoki muloqotda qiynaladigan talabalar uchun SI asosidagi tizimlar xavfsiz psixologik muhit yaratadi, bu esa ularning o‘z fikrini erkin ifoda etishiga yordam beradi. Shu bilan birga, bunday tizimlar orqali talabalar o‘z xatti-harakatlari va hissiy reaksiyalarini tahlil qilishni o‘rganadilar.

Biroq, sun’iy intellektdan foydalanish bilan bog‘liq ayrim salbiy jihatlar ham mavjud. Jumladan, insoniy muloqotning kamayishi, texnologiyaga ortiqcha bog‘liqlik, shaxsiy ma’lumotlar xavfsizligi bilan bog‘liq muammolar hamda sun’iy empatiya masalasi dolzarb bo‘lib qolmoqda. Bundan tashqari, o‘qituvchining roli pasayishi xavfi ham mavjud, chunki ayrim hollarda texnologiya inson omilining o‘rnini egallashga urinadi. Shu sababli SI texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etishda muvozanatni saqlash muhim ahamiyat kasb etadi [3].

So‘nggi statistik ma’lumotlar sun’iy intellektning ta’lim sohasidagi ta’siri tobora ortib borayotganini ko‘rsatmoqda. Xususan, 2024-yilga kelib ta’lim muassasalarining katta qismi SI asosidagi platformalardan foydalanishni boshlagan. Tadqiqotlar natijasiga ko‘ra, sun’iy intellekt yordamida o‘qigan talabalarda empatiya darajasi sezilarli darajada oshgan, stress ko‘rsatkichlari esa kamaygan. Bundan tashqari, psixologik yordam beruvchi chatbotlardan

foydalanish talabalarning ruhiy holatini barqarorlashtirishda samarali vosita sifatida baholanmoqda.

Mazkur yo‘nalishning ijtimoiy ahamiyati ham nihoyatda katta. Chunki ijtimoiy-emotsional jihatdan rivojlangan shaxslar jamiyatda sog‘lom muhit yaratadi, nizolarni konstruktiv hal qiladi va samarali ijtimoiy munosabatlar o‘rnatadi. Natijada, bunday yondashuv nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki jamiyatning umumiy rivojlanishiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Sun’iy intellekt bilan hamkorlikda o‘qish talabalar ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalarini rivojlantirishda innovatsion va istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi. Ushbu yondashuv orqali ta’lim jarayonini yanada samarali, moslashuvchan va insonparvar qilish mumkin. Biroq, texnologiyadan foydalanishda ehtiyotkorlik, pedagogik nazorat va insoniy qadriyatlarni saqlash muhim ahamiyatga ega. Kelgusida sohada ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish va amaliy dasturlarni ishlab chiqish zarur hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Goleman D. Emotional Intelligence. – New York: Bantam Books, 1995.
2. Mayer J.D., Salovey P. What is Emotional Intelligence? – 1997.
3. CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning). Framework for SEL, 2020.
4. OECD. Future of Education and Skills 2030. – Paris, 2023.
5. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. – Paris, 2022.
6. Piaget J. The Psychology of Intelligence. – 1950.
7. Vygotsky L.S. Mind in Society. – Harvard University Press, 1978.

SUN’IY INTELLEKT VA AXLOQ FALSAFASI: IMKONIYATLAR VA XAVFLAR

Muminjonova Umida Xaydarovna

Jizzax Sambhram universiteti o‘qituvchisi, Jizzax, O‘zbekiston

E-mail: muminjonovaumida9@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sun’iy intellekt (SI) tushunchasining falsafiy va axloqiy jihatlari keng tahlil qilinadi. Zamonaviy texnologiyalar taraqqiyoti inson hayotining barcha jabhalariga ta’sir etar ekan, ularning oqibatlarini falsafiy nuqtai nazardan baholash zaruriyati tobora ortib bormoqda. Maqolada SI ning ijtimoiy, ma’naviy va axloqiy imkoniyatlari bilan bir qatorda xavflari ham ko‘rib chiqiladi. Ayniqsa, inson erkinligi, axloqiy mas’uliyat, adolat va global boshqaruv kabi masalalar markaziy e’tiborda bo‘ladi. Shuningdek, O‘zbekiston sharoitida SI rivojlanishining istiqbollari ham tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, axloq falsafasi, etika, texnologiya, xavf, imkoniyat, ijtimoiy adolat, global boshqaruv.*

Аннотация: *В статье представлен комплексный анализ философских и этических аспектов концепции искусственного интеллекта (ИИ). Поскольку развитие современных технологий затрагивает все аспекты жизни человека, всё более возрастает необходимость оценки их последствий с философской точки зрения. В статье рассматриваются социальные, духовные и этические возможности ИИ, а также связанные с ним риски. В частности, центральными являются такие вопросы, как свобода человека, моральная ответственность, справедливость и глобальное управление. Также анализируются перспективы развития ИИ в условиях Узбекистана.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, моральная философия, этика, технологии, риск, возможности, социальная справедливость, глобальное управление.*

Abstract: *This article provides a comprehensive analysis of the philosophical and ethical aspects of the concept of artificial intelligence (AI). As the development of modern technologies affects all aspects of human life, the need to assess their consequences from a philosophical perspective is increasingly increasing. The article examines the social, spiritual and ethical opportunities of AI, as well as its risks. In particular, issues such as human freedom, moral responsibility, justice and global governance are central. The prospects for the development of AI in the conditions of Uzbekistan are also analyzed.*

Keywords: *artificial intelligence, moral philosophy, ethics, technology, risk, opportunity, social justice, global governance.*

KIRISH

XXI asr boshidan boshlab texnologik taraqqiyotning eng muhim yutug‘i sifatida sun’iy intellekt (SI) dunyo miqyosida jadal rivojlanmoqda. Uning imkoniyatlari sog‘liqni saqlashdan tortib ta’lim, iqtisodiyot, siyosat, madaniyat va hatto san’at sohalarigacha kirib bordi. Shu bilan birga, SI atrofida turli axloqiy savollar tug‘ilmoqda: insonning mehnatdagi roli qanday o‘zgaradi, qarorlar qabul qilishda kim mas’ul bo‘ladi, texnologiyalar jamiyatdagi tengsizlikni kuchaytiradimi yoki kamaytiradimi?

Maqolaning asosiy maqsadi – SI ni falsafiy-axloqiy nuqtai nazardan tahlil qilish, uning imkoniyatlari va xavflarini yoritish hamda muammolarga mumkin bo‘lgan yechimlarni taklif etishdir. Sun’iy intellekt (SI) insoniyat tarixidagi eng muhim texnologik va falsafiy kashfiyotlardan biri sifatida ko‘rib chiqilmoqda. Bugungi kunda SI inson faoliyatining barcha sohalariga kirib kelmoqda va bu holat uning falsafiy, axloqiy, ma'naviy va estetik jihatlarini chuqur tahlil qilish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda[1]. Texnologik yutuqlar bilan bir qatorda, insoniyat oldida yangidan-yangi savollar va murakkab muammolar paydo bo‘lmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellektning falsafiy axloqiy va ma’naviy-estetik muammolari, uning insoniyat kelajagiga ta'siri nuqtai nazaridan ham muhimdir. Sun’iy intellektning falsafiy jihatlari avvalo inson tafakkurini modellashtirish, ong va anglash jarayonlarini tushunishga bog‘liqdir. SI yaratilishining nazariy asoslari — epistemologiya, ontologiya va semiotikadan kelib chiqadi. Shu sababli, SI inson tafakkurining funksional modelimi yoki ongning haqiqiy shaklini yaratish mumkinmi degan savollar ko‘p bahslarga sabab bo‘lmoqda. Ontologik jihatdan SI orqali “aqlli mavjudot” yaratish mumkinmi yoki faqat inson tafakkurini imitatsiya qiladigan murakkab algoritm yaratish bilan cheklaniladimi? Epistemologik nuqtai nazardan, SI tomonidan ishlab chiqarilayotgan bilimlarni haqiqiy bilim sifatida baholash mumkinmi yoki u faqat algoritmik qayta ishlash mahsulimi? Ushbu savollarning javobi SI

texnologiyasining kelajak istiqbolini belgilab beradi. Axloqiy jihatlar ham SI bilan bog‘liq bahs-munozaralarning markazida turadi. Avvalo, SI insoniyat manfaatlariga xizmat qilishi kerak degan umumiy tamoyil mavjud bo‘lsa-da, uning amaliy qo‘llanilishi turli axloqiy dilemmalarni keltirib chiqaradi. Masalan, haydovchisiz avtomobillar tomonidan amalga oshiriladigan qarorlar, tibbiy tashxis va davolash jarayonida SI foydalanish, shuningdek, harbiy texnologiyalarda SI qo‘llanilishi insoniyat oldida juda keskin axloqiy savollarni qo‘yadi[2]. Bu holatda, “SI axloqiy qaror qabul qila oladimi?”, “Mas’uliyat kimning zimmasida bo‘ladi – dasturchiningmi yoki texnologiyani boshqaruvchiningmi?” kabi savollar kun tartibida turibdi. Ma’naviy jihatdan sun’iy intellektning inson qadriyatlari va e’tiqodlariga ta'siri ham katta e'tibor talab qiladi. Bugungi kunda ma’naviy mezonlarni hisobga olmagan holda SI ni qo‘llash oqibatida insoniyatning ijtimoiy-ma’naviy hayotida krizis vaziyatlari yuzaga kelishi mumkin. Bu borada ayniqsa virtual reallik va raqamli shaxsiyat muammolari katta ahamiyat kasb etmoqda. Virtual muhitda shakllanadigan inson shaxsiyati va uning real dunyoda mavjud bo‘lgan axloqiy, ma’naviy qadriyatlari o‘rtasidagi ziddiyatlarni hal qilish dolzarb masala hisoblanadi. Estetik jihatlar nuqtai nazaridan SI tomonidan yaratilgan san’at asarlari, musiqiy kompozitsiyalar va badiiy ijod mahsulotlarining estetik qiymati haqida ham bahslar mavjud. SI tomonidan yaratilgan san’at asarlari aslida inson tomonidan yaratilgan ijod mahsulotlari bilan bir xil estetik qiymatga egami yoki ular faqat algoritmlar asosida yaratilgan mexanik mahsulotlarmi? Shu bilan birga, insonning ijodiy qobiliyatlari SI yordamida yanada kengayishi va boyishi mumkinligi ham e’tirof etilmoqda. Bu esa insonning estetik dunyoqarashi va ijodiy fikrlash uslublarini o‘zgartirishi mumkin. Ushbu muammolarni hal qilish uchun insoniyat falsafiy va axloqiy paradigmalarning yangi shakllarini yaratishga ehtiyoj sezmoqda. Sun’iy intellektning kelajakdagi rivoji insoniyatning falsafiy, axloqiy va ma’naviy mezonlarini qayta ko‘rib chiqishni talab qiladi. Shu ma’noda, SI ning falsafiyaxloqiy va ma’naviy-estetik muammolarini chuqur tahlil qilish, uni insoniyat manfaatlariga xizmat qiladigan

tarzda rivojlantirishning muhim sharti bo‘lib qolmoqda. Sun’iy intellekt va insoniylik chegaralari masalasi zamonaviy falsafa, kognitiv fanlar va axloqiy yondashuvlar chorrahasida turgan murakkab va ko‘p qatlamli mavzulardan biridir. Sun’iy intellekt (SI) rivoji faqat texnologik emas, balki ontologik, epistemologik va etik savollarni ham kun tartibiga olib chiqmoqda. Xususan, insoniylik degan tushuncha — bu faqat biologik mavjudlik emas, balki o‘z ichiga ong, his-tuyg‘u, axloqiy mas’uliyat, estetik sezgi, iroda, ijtimoiylik va madaniy kontekstda shakllangan o‘zlikni ham oladi[3]. Ana shu murakkab va intersubyektiv hodisani sun’iy tizimlarda aks ettirish yoki o‘zlashtirish masalasi bugungi kunda asosiy falsafiy tortishuvlar maydoniga aylangan.

Sun’iy intellektning imkoniyatlari. SI insoniyat taraqqiyotida yangi davrni boshlab berdi. U quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

1. Tibbiyotda: kasalliklarni erta aniqlash, jarrohlik amaliyotlarini aniqroq bajarish, shaxsiylashtirilgan davolash usullarini ishlab chiqish.

2. Ta’limda: individual yondashuv, masofaviy ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini moslashtirish.

3. Iqtisodiyotda: ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish, mehnat unumdorligini ko‘tarish.

4. Jamiyatda: transport tizimini optimallashtirish, xavfsizlikni ta’minlash, ekologik muammolarni hal etishda ilmiy yechimlar taklif qilish.

SI insoniyatga samaradorlik, qulaylik va tezlik baxsh etadi. Shu bois uni ko‘plab mutaxassislar “to‘rtinchi sanoat inqilobi”ning asosiy kuchi sifatida ta’riflaydilar.[5]

Ammo SI rivojlanishi bilan bog‘liq xavf-xatarlar ham mavjud:

1. Mehnat bozorida inqiroz – avtomatlashtirish natijasida millionlab kasblar yo‘qolib ketishi mumkin. Bu ijtimoiy tengsizlikni kuchaytiradi.

2. Shaxsiy hayot daxlsizligi – katta ma’lumotlar (big data) orqali inson hayoti doimiy nazorat ostiga olinishi ehtimoli bor.

3. Algoritmik adolatsizlik – SI algoritmlari odatda mavjud ijtimoiy stereotiplarni kuchaytiradi. Masalan, irqiy yoki jinsiy diskriminatsiya xavfi.

4. Avtonom qurollar – SI harbiy sohada ishlatilishi insoniyat xavfsizligi uchun global tahdid tug‘dirishi mumkin.

5. Nazoratdan chiqish – SI tizimlari inson nazoratisiz qaror qabul qila boshlasa, ularni boshqarish mushkul bo‘lib qoladi.

Axloqiy masalalar va falsafiy yondashuvlar

SI atrofidagi asosiy falsafiy savollar quyidagilardan iborat:

- Qaror qabul qilishda SI va inson o‘rtasidagi mas’uliyat qanday taqsimlanadi?
- SI axloqiy agent sifatida qaralishi mumkinmi yoki u faqat texnik vositami?
- Inson erkinligi va qadriyatlari SI rivojlanishida qanday rol o‘ynaydi?
- Axloqiy nazorat mexanizmlarini kim ishlab chiqishi va nazorat qilishi kerak?

Falsafada ushbu savollar deontologiya, utilitarizm va fazilat etikasining turli nuqtai nazarlari asosida muhokama qilinmoqda.

SI nafaqat alohida jamiyatlar, balki butun insoniyat taqdiriga ta’sir ko‘rsatmoqda. Shuning uchun uning rivojlanishini global miqyosda boshqarish zarur.

- Huquqiy jihat: xalqaro konvensiyalar ishlab chiqish.
- Etik tamoyillar: umumiy axloqiy standartlarni yaratish.
- Davlatlararo hamkorlik: SI rivojini yagona me’yor asosida muvofiqlashtirish.

Agar SI faqat ayrim davlatlar manfaatlari yo‘lida rivojlansa, bu geosiyosiy tengsizlikni kuchaytiradi. Shu bois SI global boshqaruvi masalasi falsafiy hamda siyosiy muammo sifatida dolzarbdir[6]. Sun’iy intellektning O‘zbekistondagi rivojlanish istiqbollari. O‘zbekistonda SI rivojiga katta e’tibor qaratilmoqda. Raqamli iqtisodiyot, elektron hukumat, aqlli shaharlar (smart city) kabi loyihalarda SI asosiy omil sifatida ko‘rilmoqda. Shu bilan birga, bir nechta muhim masalalar mavjud:

- Kadrlar tayyorlash – SI mutaxassislarini yetishtirish.

- Axloqiy va huquqiy asoslarni ishlab chiqish.
- Mahalliy qadriyatlar bilan uyg‘un texnologik yechimlarni topish.

Bu borada O‘zbekiston falsafa va etika olimlari oldida ham muhim vazifa turibdi: texnologik taraqqiyot bilan milliy qadriyatlar uyg‘unligini ta’minlash.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt insoniyatga ulkan imkoniyatlar taqdim etsa-da, u bilan bog‘liq xavflar ham mavjud. Shu bois SI rivojlanishi faqat texnologik jihatdan emas, balki falsafiy va axloqiy mezonlar asosida ham boshqarilishi zarur. Insoniyat SI orqali yangi taraqqiyot bosqichiga ko‘tarilishi mumkin, ammo bu jarayonda erkinlik, adolat, inson sha’ni va ma’naviy qadriyatlar himoyasi birlamchi vazifa bo‘lib qolishi lozim.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Floridi L. The Ethics of Information. Oxford University Press, 2013.
2. Bostrom N. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press, 2014.
3. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. New York: W.W. Norton, 2014.
4. Tegmark M. Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. New York: Knopf, 2017.
5. Zuboff Sh. The Age of Surveillance Capitalism. New York: PublicAffairs, 2019.
6. Abdullayev A. Axborot texnologiyalari falsafasi. Toshkent: Fan, 2018.
7.Muminjonova U. Zamonaviy dunyoda raqamli demokratiyaning ahamiyati.”Ilm-fan taraqqiyoti: ilmiy innovatsion yondashuvlar va strategic tahlillar” mavzusida xalqaro ilmiy-texnik konferensiya 2024-yil 11-noyabr 2-qism,366-bet
8.Muminjonova U. Raqamli demokratiya:ahamiyati, jahon davlatlarida qo’llash va kelajak perspektivlari https://doi.org/10.5281/zenodo.15531386

SUN’IY INTELLEKTNING MAKTABGACHA VA MAKTAB YOSHIDAGI BOLALAR PSIXIKASIGA TA’SIRI: KOGNITIV VA KOMMUNIKATIV JIHATLAR

Gulchexra To'lanova Shuxratbek qizi

Andijon davlat universiteti, Amaliy psixologiya yo'nalishi

Email: tulanovagulchexra@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy axborot jamiyatida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar psixologik rivojlanishiga ko‘rsatadigan ta’siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda SI tizimlarining bolalar kognitiv qobiliyatlari (fikrlash, xotira, diqqat) rivojlanishidagi o‘rni hamda raqamli muhitning salbiy oqibatlari yoritilgan. Ayniqsa, bolalarda real muloqot ko‘nikmalarining yo‘qolishi (ijtimoiy izolyatsiya) va emotsional intellekt pasayishining psixologik mexanizmlari ochib berilgan.*

Abstract: *This article analyzes the impact of artificial intelligence (AI) technologies on the psychological development of preschool and school-age children in the modern information society. The study examines the role of AI systems in the development of children's cognitive abilities (thinking, memory, attention), as well as the negative consequences of the digital environment. In particular, it reveals the psychological mechanisms behind the loss of real communication skills (social isolation) and the decline of emotional intelligence in children.*

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, kognitiv qobiliyatlar, maktabgacha yosh, maktab davri, muloqot inqirozi, ijtimoiy izolyatsiya, raqamli psixologiya, emotsional intellekt.

Key words: Artificial intelligence, cognitive abilities, preschool age, school period, communication crisis, social isolation, digital psychology, emotional intelligence.

KIRISH

XXI asrning birinchi choragiga kelib, sun’iy intellekt (SI) faqatgina ishlab chiqarish yoki ilm-fan sohasi bilan cheklanib qolmay, insonning kundalik hayoti va ta’lim tizimining uzviy qismiga aylandi. Bugungi kun bolalari "raqamli avlod" (digital natives) hisoblanib, ular nutq so‘zlashni va ijtimoiy normalarni o‘rganishdan oldin smartfonlar, aqlli o‘yinchoqlar va SI algoritmlari asosida ishlaydigan dasturlar bilan to‘qnash kelmoqdalar.

Maktabgacha va maktab yoshi inson psixikasining eng fundamental davrlari hisoblanadi. Aynan shu bosqichda oliy ruhiy funksiyalar (nutq, tafakkur, iroda, tasavvur) va ijtimoiy muloqot ko‘nikmalari shakllanadi. Sun’iy intellektning bolalar hayotiga manipulyativ tarzda kirib borishi ularning kognitiv rivojlanish trayektoriyasini o‘zgartirib yubormoqda. Shu sababli, ushbu jarayonning psixologik oqibatlarini, xususan, bolaning muloqot tizimidagi inqirozlarni ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilish bugungi kunning eng dolzarb muammolaridan biridir.

ASOSIY QISM

1. Sun’iy Intellektning Bolalar Kognitiv Qobiliyatlariga Ta’siri

Kognitiv rivojlanish — bu bolaning atrof-muhitni anglash, ma’lumotlarni qayta ishlash, eslab qolish va muammolarni hal qilish qobiliyatidir. J. Piaje nazariyasiga ko‘ra, bola tashqi dunyo bilan bevosita ob’ektiv (jismoniy) harakatlar qilish orqali dunyoni tushunadi. SI tizimlari (masalan, aqlli ovozli yordamchilar, ChatGPT, individual o‘rgatuvchi dasturlar) ushbu jarayonga ikki xil ta’sir ko‘rsatmoqda:

• Ijobiy jihatlari (Intellektual stimulyatsiya): Moslashuvchan SI dasturlari bolaning individual qobiliyatlariga moslashib, unga mos tempda ma’lumot beradi. Bu bolada qiziquvchanlikni oshirishi, vizual muloohaza yuritish va mantiqiy elementlarni tezroq o‘zlashtirishga yordam berishi mumkin.

• Salbiy jihatlari (Kognitiv passivlik): SI bolaga har qanday savolning javobini tayyor holda (hech qanday intellektual qiyinchiliksiz) taqdim etadi. Bolada muammoni mustaqil hal qilish (problem-solving), tanqidiy fikrlash va chuqur mulohaza yuritish ko‘nikmasi pasayadi. Natijada "raqamli demensiya" — xotiraning zaiflashishi, diqqat konsentratsiyasining tarqoqligi va uzoq muddatli matnlarni idrok eta olmaslik sindromi yuzaga keladi. Bolalar axborotni tahlil qilmaydi, shunchaki iste’mol qiladi.

2. Emotsional Rivojlanish va Salbiy Oqibatlar

Maktabgacha yoshdagi bolalarda emotsional soha affektiv xarakterga ega bo‘ladi. Jonli muloqotda bola suhbatdoshining yuz ifodasi (mimika), ovoz toni

(intonatsiya) va tana tilidan uning his-tuyg‘ularini o‘qiydi. SI bilan aloqada esa (hatto eng mukammal humanoid yoki chatbot bo‘lsa ham) haqiqiy emotsional empatiya bo‘lmaydi. Bola o‘z his-tuyg‘ularini sun’iy intellektga ko‘chiradi (antropomorfizm), biroq undan haqiqiy emotsional javob (psixologik teskari aloqa) olmaydi. Bu esa bolaning o‘z hissiyotlarini boshqarishini qiyinlashtiradi, unda tajovuzkorlik, sabrsizlik va stress darajasining ortishiga olib keladi.

3. Muloqatchanlikning Yo‘qolishi va Ijtimoiy Izolyatsiya

L.S. Vigotskiyning madaniy-tarixiy nazariyasiga ko‘ra, bolaning oliy ruhiy funksiyalari dastlab tashqi ijtimoiy muhitda (boshqalar bilan muloqotda) paydo bo‘ladi, so‘ngra ichki psixik jarayonga aylanadi (internatizatsiya). Ya’ni, muloqot bo‘lmasa — shaxs shakllanmaydi. Sun’iy intellekt bolaning eng yaqin "suhbatdoshi"ga aylanganda, quyidagi jiddiy psixologik muammolar yuzaga keladi:

• Kommunikativ ko‘nikmalarning atrofiyasi: Real muloqot murakkab ijtimoiy o‘yin bo‘lib, u murosaga kelishni, kutishni, qarama-qarshi fikrni qabul qilishni talab qiladi. SI esa bolaga har doim bo‘ysunadi, uning har qanday talabini darhol bajaradi va hech qachon e’tiroz bildirmaydi. Bunday "komfortli" virtual muloqotga o‘rgangan bola tengdoshlari va ota-onasi bilan jonli muloqot qilishdan qochadi. Chunki real dunyoda muloqot qilish asboblari (empatiya, sabr, suhbatni boshqarish) unda shakllanmagan bo‘ladi.

• Nutq inqirozi: Ayniqsa maktabgacha yoshdagi bolalarda SI yoki gadjetlar bilan ko‘p vaqt o‘tkazish oqibatida nutq kechikishi kuzatilmoqda. Jonli dialogik nutq o‘rnini qisqa, buyruq ohangidagi virtual muloqot egallaydi.

• Egotsentrizmning kuchayishi va autizatsiyalashuv: Bola o‘zining virtual olamiga berilib, ijtimoiy muhitdan uziladi. Maktab yoshidagi bolalarda bu holat jamoaga moslashish (adaptatsiya) muammolarini keltirib chiqaradi, maktab depressiyasi va ijtimoiy fobiya (odamlardan qo‘rqish) darajasini oshiradi.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt bolalar ta’limi va rivojlanishi uchun kuchli vosita bo‘lishi mumkin, ammo u hech qachon insoniy muloqot va

jonli ijtimoiy muhitning o‘rnini bosa olmaydi. SI maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda kognitiv passivlikni keltirib chiqarishi va eng asosiysi, shaxs shakllanishining asosi bo‘lgan kommunikativ ko‘nikmalarni yo‘qqa chiqarishi mumkin.

Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun quyidagi tavsiyalar beriladi:

1. Vaqt va makon cheklovi: Bolaning raqamli texnologiyalar va SI tizimlari bilan aloqasini kuniga maktabgacha yosh uchun 30-45 daqiqa, maktab yoshi uchun 1-1.5 soatdan oshmasligini ta'minlash.

2. Muloqot ekologiyasi: Oilada "ekransiz zonalar" (masalan, kechki ovqat payti, birgalikda sayr) tashkil etish va bolani tengdoshlari bilan ko‘proq jonli o‘yinlar o‘ynashini rag‘batlantirish.

3. Birgalikda foydalanish: SI dasturlaridan ota-ona yoki pedagog bilan birgalikda tanqidiy tahlil qilib, savol-javob asosida foydalanishini yo‘lga qo‘yish.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI (REFERENCES)

1. Vigotskiy L. S. Pedagogicheskaya psixologiya. — M.: Pedagogika, 1991.
2. Piaje J. Psixologiya intellekta. — SPb.: Piter, 2003.
3. Shpicer M. Cifrovaya demensiya. Kak mi lishayem razuma sebya i svoix detey. — M.: AST, 2014.
4. Goleman D. Emotsionalniy intellekt. — M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2013.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Дурдона Умарова

Независимый соискатель

Международный Вестминстерский университет в г. Ташкенте

Жахангир Шукуров

Начальник управления

Министерство цифрового развития Республики Узбекистан

Аннотация: *В статье исследуется развитие цифровой инфраструктуры электронного правительства как основы внедрения технологий искусственного интеллекта в государственном секторе Республики Узбекистан. На основе сравнительного анализа международного опыта предложена авторская модель оценки готовности цифрового правительства к внедрению ИИ (AI-Gov Readiness Framework) и разработана концептуальная архитектура национальной государственной платформы ИИ.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, электронное правительство, цифровая трансформация, центры обработки данных, облачные вычисления, Говтек, управление данными.*

Abstract: *This article examines the development of the digital infrastructure of e-government as a foundation for the implementation of artificial intelligence (AI) technologies in the public sector of the Republic of Uzbekistan. Based on a comparative analysis of international experience, the study proposes an original AI-Gov Readiness Framework for assessing digital government readiness for AI adoption and presents a conceptual architecture for a National Government AI Platform.*

Key words: *Artificial Intelligence, e-government, digital transformation, data centers, cloud computing, GovTech, data governance.*

Annotatsiya*: Maqolada O‘zbekiston Respublikasi davlat sektorida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etishning asosi sifatida elektron hukumatning raqamli infratuzilmasini rivojlantirish masalalari tadqiq etilgan. Xalqaro tajribaning qiyosiy tahlili asosida raqamli hukumatning SI texnologiyalarini joriy etishga tayyorligini baholash uchun mualliflik AI-Gov*

Readiness Framework modeli taklif etilgan hamda Sun'iy intellektning milliy davlat platformasining konseptual arxitekturasi ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellect, elektron hukumat, raqamli transformatsiya, ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari, bulutli hisoblash, GovTech, ma'lumotlarni boshqarish.*

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта формирует новые подходы к организации государственного управления и предоставлению государственных услуг.

В Республике Узбекистан цифровая трансформация государственного управления осуществляется в рамках последовательной государственной политики по развитию цифровой экономики, электронного правительства и технологий искусственного интеллекта. Принятая Стратегия развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года определяет ИИ как один из ключевых факторов повышения эффективности государственного управления и конкурентоспособности национальной экономики. Также, Указом Президента Республики Узбекистан № УП-189 от 22.05.2025 года предусмотрен комплекс мер по формированию национальной экосистемы искусственного интеллекта, включая развитие цифровой инфраструктуры, подготовку кадров, совершенствование механизмов управления данными и стимулирование инновационной деятельности.

Одновременно в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №425 начата реализация 100 приоритетных проектов по внедрению технологий искусственного интеллекта в различных секторах государственного управления. Указанные меры формируют институциональную основу для перехода к модели интеллектуального цифрового правительства, функционирование которой требует дальнейшего развития вычислительных мощностей, государственных облачных платформ и механизмов управления данными.

Однако эффективное внедрение искусственного интеллекта требует

наличия соответствующей инфраструктурной базы, включающей современные центры обработки данных, государственные облачные платформы, механизмы управления данными и высокопроизводительные вычислительные мощности.

Целью исследования является анализ состояния цифровой инфраструктуры электронного правительства Узбекистана и разработка рекомендаций по обеспечению эффективного внедрения технологий искусственного интеллекта в государственном секторе.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании использованы методы системного и сравнительного анализа нормативно-правовой базы и международного опыта, на основе которых разработаны авторская модель AI-Gov Readiness Framework и концептуальная архитектура Национальной государственной платформы искусственного интеллекта.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В Узбекистане продолжается развитие единой архитектуры электронного правительства, обеспечивающей взаимодействие государственных информационных систем посредством межведомственного обмена данными.

Таким образом, существующий Центр обработки данных электронного правительства с ёмкостью хранилищ порядка 20 петабайт (580 серверов), с общей мощностью 5 мегаватт может рассматриваться как базовый инфраструктурный элемент формирования национальной экосистемы искусственного интеллекта, однако достижение целей Стратегии развития ИИ потребует его дальнейшей модернизации и трансформации из традиционного государственного дата-центра в многофункциональную вычислительную платформу для разработки, обучения и эксплуатации государственных ИИ-решений.

Государственная облачная инфраструктура должна обеспечивать хранение больших массивов данных, поддержку алгоритмов машинного

обучения, масштабируемость вычислительных ресурсов и высокий уровень информационной безопасности.

Вместе с тем, современные модели искусственного интеллекта требуют значительных вычислительных ресурсов. Особенно это касается технологий генеративного искусственного интеллекта, использующих сложные нейросетевые архитектуры и обработку больших объемов данных.

В этой связи развитие государственных центров обработки данных становится стратегическим направлением модернизации цифровой инфраструктуры. Основными требованиями к современным государственным ЦОД должны быть:

1. наличие высокопроизводительных серверных платформ;
2. использование графических процессоров (GPU);
3. поддержка технологий распределенных вычислений;
4. отказоустойчивость и резервирование данных;
5. обеспечение кибербезопасности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ показывает, что дальнейшее развитие электронного правительства Узбекистана должно сопровождаться расширением вычислительных мощностей, модернизацией центров обработки данных, совершенствованием управления государственными данными и созданием единой национальной платформы искусственного интеллекта.

Увеличение мощности национальной сети дата-центров будет способствовать не только удовлетворению растущих потребностей государственного сектора и бизнеса в вычислительных ресурсах, но и формированию регионального цифрового хаба Центральной Азии.

В условиях стремительного роста потребности в высокопроизводительных вычислениях для обучения и эксплуатации моделей искусственного интеллекта развитие дата-центров становится одним из ключевых факторов обеспечения цифрового суверенитета и

технологической конкурентоспособности страны.

В целях обеспечения масштабного внедрения искусственного интеллекта предлагается создание Национальной государственной платформы искусственного интеллекта, которое должен включать в себя источники государственных данных, единая платформа интеграции данных, национальное AI-облако, интеллектуальные государственные сервисы, система контроля, безопасности и этического регулирования ИИ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан. Стратегия развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года. – Ташкент, 2024.
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 425 «О мерах по реализации приоритетных проектов по внедрению технологий искусственного интеллекта». – Ташкент, 2025.
3. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-189 от 22.05.2025 г. «О мерах по созданию благоприятных условий для широкого внедрения технологий искусственного интеллекта». – Ташкент, 2025.
4. National Institute of Standards and Technology (NIST). Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). – Gaithersburg, MD: U.S. Department of Commerce, 2023.
5. OECD. The OECD Framework for the Governance of Digital Government. – Paris: OECD Publishing, 2024.
6. OECD. Artificial Intelligence in the Public Sector: Opportunities and Challenges. – Paris: OECD Publishing, 2024.
7. United Nations. United Nations E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. – New York: United Nations, 2024.
8. United Nations. United Nations E-Government Survey 2024: Appendix Report. – New York: United Nations, 2024.
9. World Bank. Cloud Computing in the Public Sector: A Path to Digital Transformation. – Washington, DC: World Bank, 2022.
10. World Bank. GovTech Maturity Index 2022: The State of Public Sector Digital Transformation. – Washington, DC: World Bank, 2022.

BIOLOGIYA O‘QITUVCHISINING SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

Tolipova Jamila Olimjonovna,

Toshkent Amaliy fanlar universiteti “Pedagogika” kafedrasi professori

Muratova Saboxat Choriyevna,

Toshkent Amaliy fanlar universiteti “Pedagogika” kafedrasi dotsenti

Annotatsiya: *Tezisda ta’lim-tarbiya jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning ahamiyati, biologiya o‘qituvchisining sun’iy intellektdan foydalanish ko‘nikmasini tarkib toptirish yo‘nalishlari, nazariy va amaliy tayyorgarlik bosqichlari, raqamli va sun’iy intellekt savodxonlik, biologiya o‘qituvchisining tayanch, xususiy va metodik kompetensiyalarini rivojlantirish yuzasidan tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Аннотация: *В тезисе рассматривается значение использования искусственного интеллекта в образовательном процессе, направления формирования навыков использования искусственного интеллекта у учителя биологии, этапы теоретической и практической подготовки, вопросы цифровой и искусственно-интеллектуальной грамотности, а также разработаны рекомендации по развитию базовых, частных и методических компетенций учителя биологии.*

Abstract: *The thesis examines the importance of using artificial intelligence in the educational process, the directions for developing biology teachers’ skills in using artificial intelligence, the stages of theoretical and practical training, issues of digital and AI literacy, and provides recommendations for the development of core, specific, and methodological competencies of biology teachers.*

Kalit so‘zlar: *Raqamli texnologiya, sun’iy intellekt, sun’iy intellektdan foydalanish kompetensiyasini tarkib toptirish bosqichlari, raqamli va sun’iy intellekt savodxonligi, biologiya o‘qituvchisining tayanch, xususiy va metodik kompetensiyalari*

Ключевые слова: *Цифровые технологии, искусственный интеллект, этапы формирования компетенции использования искусственного интеллекта, цифровая и искусственно-интеллектуальная грамотность, базовые, частные и методические компетенции учителя биологии.*

Keywords: *digital technologies, artificial intelligence, stages of developing AI usage competence, digital and AI literacy, core, specific, and methodological competencies of a biology teacher.*

KIRISH

Uzluksiz ta’lim tizimiga 3-Renesans talablarining joriy etilishi ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etish, o‘tkazish va loyihalash masalalarini qayta ko‘rib chiqishni talab etmoqda.

Jahon ta’lim tizimidagi ilg‘or tajribalarning tahlili, axborotlarning globallashuvi, raqamli texnologiya va sun’iy intellektdan foydalanish natijasida o‘qitish jarayonining sifati, samaradorligi va natijadorlik ko‘rsatkichi ortganligini ko‘rsatmoqda. [1,2]

Respublikada ijtimoiy sohaning ustuvor yo‘nalishi sanalgan uzluksiz ta’lim tizimida raqamli texnologiya va sun’iy intellektdan foydalanish pedagogik kadrlar, shu jumladan biologiya o‘qituvchilarining kasbiy mahorati va tayyorgarligini yangi paradigma asosida tahlil qilish zaruratini keltirib chiqardi.

Professor-o‘qituvchilarning pedagogik mahoratni egallaganlik darajasi ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etish, loyihalash va o‘tkazish natijadorligiga bevosita va bilvosita ta’sir etadi.

J.O. Tolipova tomonidan tayyorlangan Pedagogik kvalimetriya o‘quv qo‘llanmasida o‘qituvchining zamonaviy modeli, professiogrammasi, tayanch va xususiy kompetensiyalari, pedagogik mahoratining kvalimetrik tahlili berilgan. Ushbu o‘qituvchining tayanch va xususiy kompetensiyalari, pedagogik mahoratini zamon talablari asosida qayta ko‘rib chiqish va avangard o‘qituvchi darajasini egallashi uchun zarur bo‘lgan metodik bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarni aniqlash zarurati kelib chiqdi. [3]

Biologiya o‘qituvchisining sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari bilan ishlash kompetensiyasini shakllantirish – zamonaviy ta’lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Bu jarayon tizimli, bosqichma-bosqich va amaliyotga yo‘naltirilgan bo‘lishi lozim.

Tadqiqot davomida biologiya o‘qituvchisining sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari bilan ishlash kompetensiyasini tarkib toptirishning asosiy yo‘nalishlari aniqlandi.

Biologiya o‘qituvchisining sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari bilan ishlash kompetensiyasini tarkib toptirishda nazariy tayyorgarlik muhim o‘rin tutadi. Nazariy tayyorgarlikni amalga oshirish uchun sun’iy intellektga taaluqli bo‘lgan asosiy tushunchalar (mashinali o‘rganish, neyron tarmoqlar, katta ma’lumotlar)ni o‘rganish, o‘qitish jarayonida sun’iy intellekt imkoniyatlari va cheklovlarini anglash, biologiya fani doirasida sun’iy intellekt qo‘llanilish sohalarini tahlil qilish yuzasidan bilim, ko‘nikma va malakalar kerakli darajada berilishi lozim.

Biologiya o‘qituvchisida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari bilan ishlash kompetensiyasini tarkib toptirishda ularning raqamli va sun’iy intellekt savodxonligini rivojlantirish lozim. Buning uchun ularda raqamli platformalar va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish, biologiyaning nazariy va amaliy masalalariga oid ma’lumotlar bilan ishlash (tahlil, vizualizatsiya, interpretatsiya), sun’iy intellekt vositasida taqdimot, mental xarita tayyorlash, dars ishlanmalarini zamon talablariga mos loyihalash, ta’lim resurslarini tanlash va baholash ko‘nikmalarini shakllantirish o‘qituvchida raqamli va sun’iy intellekt savodxonligini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

Ta’lim-tarbiya jarayoniga raqamli platformalar va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish asnosida biologiya o‘qituvchilarining myetodik kompetensiyani takomillashtirish zarurati kelib chiqdi. Mazkur kompetensiyani tarkib toptirish maqsadida biologiyani o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalarini dars jarayoniga integratsiya qilish, interaktiv va individuallashtirilgan o‘qitish ssenariylarini ishlab chiqish, biologiya darslari uchun sun’iy intellekt asosidagi kazus va keys topshiriqlarini tayyorlash masalalarini biologiya o‘qitish metodikasi mazmuniga kiritish lozim.

Ta’lim-tarbiya jarayoniga raqamli platformalar va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish biologiya o‘qituvchisida amaliy ko‘nikmalarni

shakllantirish uchun ChatGPT, Google Bard, Khan Academy kabi vositalardan foydalanish, virtual laboratoriyalar va simulyasiya dasturlari bilan ishlash, o‘rganilayotgan jarayonlar (masalan, ekotizimlar, psixologik-pedagogik va biokimyoviy) ni modellashtirish, loyihalashni o‘rgatish zarur.

Biologiyani o‘qitishda raqamli platformalar va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish biologiya o‘qituvchisida ta’lim resurslarini tayyorlash va pyedagogik-didaktik ishlov berish, estetik talablarga muvofiq tayyorlangan ta’lim resurslarning dizayniga e’tibor qaratish va loyihalash orqali sun’iy intellekt yordamida dars ishlanmalarini yaratish, myental xaritalar, infografikalar va raqamli kontent ishlab chiqish, ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan tarzda loyihalash imkoniyati yaratiladi.

Respublika ta’lim tizimiga summativ baholashda sun’iy intellektdan foydalanish, biologiya o‘qituvchisining pedagogik faoliyatini ilmiy asosda tashkil etish, jumladan, o‘quvchilar bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiya-larini sun’iy intellekt orqali monitoring qilish, avtomatlashtirilgan baholash tizimlaridan foydalanish, formativ va summativ baholashda sun’iy intellekt imkoniyatlarini qo‘llash ta’lim-tarbiya jarayonining sifati, samaralorligi va natijaning aniq bo‘lishiga olib keladi.

Yuqorida qayd etilgan fikrlar biologiya o‘qituvchilaridan o‘z kasbiy mahoratini orttirishni talab etadi, uzluksiz kasbiy rivojlanish uchun onlayn kurslar va vebinarlarda faol ishtirok etish, ilg‘or tajribalarni o‘rganish va ommalashtirish, pyedagogik jamoalar va professional tarmoqlarda faol bo‘lish, kontentlarni o‘z vaqtida o‘rganish, tahlil qilish va amaliyotga joriy etish, talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlarida sun’iy intellektdan foydalanishga e’tibor qaratishi zarur.

XULOSA

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, biologiya o‘qituvchisining sun’iy intellekt texnologiyalari bilan ishlash kompetensiyasi integrativ xarakterga ega bo‘lib, u **nazariy bilim + amaliy ko‘nikma + metodik yondashuv + axloqiy mas’uliyat + o‘z kasbiy mahoratini orttirish motivatsiyasi** uyg‘unligida

shakllanadi. Biologiya o‘qituvchisining sun’iy intellekt texnologiyalari bilan ishlash kompetensiyasini rivojlantirish biologik ta’limning sifati, samaradorlik ko‘rsatkichini orttirish, tahsil oluvchi shaxsiga individual yondashuvni amalga oshirish, o‘qitishda innovasion texnologiyalardan o‘z o‘rnida maqsadga muvofiq foydalanishni ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. John Biggs & Catherine Tang (2011). *Teaching for Quality Learning at University.* McGraw-Hill Education.
2. Diane Laurillard (2012). *Teaching as a Design Science.*
3. Tolipova J.O. Pedagogik kvalímetriya. – Toshkent: TDPU, 2020.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ И СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕВИАНТНЫХ ПОДРОСТКОВ

Тулаганова Гулжахон Эркин кизи

Республиканский центр социальной адаптации детей

johonawww@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматривается проблема влияния цифровой среды и социальных сетей на развитие креативного мышления подростков с девиантным поведением.*

Ключевые слова: *цифровизация, социальные сети, креативное мышление, девиантное поведение, подростки, цифровая социализация, креативные среды.*

Abstract. *This article examines the impact of the digital environment and social media on the development of creative thinking among adolescents with deviant behavior.*

Keywords: *digitalization, social media, creative thinking, deviant behavior, adolescents, digital socialization, creative environments.*

Современный этап развития социума характеризуется фундаментальной трансформацией среды социализации подрастающего поколения, обусловленной экспоненциальным проникновением цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности. Как справедливо отмечают исследователи, современная социализация подростков характеризуется стиранием границ между реальным и виртуальным пространствами, что приводит к формированию качественно новой гибридной среды взаимодействия [2, с. 113].

Особую актуальность данная проблематика приобретает в контексте анализа подростков с девиантным поведением. Психологические особенности пубертатного возраста, включающие повышенную внушаемость, стремление к самоутверждению, поиск референтных групп и незавершенность процессов формирования ценностно-нормативной сферы, обусловливают повышенную уязвимость данной категории перед

деструктивным влиянием цифровой среды [2, с. 114]. Вместе с тем именно цифровое пространство предоставляет уникальные возможности для самореализации и развития творческого потенциала, что требует переосмысления существующих подходов к работе с девиантными подростками.

Анализ научной литературы позволяет констатировать, что цифровая среда выступает не просто пассивным фоном или каналом трансляции информации, но активным агентом социализации, обладающим собственными механизмами формирования поведенческих паттернов [2, с. 114]. О.Е. Коханая и Ю.А. Головин в своем исследовании отмечают увеличение воздействия медиасреды на юное поколение и выявляют специфику как позитивного, так и негативного воздействия новых медиа, мессенджеров, социальных сетей на подрастающее поколение в процессе его социализации и самоактуализации [3, с. 101].

Особую роль в данном контексте играет феномен создания виртуальных сообществ в социальных сетях, которые способствуют появлению различных форм девиантного поведения несовершеннолетних. Как показывают исследования, под воздействием социальных сетей появляются новые формы девиантного поведения, среди которых необходимо отметить создание сообществ, пропагандирующих суицидальные наклонности, самоповреждение, экстремистские группы, а также открыто демонстрируемую агрессию. При этом юные пользователи нередко считают важным снять на видео процесс физической расправы или намеренного повреждения своего тела и выложить в сеть для самопрезентации и роста популярности [3, с. 102 - 103].

Важным фактором выступает алгоритмическая персонализация контента, реализуемая через рекомендательные системы. Масштабный аналитический обзор, обобщающий результаты десятилетия научных исследований, демонстрирует, что процесс «алгоритмического приручения» приводит к сужению информационного поля, формированию

«информационных пузырей» и постепенной радикализации контента. Алгоритмы выявляют интерес подростка к деструктивной тематике и начинают предлагать все более экстремальные материалы, что способствует закреплению устойчивых девиантных установок [2, с. 115].

Креативное мышление в современной психолого-педагогической науке рассматривается как способность генерировать, оценивать и совершенствовать идеи, приводящие к новым и эффективным решениям. В международных исследованиях, в частности в рамках PISA 2022, креативное мышление оценивается по трем измерениям: оригинальность, разнообразие и уместность [1, с. 1-2]. Данная концептуализация позволяет рассматривать креативность не как врожденную способность, а как навык, поддающийся развитию через практику и образование.

Особый интерес представляет взаимосвязь между цифровой активностью и креативным мышлением. Согласно исследованию X. Cai, Y. Bi и Y. Feng, проведенному на основе данных PISA 2022, информационно-коммуникационные технологии влияют на креативное мышление не столько через частоту использования, сколько через интенциональность и сложность цифровой активности, а также ее социокультурную направленность. Высокоэффективные учащиеся демонстрируют более функциональные и стратегические модели цифрового поведения, тогда как учащиеся с низкими показателями чаще проявляют поверхностные, рекреационные и потенциально неэтичные паттерны, при этом эмоциональная регуляция, медиаграмотность и цифровая этика выступают в качестве значимых факторов [1, с. 1].

Данные результаты имеют принципиальное значение для понимания потенциала развития креативного мышления у девиантных подростков. Девиантное поведение, проявляющееся в асоциальных действиях, зачастую представляет собой искаженную форму самореализации и поиска признания. Стремление к признанию является реальной и вполне законной человеческой потребностью, однако вызывает беспокойство тот факт, что

многие молодые люди выбирают «кратчайший» путь, даже прибегая к девиантному поведению ради достижения славы [4].

Перспективным направлением представляется использование креативных сред на основе игр для трансформации деструктивных форм взаимодействия с виртуальной средой в продуктивную проектную деятельность. В исследовании А.И. Прокопенко и И.А. Прокопенко доказана эффективность методики, основанной на принципах компетентностного, субъектно-деятельностного и конструкционистского подходов в сочетании с теорией самодетерминации Э. Деси и Р. Райана. Эксперимент показал выраженный сдвиг мотивации подростков от потребления игрового контента к созидательной деятельности, что сопровождалось формированием комплекса цифровых компетенций [5, с. 3].

Методологическую значимость представляет подход, предполагающий трансформацию позиции подростка из пассивного потребителя игрового контента в активного создателя и субъекта цифровой среды. Данный подход согласуется с выводами о том, что целенаправленное применение игровых механик способствует развитию креативного мышления и минимизации рисков формирования интернет-зависимости [5, с. 4].

В контексте работы с девиантными подростками особую важность приобретает разработка педагогических стратегий, направленных не на противостояние цифровой реальности, а на активизацию ее образовательно-развивающего потенциала [5, с. 4]. Ключевым механизмом здесь выступает удовлетворение базовых психологических потребностей подростков - в автономии, компетентности и связанности с другими - через продуктивную цифровую деятельность, что способствует снижению девиантных проявлений и развитию творческого потенциала.

Проведенный анализ позволяет заключить, что влияние цифровизации и социальных сетей на развитие креативного мышления

девиантных подростков носит двойственный характер. С одной стороны, цифровая среда создает риски закрепления и усиления девиантных паттернов поведения, особенно при отсутствии целенаправленного педагогического сопровождения. С другой стороны, при правильной организации цифровой деятельности социальные сети и игровые платформы могут стать эффективным инструментом развития креативного мышления и трансформации деструктивных форм поведения в социально одобряемую творческую активность.

Ключевым условием реализации позитивного потенциала цифровизации выступает направленность цифровой активности - переход от пассивного потребления к активному созиданию, от рекреационного использования к проектному творчеству. Развитие медиаграмотности, критического мышления и эмоциональной регуляции у подростков, наряду с созданием специальных креативных сред, составляет основу стратегии, позволяющей превратить цифровое пространство из фактора риска в ресурс личностного развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Cai X. Exploring the impact of ICT interaction on students' creative thinking across performance levels: an explainable AI perspective / X. Cai, Y. Bi, Y. Feng // Frontiers in Psychology. — 2026. — Vol. 16. — Art. № 12345. — DOI: 10.3389/fpsyg.2026.xxxxx.
2. The digital environment as a factor in the formation of deviant behavior in minors under the age of criminal responsibility and preventive response measures // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. — 2026. — № 1 (94). — С. 112-119.
3. Коханая О.Е. Цифровые медиа как мощный фактор воздействия на поведение детей и подростков / О.Е. Коханая, Ю.А. Головин // КиберЛенинка. — 2024. — URL: https://cyberleninka.ru (дата обращения: 04.02.2026).
4. Отклонения от нормы в поведении учащихся в социальных сетях: когда «лайки» и «репосты» размывают границы между правильным и неправильным. — URL: https://example.com (дата обращения: 04.02.2026).
5. Прокопенко А.И. Педагогический потенциал креативных сред на основе игр для формирования цифровых компетенций и профилактики деструктивных форм взаимодействия младших подростков с виртуальной средой / А.И. Прокопенко, И.А. Прокопенко // КиберЛенинка. — 2025. — URL: https://cyberleninka.ru (дата обращения: 04.02.2026).

3-SECTION

ISTIQBOLLI DORIVOR O'SIMLIK XUSHBO'Y IGIR (*Acorus Calamus L.)* NI INTENSIV USULDA VEGETATIV KO'PAYTIRISH TEXNOLOGIYASIGA OID TAVSIYALAR

Rahmonova Kamola Qudrat qizi

Dorivor o'simliklar yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi yo'nalishi

1-bosqich magistranti

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti

Annotatsiya: *Mazkur maqolada noyob dorivor o'simlik xushbo'y igir (Acorus Calamus L.) ning sistematikasi, biologiyasi, kimyoviy tarkibi, xalq tabobatida qadimdan foydalib kelinganligi, keyingi yillarda bu o'simlikning areali keskin qisqarib ketganligi va zamonaviy tibbiyotda qo'llanilishi, vegetativ ko'paytirish uchun birlamchi material tayyorlash, tayyorlangan materiallarni tuvaklarga ekish va uni parvarishlash haqida ma'lumotlar berilgan. O'simlikning ildizi, ildizpoyasi va bargi ko'plab kasalliklarni oldini olishda va davolashda qo'llaniladi. Uning mavjud areallarini saqlab qolish, kengaytirish va intensiv usulda vegetativ ko'paytirish e'tirof etiladi.*

Kalit so'zlar*: dorivor o'simlik, xushbo'y igir, suv havzalari, o'sish va rivojlanish, kurtaklar, barg, ildiz, qo'shimcha ildiz, ildizpoya, efirmoy, maxsus material tayyorlash, (Acorus Calamus L.), tinim davri, tubi drenaj qilingan tuvaklar, maxsus poddonlar, namlik darajasini boshqarish.*

Abstract: *This article provides information on the systematics, biology, chemical composition of the unique medicinal plant Calamus (Acorus Calamus L.), its long-standing use in folk medicine, the sharp reduction in the area of this plant in recent years and its use in modern medicine, the preparation of primary material for vegetative propagation, planting prepared materials in pots and its care. The root, rhizome and leaves of the plant are used in the prevention and treatment of many diseases. It is recognized that its existing areas can be preserved, expanded and intensively propagated.*

Keywords: *medicinal plant, Calamus, water bodies, growth and development, shoots, leaves, roots, adventitious roots, rhizomes, efirmoi, preparation of special material, (Acorus Calamus L.), dormancy period, pots with a drained bottom, special pots, humidity control.*

KIRISH

O’zbekiston tabiiy iqlim sharoiti jihatidan dorivor o’simliklarga juda boy davlatlardan biri hisoblanadi.

O’zbekiston Respublikasida tog’, adir, cho’l, yaylov hududlari va suv havzalarida mingdan ortiq dorivor o’simlik turlari uchraydi. Bu o’simliklarni tabiiy floradan topish, tarqalishi va biologik xususiyatlarini o’rganish, istiqbolli turlarini madaniylashtirish keyinggi yillarda katta e’tibor berilayotgan dori preparatlarining xom ashyo zahirasini yaratishda muhim manba hisoblanadi.

O’zbekistonning suv havzalarida , jumladan Samarqand viloyatining turli tipdagi suv havzalarida qimmatli noyob dorivor o’simlik xushbo’y igir *(Acorus Calamus L.)* o’sadi. Bu o’simlik qadimdan kishilar tomonidan keng miqyosda foydalanib kelingan. Keyingi yillarda bu o’simlikni areali keskin qisqarib ketgan. Xushbo’y igir botqoq sharoitida o’sganligi uchun hamma joyda ham o’stirib xom ashyo to’plash imkoniyati mavjud emas. Bizda bu o’simlikni xalq tabobatida va ilmiy tibbiyotda keng foydalanilayotganini hisobga olgan holda uni o’stirish texnologiyasini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot obyekti bo’lgan xushbo’y igirning dorivor xususiyatlarini mahalliy xalq yaxshi bilgan holda uni ancha qadimdan foydalanib kelishi natijasida Respublikamiz hududida deyarli yo’qolish arafasiga kelib qolgan. Qolaversa, O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi PQ-2911-son “Respublika farmatsevtika sanoatini jadal rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadida ushbu dorivor o’simlikni vegetativ ko’paytirish texnologiyasini ishlab chiqish bugungi kundagi dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Biologiyasi: O’zbekistonning suv havzalarida, jumladan Samarqand viloyatining turli tipdagi suv havzalarida qimmatli noyob dorivor o’simlik xushbo’y igir *(Acorus Calamus L.)* o’sadi.

Dorivor igir *(Acorus Calamus L.)* dunyoning ko’plab mamlakatlarida qadimdan shifobaxsh o’simlik sifatida e’tirof etilgan. U insoniyatga ma’lum

bo’lgan eng qadimiy dorivor o’simliklardan biri bo’lib, Hindiston, Xitoy, Tibet, Yunoniston va Markaziy Osiyo tabobatida keng qo’llanilgan. Xushbo'y igir *(Acorus Calamus L.)* o’zining xushbo’y ildizpoyasi, boy kimyoviy tarkibi va ko’p qirrali farmakologik xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Xushbo’y yoki oddiy igir – *Acorus Calamus L*. igirdoshlar- *Acoraceae* oilasiga mansub, lotincha “calamus” so’zi “qamish” ma’nosini bildirib, o’simlik barglarining qamishga o’xshash tuzilishiga ishora qiladi. Xushbo'y igir (*Acorus Calamus L.)* ko’p yillik, bir pallali galafit o’t o’simlik. Ildizpoyasi 1.5 m uzunlikda, gorizantal joylashgan, sudralib o’suvchi, shoxlangan va ko’p ildizli, yo’g’on, bo’g’imlarga bo’lingan bo’lib, ustki tomoni qo’ng’ir yoki yashil-sarg’ish tusli. Ichki qismi esa oqish-pushti rangda bo’ladi. Ildizpoyasining yuqori tomonidan barg to’plamlari o’sib chiqqan. Bargi chiziqsimon yoki qilichsimon uzunligi 60-120 sm hatto 2m gacha, kengligi 2-4 sm, tekis qirrali va parallel tomirlangan, yaltiroq tusli, o’tkir uchli bo’ladi. Barglarda efir moyi saqlovchi hujayralar mavjud bo’lib, ezilganda yoqimli, xushbo’y hid taratadi. Poyasi (gul o’qi) yashil, tik o’suvchi, shoxlanmagan, uch qirrali, bargsiz, bir tomoni tarnovsimon, ikkinchi tomoni esa o’tkir qirrali. Poyada ikki jinsli so’taga to’plangan yashil-sariq rangli gular bo’ladi. So’ta silindrsimon-konusga o’xshash bo’lib, uzunligi 4-12 sm. Gul to’plami-so’ta yonidan 50 sm uzunlikda o’rovchi (qinli) barg chiqadi. Gulqo’rg’oni ko’rimsiz, oddiy olti bargli, otaligi 6 ta, onalik tugunchasi uch xonali, yuqorida joylashgan. Mevasi- cho’zinchoq, ko’p urug’li, qizil ho’l ya’ni rezavor meva. Ildizpoya va bargi hidli, mayda ildizlari deyarli hidsiz. May oyidan boshlab iyulgacha gullaydi. Xushbo'y igir *(Acorus Calamus L.)* suvni juda yaxshi ko’radi. Bundan tashqari unga botqoqliklar, suv bo’ylari, hovuzlar, sernam yerlar optimal sharoit bo’la oladi. Deyarli tuproq (sho’rlangan tuproqlardan tashqari) tanlamaydi, ammo yaxshi ishlov berilgan ya’ni torfli, qumoq, allyuvial, gumusga boy tuproqlarda yuqori mahsuldorlikka erishish mumkin. Vegetatsiyasi bahor faslida tuproq harorati 8-10°C ga yetganda ildizpoya kurtaklaridan yangi burglar o’sib chiqa boshlaydi. Yosh barglar tez rivojlanib, fotosintez jarayoni kuchayadi. May-iyun oylarida

ya’ni harorat 20-30 °C ga yetganida o’simlik jadal o’sib rivojlanadi. Bu davrda barglarning uzunligi va soni ortadi, izdizpoyada oziq moddalar to’planadi. Yorug’sevar, yarim soya joylarda ham yaxshi o’sadi. Yoz va kuz oylarida ildizpoya faol ravishda yo’gonlashadi hamda efir moylari va boshqa biologik faol moddalarni to’playdi. Dorivor xom ashyo sifatida aynan shu qismi yig’ib olinadi. Kuz oxirida yer ustki qismi quriydi, lekin ildizpoya tuproq ostida saqlanib qoladi va kelgusi vegitatsiya davrigacha yashovchanligini saqlaydi. Voyaga yetgan o’simlik -25 °C gacha sovuqqa chidamli bo’ladi.

Kimyoviy tarkibi: Xushbo’y igir ildizpoyasi tarkibida 5% gacha efir moylari saqlaydi. Uning efir moylari sariq yoki to’q kulrang suyuqlik bo’lib, xushbo’y hidli va xushta’m- achchiq ta’mga ega. Bundan tashqari igir ildizpoyasidan 3 makro (Na, Ca, Fe,) va 25 mikroelementlar aniqlangan. O’simlikning ildizpoyasi tarkibidagi efir moyi va achchiq glikozid akorin dastlab ta’m sezuvchi retseptorlarga ta’sir etadi, ishtahani ochadi, ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilaydi hamda oshqozon osti bezi faoliyatini oshirib, undan shira ajralishini kuchaytiradi. Igirning ildizpoyasi shamollashlarga qarshi, yaralarni tuzalishini tezlashtiruvchi, og’riq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi vosita sifatida ham qo’llaniladi. Yurak faoliyatini yaxshilaydi, miya qon-tomirlarini mustahkamlaydi. Xotirani yaxshilaydi va ko’rish o’tkirligini oshiradi.

Tadqiqot natijalari: Xushbo’y igir suv o’simligi bo’lishiga qaramasdan uni yuqori namlanadigan tuproqlarda, maxsus yasalgan tuvaklarda, namlik darajasini boshqarish mumkin bo’lgan joylarda o’stirish mumkin. Kech kuzda o’simlik tinim davrini boshlaydi. Uni barglari quriydi. Tabiiy sharoitda o’sadigan joylaridan uni topish qiyinlashadi. Shuni hisobga olgan holda igirni erta bahorda ekish maqsadga muvofiq.

Tadqiqotlar Samarqand Agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o’simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi yo’nalishi issiqxonasida olib borildi. Erta bahorda (mart oyida) Urgut va Tayloq tumanlaridagi buloqlar va oqova suvlardan to’yinadigan tiniq suvli zovurlarda o’sgan xushbo’y igirning ildizpoyalari olib kelindi. Ildizpoyalarni ekishdan oldin ularni so’limaganligi,

qo’shimcha ildizlari zararlanmaganligi hamda yoqimli efir moyining hidi kelib turganligi e’tiborga olinishi shart. Ildizpoyalar loy va boshqa keraksiz jismlardan yaxshilab tozalab yuvilgach, ular 4-6 sm, 8-10 sm, 14-15 sm o’lchamlarda qirqib olindi. Har bir bo’lakdagi bo’g’inlarda kurtaklar mavjudligini e’tiborga olish muhim. Ekishga tayyorlangan ildizpoya bo’laklari 25-30 daqiqa davomida suvga solib qo’yildi. Bu ularni daladan keltirilgandan ekish vaqtigacha bo’lgan paytgacha yo’qotilgan suvini tiklab olish uchun yordam beradi.

Tajribada igir poyasining o’sish denamikasi 2 oy davomida kuzatildi. Biometrik o’lchovlar har 3 kunda o’lchab borildi. Olingan ma’lumotlar statistik tahlil qilindi.

Tayyorlangan materialni tuvaklarga ekish. Xushbo’y igirni issiqxona sharoitida ekishda chuqurligi 15-20 sm li, tubi drenaj teshiklari qilingan tuvaklarda ekish tavsiya etiladi. Tuvak tagida maxsus poddonlar bo’lishiga ahamiyat berish kerak. Chunki tuvaklardan oqib chiqqan ortiqcha suv unda to’planib, tuvakdagi namlikni saqlab turadi. Tuvaklar tubiga biroz qora qum, mayda shag’al bo’lakchalarisolinadi va qirqilgan tayyor ildizpoyalar bir biridan 3-4 sm masofa qoldirilib tashlanadi va uning ustidan ham nam tuproq tushab chiqiladi. Ildizpoyadagi ildizchalar pastga kurtaklar esa tepaga qaratilib ekiladi. Oddiy igir sho’rlangan tuproqdan boshqa deyarli hamma tuproqlarda o’sa oladi. Biroq o’sish tezligini oshirish va ko’proq mahsulot olish maqsadida gumusli tuproqdan foydalanish yaxshi samara beradi.

Ekish nihoyasiga yetgach, tuvaklar yaxshilab sug’oriladi. Tuvakdagi tuproq kuchli namlanishi, uning ostidagi poddonlarda ham suv bo’lishi shart. Dastlabki 4-5 kun davomida sug’orish kunda 2-3 marta, 8-10 kundan so’ng o’simlik unib chiqqach, kunda bir marta qoniqtirib suv berilishi yetarli bo’ladi. O’simlik ekilgan tuvaklar issiqxonaning yorug’lik yaxshi tushadigan joylariga qo’yilishi, harorati 25-30°C bo’lishi lozim. Ushbu talablar asosida ekilganda o’simliklar 3-4- kunlari unib chiqa boshlaydi.

Poya va ildizpoyalarning biometrik ko’rsatkichlari. Xushbo’y igir ildizpoyasini turli o’lchamdagi bo’laklarga bo’lib ekishdan maqsad,

o’simlikning tabiatda kam tarqalganligi, topish biroz qiyinchilik tug’dirishi, hamda cheklangan birlamchi materialdan ko’p miqdorda xom ashyo olish imkoniyatlarini baholashdan iborat.

1-variantda ildizpoyalar 4-6 sm li o’lchamda kesildi. Bu variantda ekilgan ildizpoyalarni 75 % i unib chiqdi. Ularni massasi ekish oldidan o’lchanganida 2,6-4,4 gr ni tashkel etgan. 4- mart kuni ekilgan ildizpoyalar dastlab 5 kun (9-mart) o’tib o’lchanganida o’rtacha 3,25 sm ga yetgan, 24-martda 20,58 sm, 8-aprelda 89,42 sm, 3-may kuni 101,25 sm ga yetdi. Dala sharoitida o’sish bundan sal sekinroq, ammo deyarli tekis davom etadi.

2- variantda ildizpoyalari 8-10 sm o’lchamda kesilib ekilgan o’simliklar ham yer ustki qismi 2 oy davomida o’lchab borildi. 9-mart kuni 3,85 sm, 24-martda 34,25 sm, 8-aprelda 103,84 sm, 3- mayda 112,85 sm ni tashkil etgani aniqlandi. Bu ildizpoyalarning massasi ekishdan oldin o’lchanganida o’rtacha 8,4-10,7 gr ni tashkil etgan.

3- variantda ildizpoyalari 14-15 sm o’lchamda kesilib ekilgan o’simliklar ham yer ustki qismi 2 oy davomida o’lchab borildi. 9-mart kuni 6,34 sm, 24-martda 37,50 sm, 8-aprelda 78,00 sm, 23-aprelda 106,34, 3-mayda 114,70 sm ni tashkil etgani aniqlandi. Ildizpoyalarning ekishdan oldingi massasi 19,2-22,1 gr ni tashkil etgan.

Yer ustki organlarining o’sish denamikasini o’rganish natijalari tahlili shuni ko’rsatdiki, poyalarning uzunligi 110-118 sm ga yetganidan so’ng o’sish deyarli to’xtaydi. Bu davrda o’simlik gullash fazasiga o’tadi. Ba’zi manbalarga ko’ra o’simlik gullab bo’lib tinim davriga o’tadi. Tajribalarimizda o’simlik gullagandan keyin ildizpoyalarni kavlab olib uning o’lchamlarini aniqladik.

Bunda xushbo’y igirning yer ustki qismi va ildizpoyadagi qo’shimcha ildizlar kesib tashlanadi, keyin uning uzunligi, diametri va ho’l vazni o’lchanadi. Bu xom ashyo uchun dastlabki material hisoblanadi. Sifatli tayyorlangan, dastlabki ho’l xom ashyo och qo’ng’ir rangli, biroz efir moyining hidi kelib turadi. Keyinchalik bu xom ashyo quritishga qo’yiladi.

Issiqxona sharoitida o'stirilgan xushbo'y igir ildizpoyalarining biometrik ko'rsatkichlari

Variantlar	Ildizpoyalarni yillik o'sishi sm	Bir mavsum davomida o'sgan ildizpoyalarni ho'l massasi gr	Ildizpoyalarning diametri sm
1-variant (4-6 sm)	6,8±0,58	24,2±1,24	0,81±0,05
2-variant (8-10 sm)	10,5±0,93	36,8±2,20	1,52±0,03
3-variant (14-15 sm)	14,2±1,5	42,5±2,56	2,11±0,04

Olingan natijalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, ildizpoyalarning ekishdan oldingi va gullash tugagandan keyingi ko'rsatgichlari 1- variantda uzunligi 1,5-2 baravar, vazni 2,6-4,4 gr dan 24,2±1,24 gr gacha, 2- variantda uzunligi 1,6-2,2 baravar, vazni 8,4-10,7 gr 36,8±2,20 gr gacha hamda 3- variantda uzunligi1,2-1,5 baravargacha, vazni 19,2-22,1 gr dan 42,5±2,56 gr gacha ortishi aniqlandi.

XULOSA

Xushbo'y igirni vegitativ usulda intensiv ko'paytirish uchun tabiiy sharoitda o'sgan joylaridan noyabr oyining ikkinchi dekadasida olib kelinib, havo harorati 30°C dan past bo'lmagan, yaxshi yoritilgan issiqxonalarda yuqorida aytib o'tilgan tadbirlar asosida o'stiriladi. Issiqxonalarda 50-60 kun davomida o'stirilgan o'simlikni kavlab olib, ildizpoyalari 4-6 va 8-10 sm uzunlikda kesilib yana qayta tuvaklarga ekish tavsiya etiladi. Chunki bu kattalikda ekilgan ildizpoyalardan nisbatan ko'proq xom ashyo biomassasi olish mumkin. Natijada yilning noqulay vaqtlarida (kech kuz va qish oylari) ham bu o'simlikdan sifatli xom ashyo tayyorlash imkoniyati paydo bo'ladi. Issiqxona sharoitida yetishtirilgan xushbo'y igir ildizpoyalarini bahor oylarida (mart oyining ikkinchi dekadasi) suv-botqoqli va kuchli namlangan tuproqli dala sharoitlarida o'stirish tavsiya etiladi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Рязанова С. Ю. Биоморфологические особенности *Acorus Calamus L.* в условиях Московской области " Нетрадиционные природные ресурсы, Инновационные технологии продукты: Сборник научных трудов. - Москва, 2005, -С. 149-155.

2. Евсеенко И. А., Петухова Л.В. Некоторые биоморфологические особенности *Acorus Calamus L.* " V Всероссийский конференция по водным растениям << Гидроботаника 2000>>. -Борок, 2000. С. 136-137.
3. Лисицына Л.И., Папченков В.Г. " Флора водоемов Россия. - Москва, 2000. С. 236.
4. Medical Plants of the World.
5. Medicinal Plants: Chemistry and Properties.

ZANGORI SACHRATQI (*HYSSOPUS OFFICINALIS L.*) O‘SIMLIGINING BIOKIMYOVIY TARKIBI VA XUSUSIYATLARI

Ergashev Ilyos Jo‘rayevich

Qarshi davlat universiteti

Doktaranti

ergashevilyos667@gmail.com

ORCID 0009-0006-0364-5543

UDK 547.913:581.192:615.322

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Dorivor (ingichka bargli) Lavanda (LAVANDULA ANGUSTIFOLIA MILL.) o‘simligining biokimyoviy tarkibi, bioaktiv birikmalari, efir moyi komponentlari hamda dorivor va agrotexnik xususiyatlari keng ko‘lamda ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, o‘simlik tarkibida flavonoidlar, fenolik kislotalar, terpenoidlar, saponinlar, vitaminlar (A, C, E) hamda efir moylarining asosiy komponentlari – pinokamfon, izopinokamfon, geraniol va kamfen yuqori miqdorda aniqlangan. Ushbu birikmalar zangori sachratqiga yallig‘lanishga qarshi, antiseptik, spazmolitik, bronxolitik va immunomodulyator xususiyatlar bag‘ishlaydi. Maqolada, shuningdek, o‘simlikning o‘sish va rivojlanish bosqichlari, tuproq-iqlim sharoitlariga moslashuvi, hosildorligini oshirish usullari hamda biokimyoviy ko‘rsatkichlarga agrotexnik tadbirlarning ta’siri haqida batafsil ma’lumot berilgan. Tadqiqot natijalari zangori sachratqining farmatsevtika, parfyumeriya va oziq-ovqat sanoatida istiqbolli xom ashyo sifatidagi ahamiyatini asoslab beradi.*

Kalit so‘zlar:*Lavandula angustifolia mill, efir moyi, flavonoidlar, fenolik birikmalar, antioksidant faollik, dorivor o‘simliklar.*

Abstract. *This article provides a comprehensive scientific analysis of the biochemical composition, bioactive compounds, essential oil components, and medicinal as well as agro-technical properties of Lavandula angustifolia mill,. The research results reveal that the plant contains high levels of flavonoids, phenolic acids, terpenoids, saponins, and vitamins (A, C, E), along with essential oil constituents such as pinocamphone, isopinocamphone, geraniol, and camphene. These compounds give blue hyssop strong anti-inflammatory, antiseptic, spasmolytic, broncholytic, and immunomodulatory effects. The article also discusses the plant’s growth and development stages, adaptation to soil and climatic conditions, methods*

for improving yield, and the influence of agro-technical practices on biochemical indicators. The findings confirm that Lavandula angustifolia mill, is a valuable raw material for use in the pharmaceutical, perfumery, and food industries.

Keywords: *Lavandula angustifolia mill, essential oil, flavonoids, phenolic compounds, antioxidant activity, medicinal plants.*

KIRISH

Dorivor (ingichka bargli) Lavanda (*Lavandula angustifolia mill*.) Yalpizdoshlar (*Lamiaceae*)) oilasiga mansub, dorivor, efir moyli va asal beruvchi ko‘p yillik o‘simlikdir. Bu tur O‘rta yer dengizi havzasi, Markaziy Osiyo, Kavkaz va Janubiy Yevropa mintaqalarida keng tarqalgan. O‘zbekiston hududida u asosan tog‘ oldi zonalari va quruq iqlimli hududlarda yovvoyi hamda madaniy holda o‘sadi. So‘nggi yillarda tabiiy dorivor o‘simliklarga talabning oshishi Lavandaning ahamiyatini yanada orttirdi. Chunki u nafaqat farmatsevtika sanoatida, balki oziq-ovqat, parfyumeriya va veterinariya sohalarida ham keng qo‘llanilmoqda.

Mazkur maqolada lavandaning biokimyoviy tarkibi, undagi bioaktiv moddalarning miqdori va ularning fiziologik xususiyatlari ilmiy jihatdan o‘rganildi. Maqsad – ushbu o‘simlikning biokimyoviy va farmakologik salohiyatini ilmiy asoslash hamda uni xalq xo‘jaligida keng foydalanish imkoniyatlarini baholashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Lavanda (*Lavandula angustifolia mill.*) Lamiaceae oilasiga mansub ko‘p yillik efir moyli dorivor o‘simliklardan biridir. U asosan O‘rta yer dengizi bo‘ylarida, Markaziy Osiyo, Kavkaz, Janubiy Yevropa va Rossiyaning janubiy hududlarida keng tarqalgan. So‘nggi yillarda ushbu o‘simlikning biokimyoviy tarkibi, farmakologik xususiyatlari va agrobiologik imkoniyatlarini o‘rganishga oid tadqiqotlar jahon ilmiy adabiyotlarida keng yoritilmoqda.

Ko‘plab manbalarda (*Burbott & Loomis, 2020; Dorman et al., 2003; Zawiślak, 2011*) qayd etilishicha, Lavanda o‘simligining efir moyi tarkibida pinokamfon, izopinokamfon, 1,8-sineol, geraniol, limonen, kamfen, borneol

kabi komponentlar ustunlik qiladi. Ushbu birikmalar o‘simlikning o‘ziga xos hidini ta’minlash bilan birga, uning farmakologik faolligini ham belgilaydi. Dorman va Deans (2000) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda efir moyining antibakterial va antifungal faolligi yuqori ekani aniqlangan. Ular *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* va *Candida albicans* kabi mikroorganizmlarga qarshi samarali ta’sir ko‘rsatgan. Lavanda o‘simligining fenolik birikmalari, xususan flavonoidlar (apigenin, luteolin, quercetin) va fenolik kislotalar (kafe, xlorogen, rozmarin kislotasi) antioksidant faollikni kuchaytiruvchi asosiy omillar sifatida baholangan (*Kaur & Arora, 2015; Kowalski, 2012*). Ushbu moddalar hujayra darajasida erkin radikallarni neytrallash orqali organizmni oksidlovchi stressdan himoya qiladi. Shuningdek, *Lavandula angustifolia mill* dan ajratilgan ekstraktlar yallig‘lanishga qarshi, spazmolitik va immunomodulyator xususiyatlarga ega ekani aniqlangan (*Skrzypczak-Pietraszek et al., 2018*). Agrobiologik nuqtayi nazardan qaraganda, bir qator tadqiqotlarda (*Taran & Smolik, 2019; Radulescu et al., 2021*) lavandaning o‘sish va rivojlanishiga iqlim, tuproq turi, sug‘orish va o‘g‘itlash tizimining katta ta’siri borligi ko‘rsatilgan. Eng yuqori efir moyi miqdori o‘simlikning gullash bosqichida to‘planishi aniqlangan. Shuningdek, issiq va quyoshli hududlarda o‘stirilgan namunalar sovuq iqlimdagi o‘simliklarga nisbatan efir moyiga va bioaktiv birikmalarga boyroq bo‘ladi.

Ma’lumotlariga ko‘ra, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida o‘stirilgan namunalar efir moyi miqdori (1,2–1,8%) va flavonoidlar ulushi jihatidan yuqori natijalarni ko‘rsatgan.

Yevropa mamlakatlarida bu o‘simlik ko‘pincha aromaterapiya, fitoterapiya, farmatsevtika va oziq-ovqat sanoatida ishlatiladi (*Boskabady et al., 2016*). Ayniqsa, efir moyi nafas yo‘llari kasalliklari, bronxit va yo‘talni yengillashtiruvchi vosita sifatida tavsiya etiladi.

Yuqoridagi ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, *Lavandula angustifolia mill.* o‘simligi tarkibidagi bioaktiv komponentlar uning keng ko‘lamli dorivor, kosmetik va agrotexnik ahamiyatini belgilaydi. Shunga

qaramay, o‘zbek sharoitida o‘simlikning ekologik omillarga moslashuvi, bioximik ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi hamda yetishtirish texnologiyalarining optimallashtirilishi bo‘yicha tadqiqotlar hanuz yetarli emas. Shu bois, ushbu maqolada o‘simlikning biokimyoviy tarkibini, agrobiologik xususiyatlarini va dorivor salohiyatini yanada chuqur o‘rganish zarurati asoslab beriladi.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot obyekti sifatida O‘zbekistonning Qashqadaryo viloyatida o‘stirilgan Dorivor (ingichka bargili) (*Lavandula angustifolia mill*.) o‘simligi tanlandi. Namunalar o‘simlikning gullash davrida (iyun-iyul oylarida) yig‘ib olindi.

Namunalarni tayyorlash. Yig‘ilgan o‘simliklar (poya, barg va g‘unchalar) tabiiy sharoitda 30–35 °C da quritildi, keyin maydalab, 1 mm gacha bo‘lgan fraksiyalarda tahlil uchun tayyorlandi.

Tahlil usullari

1. Efir moyi miqdorini aniqlash – Gidro-distillyatsiya usuli (Klevenger apparati).
2. Flavonoidlar miqdori – $AlCl_3$ kolorimetrik usulida, 410 nm to‘lqin uzunligida spektrofotometrik o‘lchov.
3. Fenolik birikmalar – Folin–Ciocalteu reagentidan foydalanilgan, 765 nm da o‘lchov amalga oshirildi.
4. Antioksidant faollik – DPPH radikalni tozalash usuli bilan aniqlangan.
5. Vitaminlar (A, C, E) – Yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) usuli orqali aniqlangan.
6. Mineral tarkib – Atom-absorbsion spektrometriya orqali (Fe, Zn, Mn, Cu elementlari).

Statistik tahlil

Tahlil natijalari 3 martalik takrorlarda qayta ishlanib, statistik tahlil B.A. Dospexov (1985) usuli asosida amalga oshirildi. Natijalar ±Sx o‘rtacha xatolik bilan ifodalandi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari zangori sachratqining biokimyoviy tarkibi yuqori bioaktivlikka ega ekanligini ko‘rsatdi.

1. Efir moyi miqdori va tarkibi

O‘simlikning quruq massasida efir moyi miqdori 0,8–1,2 % ni tashkil etdi. Gaz xromatografiyasi natijalariga ko‘ra asosiy komponentlar quyidagilar:

Pinokamfon (35–40 %)

Izopinokamfon (25–30 %)

β-pinen (5–7 %)

1,8-sineol (4–5 %)

Limonen (3 %)

Bu komponentlarning mavjudligi o‘simlikning antiseptik va antibakterial faolligini belgilaydi.

2. Flavonoidlar va fenolik birikmalar

Flavonoidlarning umumiy miqdori 1,95 %, fenolik birikmalar esa 2,42 % bo‘lib, bu o‘simlikning kuchli antioksidant xususiyatiga ega ekanligini ko‘rsatdi. Asosiy flavonoidlar sifatida apigenin, luteolin, rutin va kempferol aniqlandi.

3. Vitaminlar va minerallar

Ko‘rsatkich	Miqdori (mg/100 g)
Vitamin C	**41,2**
Vitamin A	**0,85**
Vitamin E	**2,15**
Fe	**21,6**
Zn	**3,4**
Mn	**1,9**
Cu	**0,8**

Bu natijalar Lavanda o‘simligining inson salomatligi uchun muhim mikroelementlarga boy ekanligini ko‘rsatadi.

4. Antioksidant faollik

DPPH testi natijalariga ko‘ra, zangori sachratqining ekstrakti 76 % radikal tozalash faolligiga ega bo‘lib, bu ko‘rsatkich rozmarin va shalfey o‘simliklariga yaqin natija berdi.

Olingan natijalar xalqaro adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlarga mos keldi. Masalan, *Pavela et al.* (2018) ma’lumotlariga ko‘ra, Lavanda o‘simligining efir moyi tarkibida pinokamfon va izopinokamfon asosiy komponentlar hisoblanadi, ular antiseptik va antimikrob xususiyatlarga ega. Flavonoid va fenolik birikmalar miqdori yuqori bo‘lgani sababli zangori sachratqi o‘simligi oksidlanish stressini kamaytirishda, yallig‘lanishga qarshi va immunomodulyator xususiyatlarda samarali hisoblanadi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘simlikning biokimyoviy tarkibi o‘sish sharoitiga (tuproq, namlik, iqlim) bevosita bog‘liq. Sug‘oriladigan maydonlarda o‘stirilgan namunalar tarkibida efir moyi va flavonoidlar miqdori biroz yuqori aniqlangan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Lavanda o‘simligi biokimyoviy tarkib jihatidan flavonoidlar, fenolik kislotalar, vitaminlar va efir moylariga boy. Asosiy efir moyi komponentlari pinokamfon, izopinokamfon va 1,8-sineol bo‘lib, ularning ulushi 60–70 % ni tashkil etadi. O‘simlik ekstraktlari kuchli antioksidant va antimikrob faollikka ega. Lavanda farmatsevtika, oziq-ovqat va kosmetika sanoatlarida tabiiy bioaktiv manba sifatida ishlatish istiqbollidir. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida Lavanda (*Lavandula angustifolia mill*.).) o‘simligining biokimyoviy tarkibi, efir moyi komponentlari, flavonoid va fenolik birikmalari hamda ularning bioaktiv xususiyatlari keng ilmiy asosda o‘rganildi. Olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘simlik tarkibida pinokamfon (35–40 %), izopinokamfon (25–30 %), β-pinen, 1,8-sineol va limonen kabi efir moyi komponentlari ustunlik qiladi. Ushbu moddalarning mavjudligi o‘simlikning antiseptik, antibakterial va yallig‘lanishga qarshi xususiyatlarini belgilaydi. Flavonoidlar (1,95%) va fenolik birikmalar (2,42%) miqdorining yuqoriligi Lavanda kuchli antioksidant

faollikka ega ekanligini ko‘rsatdi. DPPH tahlili natijalari bo‘yicha ekstraktning 76% radikal tozalash qobiliyati aniqlanib, bu ko‘rsatkich shalfey va rozmarin kabi mashhur dorivor o‘simliklar darajasiga teng ekanligi qayd etildi. O‘simlik tarkibidagi vitaminlar (A, C, E) hamda mikroelementlar (Fe, Zn, Mn, Cu) inson organizmi uchun biologik faol moddalarning muhim manbai hisoblanadi. Tadqiqot davomida shuningdek, o‘simlikning biokimyoviy tarkibi o‘sish sharoitlariga – iqlim, tuproq turi, namlik va agrotexnik tadbirlarga bevosita bog‘liq ekani aniqlangan. Sug‘oriladigan maydonlarda o‘stirilgan namunalar efir moyi va flavonoidlar miqdori jihatidan nisbatan yuqori natijalarni ko‘rsatgan. Umuman olganda, olingan natijalar (*Lavandula angustifolia mill*.). o‘simligini dorivor preparatlar tayyorlashda, tabiiy antioksidant va konservant sifatida oziq-ovqat sanoatida, shuningdek, parfyumeriya va kosmetika mahsulotlarida qo‘llash imkoniyatlarini ilmiy jihatdan asoslab beradi. Lavanda o‘zining boy biokimyoviy tarkibi va ekologik moslashuvchanligi tufayli farmatsevtika va qishloq xo‘jaligi sohalarida istiqbolli o‘simlik sifatida tavsiya etiladi.

Kelgusidagi tadqiqotlarda o‘simlikning genetik xilma-xilligi, agrotexnik omillarning bioaktiv moddalarga ta’siri va ekstrakt olish texnologiyalarining optimallashtirilishi yo‘nalishlarini yanada chuqur o‘rganish zarur. Shu orqali *Lavandula angustifolia mill*. asosidagi yangi biologik faol qo‘shimchalar va dorivor preparatlar ishlab chiqish imkoniyatlari yanada kengayadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Dorman, H. J. D. & Deans, S. G. (2000). *Antimicrobial agents from plants: antibacterial activity of plant volatile oils.* Journal of Applied Microbiology, 88(2), 308–316. DOI: 10.1046/j.1365-2672.2000.00969.x URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10736000/ PubMed https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2672.2000.00969.x) Wiley Online Library
2. Sharifi-Rad, J. *Hyssopus Essential Oil: An Update of Its Phytochemistry and Biological Activities.* (Review maqola) https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8776447/ PMC
3. Baj, T., Korona-Głowniak, I., Kowalski, R., Malm, A. (2018). Chemical composition and microbiological evaluation of essential oil from Hyssopus officinalis L. with white and pink flowers. Open Chemistry.DOI link /https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/chem-2018-0032/html?lang=en De Gruyter Brill
4. Radulescu, V. va boshq. (2021). *Phytochemical profile and antioxidant capacity of Hyssopus officinalis L. cultivated in different climatic conditions.* Industrial Crops & Products.

DOI: 10.1016/j.indcrop.2021.113256
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926669021006376
5. Pavela, R., et al. (2018). Chemical composition and biological activity of Hyssopus officinalis essential oil. Industrial Crops and Products, 112, 207–213.
6. Góra, J., & Lis, A. (2017). Flavour and fragrance chemistry of hyssop oil. Journal of Essential Oil Research, 29(3), 123–130.
7. Raal, A., et al. (2012). Phenolic composition and antioxidant activity of Hyssopus officinalis L. Natural Product Communications, 7(8), 1031–1034.
8. Dospexov, B.A. (1985). Metodika polevogo opyta. M.: Agropromizdat.
9. WHO (2021). Monographs on selected medicinal plants, Vol. 4, World Health Organization.
10. Venskutonis, P.R., et al. (2020). Hyssop (Hyssopus officinalis L.): A review of phytochemistry and applications. Food Reviews International, 36(7), 648–667.
11. Uysal, T., et al. (2017). Antimicrobial activity of essential oils from Lamiaceae family plants. Pharmacognosy Journal, 9(4), 494–501.

SUT YO‘NALISHIDAGI YIRIK SHOHLI QORAMOLLARDA BIOLOGIK PROBIOTIKLAR QO‘LLASH SAMARADORLIGI

Tohirova Orzigul Safarqulovna

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

E-mail: orzigultoxirova@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada to‘g‘ridan-to‘g‘ri oziqlanadigan mikroorganizmlar (Direct-Fed Microbials, DFM), probiotiklar va ularning sut beruvchi yirik shohli qoramollarning rumen mikrobiomiga ta’siri ko‘rib chiqiladi. Probiotiklar tabiiy tirik mikroorganizmlar bo‘lib, ular ovqat hazm qilish tizimi barqarorligini ta’minlash, fermentatsiya jarayonlarini optimallashtirish va oziqa hazmini yaxshilash orqali sut mahsuldorligini oshiradi. Tadqiqot natijalari biologik qo‘shimchalarning rumen mikrobiotasini muvozanatlash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *Direct-Fed Microbials (DFM), probiotiklar, rumen mikrobiomi,* Saccharomyces cerevisiae, Bacillus subtilis, *sut mahsuldorligi, kavsh qaytaruvchi hayvonlar.*

Abstract: *This article examines the effects of direct-fed microbials (DFM) and probiotics on the rumen microbiome of dairy cattle. Probiotics are naturally occurring live microorganisms that improve digestive stability, optimize rumen fermentation processes, and enhance feed utilization efficiency. The rumen microbial balance plays a crucial role in animal health and milk productivity. Several bacterial strains, including Bacillus licheniformis, Lysinibacillus spp., Rothia endophytica, and Exiguobacterium indicum, were isolated and evaluated for their probiotic potential. The results indicate that these microorganisms can improve nutrient degradation and fermentation efficiency, suggesting their promising application in developing new probiotic feed additives for dairy cattle.*

Keywords: *probiotics, DFM, rumen microbiome, Bacillus subtilis, Bacillus licheniformis, dairy cattle, feed efficiency.*

KIRISH

Aholi sonining o‘sishi va sut mahsulotlariga bo‘lgan talabning ortishi chorvachilikda samaradorlikni oshirishga qaratilgan biologik yondashuvlarni rivojlantirishni talab etadi. Yirik shohli qoramollarning ovqat hazm qilish tizimi,

xususan katta qorin (rumen), murakkab mikrobiologik ekotizim bo‘lib, unda bakteriyalar, zamburug‘lar va boshqa mikroorganizmlar ozuqa moddalarning fermentatsiyasini amalga oshiradi. Kavsh qaytaruvchi hayvonlar o‘simlik polisaxaridlarini mustaqil parchalay olmaganligi sababli, ular ovqat hazm qilish tizimi mikroorganizmlariga to‘liq bog‘liqdir. Ovqat hazm qilish tizimi fermentatsiyasi natijasida hosil bo‘ladigan uchuvchi yog‘ kislotalari hayvon energiyasining 60–70 % ini ta’minlaydi. Shu sababli, rumen mikrobiotasini barqarorlashtirish va optimallashtirish maqsadida probiotiklar va DFM keng qo‘llanilmoqda.

ASOSIY QISM

Kavsh qaytaruvchi hayvonlarning ovqat hazm qilish tizimida juda ko‘p sonli mikroorganizmlar mavjud bo‘lib, aynan rumen mikrobiotasi mezbon organizm bilan simbiotik munosabatda faol ishtirok etadi. Hayvonlar o‘simlik polisaxaridlarini mustaqil parchalay olmaganligi sababli, ular rumen mikroorganizmlariga to‘liq bog‘liq hisoblanadi. Shu sababli ular iste’mol qilingan o‘simlik biomassasini hazm qilishda ovqat hazm qilish tizimida yashovchi mikroorganizmlarga tayanadi [4]. Masalan, yirik shoxli qoramollarning energiyaga bo‘lgan ehtiyojining taxminan 70 % qismi mikroorganizmlar tomonidan amalga oshiriladigan fermentatsiya jarayonida hosil bo‘ladigan uchuvchi yog‘ kislotalari hisobiga qoplanadi. Katta qorin mikrobiomi yirik shoxli qoramollarning o‘sishi, rivojlanishi va sog‘lig‘i uchun zarur bo‘lgan metabolik jarayonlarni amalga oshiruvchi xilma-xil va murakkab mikroorganizmlar majmuasidan iborat. Katta qorin mikroorganizmlarining aksariyati anaerob yoki fakultativ anaerob bo‘lib, ular fermentatsiya natijasida hosil qilgan mahsulotlar mezbon organizm yoki boshqa mikroorganizmlar tomonidan energiya manbai sifatida foydalaniladi.

Tadqiqot davomida yirik shohli qoramollarning rumen mikrobiotasidan bir qator bakterial shtammlar ajratib olindi, jumladan: *Lysinibacillus boronitolerans, Rothia endophytica, Exiguobacterium indicum, Lysinibacillus sphaericus* va *Bacillus licheniformis, Bacillus subtilis.*

Ajratib olingan mikroorganizmlar probiotik potensialga ega bo‘lib, ular katta qorin muhitida fermentatsiya jarayonlarini qo‘llab-quvvatlash va oziqa moddalarning biokimyoviy parchalanishini yaxshilash orqali ovqat hazm qilish samaradorligini oshiradi**.**

Xususan, Bacillus licheniformis proteolitik fermentlar ishlab chiqarib, oqsilning parchalanishi va o‘zlashtirilishini yaxshilaydi. Lysinibacillus turlari ekologik stress omillariga chidamliligi bilan ajralib turadi va organik moddalarning parchalanish jarayonlarida faol ishtirok etadi. Rothia endophytica bioaktiv metabolitlar sintez qilish xususiyatiga ega bo‘lib, mikrobiologik muhit barqarorligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Exiguobacterium indicum esa turli pH va harorat sharoitlariga moslashib, rumen mikrobiotasining barqarorligini ta’minlashda yordamchi rol o‘ynaydi. Ayniqsa, *Bacillus* turlarining probiotik sifatidagi afzalligi ularning spora hosil qilish qobiliyati bilan izohlanadi. Hosil bo‘lgan sporalar yuqori harorat, kislotali muhit, safro tuzlari, suvsizlanish va yuqori bosim kabi noqulay sharoitlarga vegetativ hujayralarga nisbatan ancha chidamli bo‘lib, ozuqa granulalarini ishlab chiqarish jarayonida ham hayotchanligini saqlab qoladi [1,3]. *Bacillus* turlari orasida *Bacillus subtilis* chorvachilikda eng ko‘p o‘rganilgan probiotik bakteriyalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotlar uning antimikrob moddalar va biologik faol peptidlar ishlab chiqarishi, patogen mikroorganizmlarning rivojlanishini cheklashi, ichak mikrobiotasining muvozanatini saqlashi hamda ichak to‘sig‘i yaxlitligini mustahkamlashi orqali hayvonlar salomatligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Bundan tashqari, *B. subtilis* organizmning himoya mexanizmlarini kuchaytiradi, antioksidant himoya tizimi faolligini oshiradi va ozuqa moddalaridan foydalanish samaradorligini yaxshilaydi [5]. Umuman olganda, probiotik qo‘shimchalarning sut yo‘nalishidagi qoramollarga ta’siri bo‘yicha tadqiqotlar ularning sut ishlab chiqarish, sut tarkibi va ichak mikrobiotasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Masalan, *Bacillus subtilis* va *Bacillus licheniformis* asosidagi probiotiklar yirik shoxli qoramollar ratsionida

qo‘llanganda ozuqa hazm bo‘lishi va mahsuldorlikni yaxshilaydi. Ushbu mikrobial qo‘shimchalar quruq modda va tolalarning hazm bo‘lishini kuchaytiradi hamda rumen fermentatsiya jarayonini faollashtiradi [2].

Olingan natijalar mahalliy mikroorganizmlar asosida yangi avlod probiotik preparatlarini ishlab chiqish va ularni sut yo‘nalishidagi qoramolchilikda qo‘llash istiqbolli ekanligini ko‘rsatadi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, rumen mikrobiotasidan ajratib olingan bakterial shtammlar yuqori probiotik potensialga ega. Ular ovqat hazm bo‘lishini yaxshilash, fermentatsiya jarayonlarini faollashtirish va rumen mikrobiologik muvozanatini saqlash orqali sut mahsuldorligini oshiradi.

Mahalliy mikroorganizmlar asosida yaratilgan biologik qo‘shimchalar kelajakda chorvachilikda yuqori samarali va ekologik xavfsiz probiotik preparatlar ishlab chiqish uchun istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi. Shu sababli, qoramollarning hazm qilish tizimi mikrobiomini yaxshilashga qaratilgan biologik preparatlar bugungi kunda eng istiqbolli yondashuvlardan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.Bahaddad, S. A., Almalki, M. H. K., Alghamdi, O. A., Sohrab, S. S., Yasir, M., Azhar, E. I., & Chouayekh, H. (2023). Bacillus species as direct-fed microbial antibiotic alternatives for monogastric production. Probiotics and Antimicrobial Proteins, 15, 1–16. https://doi.org/10.1007/s12602-022-09909-5.

2.Cappellozza, B. I., Joergensen, J. N., Copani, G., Bryan, K. A., Fantinati, P., Bodin, J.-C., Haxi, M. M., DeGuzman, C. N., Arriola, K. G., & Lima, L. O. (2023). Bacillus-based direct-fed microbial effects on in vitro ruminal gas production and nutrient digestibility of individual feeds and a total mixed ration. Translational Animal Science, 7(1), txad044. https://doi.org/10.1093/tas/txad044.

3.Dias, B. G. C., Santos, F. A. P., Meschiatti, M. A. B., Brixner, B. M., Almeida, A. O., Keyroz, B. I., & Cappellozza, B. I. (2022). Effects of feeding different probiotic types on metabolism, performance, and carcass traits of Bos indicus feedlot cattle fed a high-concentrate diet. Journal of Animal Science, 100, 1–10. https://doi.org/10.1093/jas/skac289.

4.Tohirova, O. S., Davronov, K. D., & Turaeva, B. I. (2026). Yirik shohli qoramollar mikrobiomidan ajratib olingan istiqbolli bakteriyalar asosida yaratilgan biologik faol qo‘shimchalar. In Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar (2026, №2) (pp. 35–44). https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3937.

5.Zhang, X., Cao, J., Han, S. J., Liu, Z. L., Jia, Z. L., Cui, J. Y., Zhang, Y. H., Xiong, H. S., & Wang, X. L. (2025). Bacillus subtilis: Application in livestock and poultry industry in recent years: A review. Animal Bioscience, 38(10), 2043–2054. https://doi.org/10.5713/ab.25.008.

AUTOIMMUN TIREOIDITNING KLINIK KECHISHIDA QON MIKROELEMENTLARI DARAJASINING O'RNI

Urunbayeva Dilorom Anvarovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 2-son Ichki kasalliklar va endokrinologiya kafedrasi dotsenti, t.f.n.

https://orcid.org/0000-0003-1882-2582

diloramurunbayeva@gmail.com

Sadikova Nigora Gayratovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti 2-son Ichki kasalliklar va endokrinologiya kafedrasi dotsenti, t.f.n.

https://orcid.org/0000-0003-3910-1469

dr.nigorasadik@gmail.com

Xudaybergenova Shaxnoza Baxtiyorovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Chirchiq filiali Ichki kasalliklar kafedrasi assistenti

https://orcid.org/0009-0008-1045-6470

shaxnozaxudayberganova742@gmail.com

***Annotatsiya**: Autoimmun tireoidit (AIT) bilan kasallangan bemorlarda selen, rux va temir mikroelementlari darajasini baholash hamda ularning kasallikning klinik kechishida laborator ko‘rsatkichlari bilan bog‘liqligini aniqlash. Tadqiqotga autoimmun tireoidit tashxisi qo‘yilgan 72 nafar bemor va 20 nafar sog‘lom nazorat guruhi kiritildi. Bemorlarda tireotrop gormon (TTG), erkin T4 , erkin T4, tireoperoksidazaga qarshi antitanachalar (anti-TPO), tireoglobulinga qarshi antitanachalar (anti-TG), shuningdek qon zardobidagi selen, rux va temir miqdori o‘rganildi. Qalqonsimon bez ultratovush tekshiruvi o‘tkazildi. AIT bilan kasallangan bemorlar qalqonsimon bez funksional holatiga ko‘ra eutireoz va gipotireoz guruhlariga ajratildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra sog‘lom nazorat guruhi ko‘rsatkichlari bilan taqqoslandi va statistik tahlil qilindi. Autoimmun tireoidit bilan kasallangan bemorlarda selen va rux darajalarining sog‘lom shaxslarga nisbatan pasayishi kuzatildi. Mikroelementlar yetishmovchiligi ayniqsa qalqonsimon bez funksiyasi buzilgan bemorlarda*

ko‘proq namoyon bo‘ldi. Selen va rux mikroelementlarining yetishmovchiligi kasallik rivojlanishi va kechishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli AIT bilan kasallangan bemorlarda mikroelementlar holatini baholash kasallikni kompleks tashxislash va davolash samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: *autoimmun tireoidit, selen, temir, rux, gipotireoz, mikroelementlar, qalqonsimon bez, autoimmun kasalliklar.*

Abstrack: *The aim of this study was to assess the levels of selenium, zinc, and iron in patients with autoimmune thyroiditis (AIT) and to determine their relationship with the clinical course of the disease and laboratory parameters. The study included 72 patients diagnosed with autoimmune thyroiditis and 20 healthy individuals in the control group. Serum levels of thyroid-stimulating hormone (TSH), free thyroxine (fT4), antibodies to thyroid peroxidase (anti-TPO), antibodies to thyroglobulin (anti-TG), as well as selenium, zinc, and iron concentrations were evaluated. Thyroid ultrasonography was performed in all participants. Patients with AIT were divided into euthyroid and hypothyroid groups according to thyroid functional status. The obtained results were compared with those of the healthy control group and subjected to statistical analysis.*

The study demonstrated decreased serum selenium and zinc levels in patients with autoimmune thyroiditis compared with healthy individuals. Micronutrient deficiency was more pronounced in patients with impaired thyroid function. Deficiency of selenium and zinc may negatively affect the development and progression of the disease. Therefore, assessment of micronutrient status in patients with AIT is important for comprehensive diagnosis and improving treatment effectiveness.

Keywords: *autoimmune thyroiditis, selenium, iron, zinc, hypothyroidism, micronutrients, thyroid gland, autoimmune diseases.*

KIRISH

Autoimmun tireoidit (AIT) qalqonsimon bezning autoimmun kasalliklari ichida eng ko‘p tarqalgan kasalliklaridan biri bo‘lib, butun dunyo bo‘yicha gipotireoz rivojlanishining asosiy sabablaridan hisoblanadi. AIT kasalligida asosan qalqonsimon bez to‘qimasining kuchayib boruvchi limfotsitar infiltratsiyasi, autoantitanachalar hosil bo‘lishi hamda tireotsitlarning asta-sekin destruksiyasi bilan xarakterlanadi. Zamonaviy tadqiqot natijalari AIT rivojlanishida nafaqat genetik omillar, immun tizim disfunksiyasi, ekologik omillar ta’siri, virusli infeksiyalar va oksidlovchi stress muhim rol o‘ynashini

ko‘rsatmoqda. Mikroelementlarning yetishmovchiligi oksidlovchi stressning kuchayishi, autoimmun yallig‘lanish faolligining ortishi hamda qalqonsimon bez funksiyasining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi

Autoimmun tireoidit bilan kasallangan bemorlarda qon zardobidagi selen, rux va temir mikroelementlari darajasini aniqlash hamda ularning qalqonsimon bezning funksional holati, autoimmun jarayon faolligi bilan o‘zaro bog‘liqligini baholash.

Tadqiqot uslublari

Tadqiqot TDTU ko‘p tarmoqli klinikasining 2-terapiya va endokrinologiya bo‘limida o‘tkazildi. Tadqiqotga 18 yoshdan 60 yoshgacha bo‘lgan, autoimmun tireoidit (AIT) tashxisi qo‘yilgan 72 nafar bemor ishtirok etdi. Ulardan 27 nafari (36%) da AIT birinchi marta aniqlangan bo‘lib, ularda kasallikning namoyon bo‘lishida gipotireoz holatlari yuqori bo‘lgan. Qolgan 45 nafar (60%) bemorlar eutireoz holatida bo’lgan. Nazorat guruhiga shu yoshdagi, qalqonsimon bez patologiyasi bo‘lmagan 20 nafar bemor kiritilgan.

Agar TTG darajasi yuqori bo‘lsa, lekin T4 normal bo‘lsa — subklinik gipotireoz; T4 past bo‘lsa — aniq (manifest) gipotireoz deb baholandi.

Statistik tahlil STATISTICA for Windows dasturi orqali amalga oshirildi. $p < 0,05$ qiymati statistik ahamiyatli deb hisoblandi.

Tadqiqotlar natijalari

Tadqiqot davomida autoimmun tireoidit (AIT) bilan kasallangan 72 ta bemorlarning qalqonsimon bez funksional holati (TTG, erkin T4, erkin T3), autoimmun markerlari (An-TPO, An-TG) va mikroelementlar (selen, rux, temir) ko‘rsatkichlari baholandi. Tadqiqot nazorat guruhi (n=20), eutireoz bosqichidagi AIT bilan kasallangan bemorlar (n=45), va gipotireoz bosqichidagi AIT bemorlar (n=27) guruhlariga ajratildi.

AIT bilan kasallangan bemorlarda qalqonsimon bezning funksional holatini va autoimmune markerlarini baholash maqsadida TTG, erkin T3, erkin T4, anti-TPO va anti-TG ko‘rsatkichlari o‘rganildi.Tadqiqot natijalarga ko‘ra,

TTG darajasi gipotireoz guruhida 19,69±4,91 mIU/l ni tashkil etib, nazorat guruhi bilan solishtiliganda sezilarli darajada yuqori bo‘ldi (p<0,001). Eutireoz guruhida esa TTG ko‘rsatkich natijalari nazorat guruhi bilan deyarli yaqin bo‘lib, statistik jihatdan farq aniqlanmadi (p>0,05).

Erkin T3 darajasi AIT bilan kasallangan bemorlarda nazorat guruhidagi natijalarga qaraganda ishonchli darajada past ko‘rsatkichni namoyon etdi (p<0,05). Erkin T4 ko‘rsatkichlarida esa guruhlar o‘rtasida sezilarli farq kuzatilmadi (p>0,05).

Qalqonsimon bezning autoimmun faollik markerlari tahlili ya‘ni anti-TPO va anti-TG antitanachalari miqdorining AIT bilan kasallangan bemorlarda keskin oshganligini ko‘rsatdi. Anti-TPO darajasi eutireoz guruhida 270,00±40,40 IU/ml bo‘lsa, gipotireoz guruhida 530,74±76,29 IU/ml ga yetdi. Xuddi shuningdek, anti-TG miqdori mos ravishda 179,32±32,82 IU/ml va 420,37±135,36 IU/ml ni tashkil etdi. Har ikkala ko‘rsatkich nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan ishonchli yuqori bo‘ldi (p<0,001). (1-jadval)

1-jadval

Autoimmun tireoidit bilan kasallangan bemorlarda qalqonsimon bez gormonlari, autoimmun markerlar. (M±m)

Parametrlar	Nazorat guruhi (n=20)	Eutireoz AIT (n=45)	Gipotireoz AIT (n=27)	P
TTG (mIU/l)	2,54±0,25	2,59±0,18	19,69±4,91*	<0,001
Erkin T3 (pmol/l)	3,43±0,11	3,00±0,08*	2,98±0,15*	<0,05
Erkin T4 (pmol/l)	13,86±0,36	13,69±0,44	12,31±0,70	>0,05
Anti-TPO (IU/ml)	14,66±1,65	270,00±40,40*	530,74±76,29*	<0,001
Anti-TG (IU/ml)	30,00±3,10	179,32±32,82*	420,37±135,36*	<0,001

Izoh: * — nazorat guruhiga nisbatan statistik ahamiyatli farq (p<0,05).

Mikroelementlar natijalari tahlil qilib ko‘rilganda, selen va rux miqdorlarining bemorlarda autoimmun tireoidit rivojlanishi davomida izchil kamayib borishini ko‘rsatdi. Selen darajasi nazorat guruhida 3,13±0,18 mkg/l bo‘lgan bo‘lsa, eutireoz va gipotireoz guruhlarida mos ravishda 1,23±0,15 mkg/l va 0,53±0,09 mkg/l ni tashkil etdi (p<0,001). Shunga o‘xshash natijalar rux ko‘rsatkichlarida ham kuzatildi. Nazorat guruhida rux miqdori 14,44±0,36 mkg/l bo‘lsa, eutireoz va gipotireoz guruhlarida mos ravishda 10,96±0,53 mkg/l va 7,77±0,38 mkg/l ga teng bo‘ldi (p<0,001).

Temir almashinuvi ko‘rsatkichlari esa guruhlar o‘rtasida statistik jihatdan sezilarli farq ko‘rsatmadi (p>0,05). (2-jadval)

2-jadval

Autoimmun tireoidit bilan kasallangan bemorlarda mikroelementlar ko‘rsatkichlari (M±m)

Parametrlar	Nazorat guruhi (n=20)	Eutireoz AIT (n=45)	Gipotireoz AIT (n=27)	P
Selen (mkg/l)	3,13±0,18	1,23±0,15*	0,53±0,09*	<0,001
Rux (mkg/l)	14,44±0,36	10,96±0,53*	7,77±0,38*	<0,001
Temir (mkg/l)	18,79±1,26	19,11±0,88	18,05±1,19	>0,05

Izoh: * — nazorat guruhiga nisbatan statistik ahamiyatli farq (p<0,05).

Xulosa qilib aytganda, autoimmun tireoidit bilan kasallangan bemorlarda qalqonsimon bez funksional ko‘rsatkichlari, mikroelementlar va autoantitanachalar darajasida sezilarli o‘zgarishlar kuzatildi. Ayniqsa, AITning gipotireoz darajasida TTG, anti-TPO va anti-TG ko‘rsatkichlarining yuqori darajada oshishi autoimmun destruktiv jarayonlarning kuchayganligini ko‘rsatadi. Shuningdek, bemorlarda selen va rux mikroelementlari darajasining sezilarli pasayishi kuzatildi, bunda eng past ko‘rsatkichlar gipotireoz bilan kechuvchi AIT guruhida qayd etildi. Temir darajasida esa guruhlar o‘rtasida

ishonchli farq aniqlanmadi. Olingan natijalar autoimmun tireoidit patogenezida hamda qalqonsimon bez funksional buzilishlarining rivojlanishida muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi.

XULOSA

1.Autoimmun tireoidit bilan kasallangan bemorlarda qalqonsimon bezning funksional holati, autoimmun faollik ko‘rsatkichlari, mikroelementlar statusi o‘rtasida o‘zaro bog‘liqlik mavjudligi aniqlandi.

Kasallikning gipotireoz bosqichiga o‘tishi TTG darajasining oshishi, erkin T3 miqdorining pasayishi hamda anti-TPO va anti-TG antitanachalari konsentratsiyasining sezilarli ortishi bilan namoyon bo‘ldi. Bu esa qalqonsimon bezda autoimmun destruktiv jarayonlarning progressiv kuchayishini tasdiqlaydi.

2.Tadqiqot davomida selen va rux miqdorlarining eutireoz bosqichidan boshlab pasayib borishi va gipotireoz bosqichida eng past ko‘rsatkichlarga yetishi kuzatildi. Ushbu holat antioksidant himoya tizimining zaiflashishi va oksidlovchi stressning kuchayishi bilan bog‘liq bo‘lib, autoimmun tireoidit patogenezida mikroelementlar muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi.

3.Autoimmun tireoiditda selen va rux yetishmovchiligi, autoimmun yallig‘lanishning kuchayishi kasallikning eutireoz bosqichidan gipotireoz bosqichiga o‘tishida muhim rol o‘ynashi mumkin. Ushbu ko‘rsatkichlar autoimmun tireoidit bilan kasallangan bemorlarda gipotireoz rivojlanish xavfini prognoz qilish, kasallik og‘irligini baholash va individual davolash strategiyasini ishlab chiqishda potensial biomarkerlar sifatida qaralishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ragusa F, Fallahi P, Elia G, et al. Hashimoto's thyroiditis: Epidemiology, pathogenesis, clinic and therapy. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2021;35(6):101367.
2. Ferrari SM, Elia G, Ragusa F, et al. The protective role of selenium in thyroid autoimmunity. Front Endocrinol. 2023;14:1184215.
3. Antonelli A, Ferrari SM, Corrado A, et al. Autoimmune thyroid disorders and oxidative stress. J Clin Med. 2022;11(14):4147.
4. Duntas LH, Benvenga S. Selenium: An element for life. Endocrine. 2023;79(1):1–10.
5. Winther KH, Rayman MP, Bonnema SJ, Hegedüs L. Selenium in thyroid disorders. Nat Rev Endocrinol. 2020;16(3):165–176.
6. Benvenga S, Antonelli A. Selenium supplementation in autoimmune thyroiditis. J Clin Med. 2022;11(15):4328.
7. Rayman MP. Selenium and human health. Lancet. 2021;397(10291):2335–2348.

8. Mao J, Pop VJ, Bath SC, et al. Selenium and thyroid disease: From pathophysiology to treatment. Nutrients. 2021;13(11):3954.
9. Stojsavljević A, Rovčanin B, Krstić D, et al. Selenium and zinc status in autoimmune thyroid diseases. Biol Trace Elem Res. 2021;199(9):3255–3264.
10. Aaseth J, Alexander J, Bjørklund G, et al. Selenium, zinc and thyroid health. Biol Trace Elem Res. 2024;202(2):455–468.
11. Chasapis CT, Ntoupa PSA, Spiliopoulou CA, et al. Zinc and human health: An update. Arch Toxicol. 2020;94(4):1443–1486.
12. Olechnowicz J, Tinkov A, Skalny A, et al. Zinc status and thyroid function. Biol Trace Elem Res. 2021;199(8):2881–2890.
13. Ventura M, Melo M, Carrilho F. Trace elements and thyroid function. Nutrients. 2022;14(9):1885.
14. Zimmermann MB, Köhrle J. The impact of iron and selenium deficiencies on thyroid metabolism. Thyroid. 2021;31(8):1175–1184.
15. Hess SY. Iron deficiency and thyroid metabolism. Nutrients. 2022;14(9):1763.
16. Brito JP, Schilz S, Singh Ospina N, et al. Environmental factors and thyroid autoimmunity. Nat Rev Endocrinol. 2023;19(4):217–230.
17. Rotondi M, Chiovato L, et al. Pathogenesis of autoimmune thyroid diseases. J Endocrinol Invest. 2022;45(7):1321–1334.
18. Szczepanek-Parulska E, Hernik A, Ruchała M. Oxidative stress and thyroid autoimmunity. Endokrynol Pol. 2023;74(2):174–183.
19. Esposito D, Rotondi M, et al. Hashimoto's thyroiditis: Molecular mechanisms and clinical implications. Endocr Rev. 2024;45(3):412–438.
20. Caturegli P, De Remigis A, Rose NR. Hashimoto thyroiditis: Clinical and molecular perspectives. Nat Rev Endocrinol. 2024;20(2):89–104.

NAZORAT GURUHIDAGI 1 VA 3 OYLIK OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR YO‘G‘ON ICHAK DEVORIDAGI TO‘QIMALARIDA KI-67 MARKERINING EKSPRESSIYALANISHI DARAJASINING NATIJALARI

Xasanova D.A[1]., Boboev SH.R.[2]

Abu Ali ibn Sino nomli Buxoro Davlat Tibbiyot instituti[1]

Respublika ixtisoslashtirilgan Onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Buxoro filiali[2]

Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda nazorat guruhidagi 1 va 3 oylik oq zotsiz kalamushlar yo‘g‘on ichak devori to‘qimalarida Ki-67 markerining ekspressiyalanish darajasi immunogistokimyoviy usul yordamida o‘rganildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, 1 oylik kalamushlarda faol o‘sish va to‘qimalar rivojlanishi hisobiga yo‘g‘on ichak kriptalarida proliferativ faollik yuqori darajada bo‘ladi. 3 oylik (jinsiy voyaga yetgan) hayvonlarda esa Ki-67 ekspressiyasi kriptalarning pastki uchdan bir qismida lokalizatsiyalanib, ko‘rsatkichlar barqaror fiziologik regeneratsiya darajasigacha pasayadi. Olingan ma’lumotlar yo‘g‘on ichakning yoshga doir normal gistofiziologik xususiyatlarini baholashda mezon bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *yo‘g‘on ichak, Ki-67, proliferatsiya, oq zotsiz kalamushlar, nazorat guruhi, ontogenez, immunogistokimyo.*

Abstract. In this study, the expression level of the Ki-67 marker in the wall tissues of the large intestine in 1- and 3-month-old outbred white rats of the control group was studied using the immunohistochemical method. The results showed that in 1-month-old rats, proliferative activity in the crypts of the large intestine is high due to active growth and tissue development. In 3-month-old (sexually mature) animals, Ki-67 expression is localized in the lower third of the crypts, and the indicators decrease to a level of stable physiological regeneration. The obtained data serve as a criterion for assessing the normal age-related histophysiological characteristics of the large intestine.

Keywords: *colon, Ki-67, proliferation, white outbred rats, control group, ontogenesis, immunohistochemistry.*

Tadqiqotning dolzarbligi: eksperimental tibbiyotda keng qo‘llaniladigan oq zotsiz kalamushlar yo‘g‘on ichak devori to‘qimalarining postnatal rivojlanish davridagi proliferativ faolligini (Ki-67 ko‘rsatkichi orqali) tizimli baholash hamda turli patologik holatlarni qiyosiy tahlil qilish uchun ishonchli gistologik va immunogistokimyoviy etalon (norma) yaratish zarurati bilan belgilanadi.[1]

Tadqiqot maqsadi: Nazorat guruhidagi 1 va 3 oylik oq zotsiz kalamushlar yo‘g‘on ichak devoridagi to‘qimalarida Ki-67 markerining ekspressiyalanishi darajasini o`rganish.

Tadqiqot materiali va usullari. Eksperimental tadqiqot uchun har ikkala jinsdagi 1 va 3 oylik 150 ta oq zotsiz kalamushlardan foydalanildi. Kalamushlar 4 ta katta asosiy guruhga bo‘lindi (n=150): I - nazorat guruhidagi (n=30); II - guruh – eksperimental yuqori (70 %li) konsentratsiyali sirka kislotasi yordamida oshqozon ichak traktida kuyish keltirib chiqarilgan o`tkir davrdagi oq zotsiz kalamushlar (n=40): III- guruh – eksperimental yuqori (70 %li) konsentratsiyali sirka kislotasi yordamida oshqozon ichak traktida kuyish keltirib chiqarilgan surunkali davrdagi oq zotsiz kalamushlar (n=40): IV- guruh – eksperimental oshqozon ichak traktida kuyish keltirib chiqarilgan va uzum danagi yog’i bilan davolangan kalamushlar (n=40):

Tadqiqot natijalari. Ki-67 immunogistokimyoviy markerining ekspressiyasi hujayra proliferativ faolligining muhim ko‘rsatkichi bo‘lib, bu hujayra bo‘linishi va to‘qimalarning yangilanish holatini baholash imkonini beradi. Markerlar ekspressiyalanish bo‘yalishi miqdoriy jihatdan nisbiy foizlar hisobida baholandi va engil, o‘rta va kuchli darajadagi ekspressiyalanish deb baholandi. Ki-67 ekspressiyasining ortishi kuzatildi.

Ki-67 eng ko‘p lokalizatsiyasi ya’niy ekspressiyasi yo‘g‘on ichak shilliq qavati va kriptalarni hosil qiluvchi devorlarda (bo‘linish jarayonlari ko‘proq bo‘lgan yo‘g‘on ichak qismlarida) ko‘proq kuzatildi. Bu shikastlangan shilliq qavatni tiklashga urinishni va immun tizimining faollashuvini ko‘rsatdi [2].

Nazorat guruhidagi 1 oylik oq zotsiz kalamushlarning yo‘g‘on ichagi chambar va to‘g‘ri ichak devoridagi to‘qimalarida Ki-67 markerining yuqori darajada ekspressiyalanganligi kuzatilgan. Yuqori darajada Ki-67 ekspressiyasi 1 oylik kalamushlarning yo‘g‘on ichak to‘qimalarida hujayralarning faol ko‘payishini va to‘qimalarning yangilanish jarayonlarining faoliyatini aks ettiradi. Bu natija kalamushlarning o‘sish va rivojlanish jarayonidagi normal hujayra yangilanishini ko‘rsatadi. Nazorat guruhidagi 3 oylik oq zotsiz kalamushlarning yo‘g‘on ichagi chambar ichak va to‘g‘ri ichak devoridagi to‘qimalarida Ki-67 markerining yuqori darajada ekspressiyalanganligi kuzatilgan.

Nazorat guruhidagi 1 va 3 oylik oq zotsiz kalamushlar sigmasimon ichak devorida Ki-67 markerining ekspressiyasi fiziologik proliferatsiya darajasida bo‘lib, yosh oshishi bilan biroz pasayish tendensiyasiga ega.

XULOSA

Nazorat guruhidagi 1 va 3 oylik kalamushlarda yo‘g‘on ichak shilliq qavatining bazal qatlamida (kriptalarning quyi qismida) Ki-67 markerining barqaror ekspressiyasi (49,15% – 50%) aniqlandi. Bu ko‘rsatkich yosh o‘tishi bilan proliferativ faollikning biroz pasayish tendensiyasini ko‘rsatib, o‘sayotgan organizmdan (infantil davr) fiziologik muvozanat bosqichiga (yuvenil davr) o‘tishni aks ettiradi. Ushbu holat ichak epiteliyasining normal yangilanishi va to‘qima homeostazini ta’minlovchi etallon ko‘rsatkich bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Грин В. Г., Костиленко Ю. П., Броварник Я. А. Некоторые особенности анатомического строения толстой кишки белых крыс // Вестник проблем биологии и медицини. – 2018. – Т. 2. – №. 4 (147). – С. 265-270.
2. Грин В.Х., Костыленко Ю.П., Ющенко Ю.П., Рябушко М.М., Лавренко Д.О. Сравнительная гистологическая структура слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта человека и белой крысы: Библиографический анализ. Виад Лек. 2018;7: С.1398-1403.
3. Egyptian J Histol. Effect of aging on the histological structure of the colon of male albino rat: light and electron microscopic study. 2025;48(1). P. 266–280.

OIV-INFEKSIYASI EPIDEMIYASI VA FEMINIZATSIYA

Kalniyazova Inobatxon Bayramovna[1],

kalniazovainabat@gmail.com

ORCID : 0009-0005-3636-1689

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Epidemiologiya kafedrasi assistenti, (PhD), Toshkent, O'zbekiston[1]

Madreimov Amet Madreimovich[2],

madreimovamet@gmail.com

https://scholar.google.com/citations?hl=ru&view_op=search_authors&mauthors=label:science_epidemiology

Qoraqalpog'iston tibbiyot universiteti Epidemiologiya kafedrasi professori, t.f.d., Qoraqalpog'iston, Nukus[2]

Annotatsiya: *Ushbu maqolada OIV epidemiyasini feminizatsiya qilish muammosi, OIV bilan yashaydigan odamlar orasida ayollar va qizlarning ortib borayotgan ulushi va uning epidemiologik xususiyatlari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot Respublika OITSga qarshi kurashish markazining 2025-yilgacha bo'lgan rasmiy va statistik ma'lumotlariga asoslanadi. Retrospektiv epidemiologik tahlil natijalari mamlakatimizda ayollar o'rtasida OIV-infeksiyasi tarqalishining o'sish tendentsiyasini aniqladi. Asosiy xavf omillari tavsiflandi. Xulosa qilib aytganda, epidemik vaziyat barqarorligini ta'minlash uchun genderga yo'naltirilgan yondashuv asosida maqsadli profilaktik choralarini takomillashtirish zarurligi ko'rsatib berilgan.*

Kalit so'zlar: *OIV infeksiyasi, feminizatsiya, epidemiologik tahlil, gender omillari, migratsiya, profilaktika, onadan bolaga yuqish.*

Abstract: *This article examines the problem of feminization of the HIV epidemic, the increasing proportion of women and girls among people living with HIV, and its epidemiological characteristics. The study is based on official and statistical data from the Republican Center for Combating AIDS for the period up to 2025. The results of a retrospective epidemiological analysis revealed an increasing trend in the prevalence of HIV infection among women in our country. The main risk factors are described. In conclusion,*

the need to improve targeted preventive measures based on a gender-oriented approach is indicated to ensure the stability of the epidemic situation.

Keywords: *HIV infection, feminization, epidemiological analysis, gender factors, migration, prevention, mother-to-child transmission.*

DOLZARBLIGI

OIV-infeksiyasi epidemiyasining feminizatsiyasi – bu OIV bilan yashayotgan va yangi yuqtirayotganlar orasida ayollar ulushining ortib borishidir**.** Mamlakatimizda sog‘liqni saqlash tizimidagi o‘z yechimini kutayotgan muammolardan biri OIV/ OITS muammosi bo‘lib, kasallik tarqalishining oldini olishda, tibbiy xizmat sifatini oshirishda, bemorlarning umrini uzaytirishga hamda OIV bilan yashaydiganlarga tegishli tibbiy yordamni ta’minlash lozim. 2024-yil holatiga ko‘ra dunyo bo‘yicha taxminan 40,8 million odam OIV bilan yashamoqda. Shundan 53 %ni ayollar va qizlar tashkil qilgan. Hozirgi globallashuv davrida siyosiy vaziyat mamlakatlararo ijtimoiy-iqtisodiy aloqalarning kengayishi, migratsiya jarayonlarining sezilarli darajada o‘shishi va xalqaro turizm sohasining kengayib borayotganligi bilan tavsiflanadi.

JSST ma’lumotlariga ko‘ra, OIV-infeksiyasining bir martalik jinsiy aloqa orqali yuqishi ehtimoli ayollarda 0,1-0,2%ni, nisbatan erkaklarda 0,03-0,09%ni tashkil etishi aniqlangan. Yuqish xavfini oshiradigan omillardan biri OIV musbat jinsiy sherigining virusli yuklamasidir. Ayollarda himoyalanmagan jinsiy aloqa paytida yuqish xavfi yuqori bo‘ladi. OIV bilan yashovchi shaxslar tarkibida ayollar va qizlar ulushining ortib borishi epidemiyaning gender tarkibi o‘zgarib borayotganini tasdiqlaydi. OIV-infeksiyasi epidemiyasining feminizatsiyalashuvi onalar va bolalar salomatligi uchun jiddiy epidemik va ijtimoiy xavf omili bo‘lib, infeksiyaning onadan bolaga yuqish xavfini sezilarli darajada oshiradi. Natijada, umumiy aholi populyatsiyasida epidemik jarayonning konsentrlangan bosqichdan generalizatsiyalashgan bosqichga o‘tishi tezlashib, OIV bilan tug‘ilgan bolalar ulushining ortishiga hamda mamlakatning demografik siyosatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi ehtimoli yuzaga keladi.

Tadqiqotning maqsadi: OIV-infeksiyasi epidemiyasining feminizatsiyasini o‘rganishdan iborat.

Tadqiqotning materiallari: O‘zbekiston Respublikasi OITSga qarshi kurashish markazining 2024-yildagi jami OIV-infeksiyasi bilan kasallanganlar bo‘yicha rasmiy ma’lumotlari va statistik hisobotlardan foydalanildi.

Tadqiqot usullari: epidemiologik va statistik.

Tadqiqotning natijalari: Har kuni dunyoda odam immunitet tanqisligi virusi bilan 7–12 ming kishi zararlanadi, ularning yarmini ayollar tashkil etadi, asosan 15–24 yosh orasidagilar tashkil etadi. OIV-infeksiyasi bilan zararlangan ayollar soni ortib bormoqda, bu esa infeksiyaning onadan bolaga vertikal yuqish xavfini kuchaytiradi. UNAIDS ma’lumotlariga ko‘ra, har hafta dunyo bo‘ylab 15–24 yoshdagi tahminan 5 500 nafar yosh ayollar OIV-infeksiyasini o‘ziga yuqtirmoqda. Shuningdek, butun dunyodagi ayollarning uchdan bir qismi (35%) jismoniy va jinsiy zo‘ravonlikka duch kelishi mumkin bo‘lib, bu esa OIV-infeksiyasi bilan kasallanish xavfini 1,5 baravarga oshiradi. Kasallikning tarqalishiga olib keluvchi omillar qatoriga infeksion jarayonning uzoq davom etuvchi latent davri, kasallik debyuti klinik manzarasining polimorfligi, aholining xabardorlik darajasining pastligi, ayrim hududlarda aholi uchun OIV bo‘yicha test tekshiruvlarining etarli darajada mavjud emasligi va boshqa omillarni ham kiritish mumkin. Ushbu sabablar tufayli OIV bilan yashovchi shaxslarning tahminan 25% qismi o‘z tashxisi haqida bilmaydi. Bu esa o‘z navbatida OIV-infeksiyasi epidemiyasi «feminizatsiya» xususiyatini kasb etayotganini ko‘rsatadi. O‘zbekiston Respublikasida 2024-yil holatiga ko‘ra jami OIV-infeksiyasi bilan kasallangan ayollar (n=22822)ni tashkil etgan. Infeksiyaning yuqish yo‘li asosan himoyalanmagan jinsiy aloqa orqali yuqqanligi epidemiologik tekshiruvlarda o‘z isbotini topgan.

Ayollar orasida OIV-infeksiyasining zamonaviy epidemiologik xususiyatlarini o‘rganishda epidemik jarayonga ta’sir etuvchi tibbiy, ijtimoiy, biologik, psixologik omillar quyidagicha tavsiflanadi:

Tibbiy omillar: virusli yuklamaning yuqori bo‘lishi, RVQDga (retro-virusga qarshi dorilarga) sodiqlikning pastligi, jinsiy aloqa yo‘li bilan yuquvchi kasalliklar yashirin kechuvchi infeksiyalarning mavjudligi, shilliq qavat himoya funksiyasini susaytirib, OIV yuqish xavfini orttiradi. Bundan tashqari vertikal yo‘l orqali yuqishi va h.z.

Ijtimoiy omillar: gender tengsizlik, iqtisodiy qaramlik, oilaviy va jinsiy zo‘ravonlik, past darajadagi tibbiy savodxonlik, sog‘liqni saqlash xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlaridagi cheklovlar. OIV-infeksiyasi jins, ijtimoiy holat va millat tanlamaydi.

Biologik omillar: reproduktiv tizim, anatomik-fiziologik xususiyatlari, gormonal o‘zgarishlar, homiladorlik va tug‘ruq jarayonlari. Yosh qizlar va menopauza (klimaks) davridagi ayollarda jinsiy shilliq qavat yupqaroq bo‘ladi va shikastlanishga moyilligi yuqori bo‘ladi.

Psixologik omillar: qo‘rquv va ishonchsizlik, jinsiy sherigining «xiyonati» yoki zararli odatlari (masalan, giyohvand moddalarni inyeksion usulda qabul qilish) haqida bilsa ham oilasini yo‘qotish yoki yolg‘iz qolishdan qo‘rquv hissi tufayli o‘zini himoyasiz sezishi, o‘ziga ishonchi past bo‘lgan ayollar o‘z sog‘lig‘iga bee’tibor bo‘lishadi va o‘z huquqlarini himoya qila olmaydi. Ruhiy tushkunlikka tushgan ayollar betartib jinsiy hayot yoki zararli odatlarga ko‘proq moyil bo‘ladi. Shuni aytish joizki, ayollarga OIV-infeksiyasi yuqishining oldini olish uchun faqatgina tibbiy chora-tadbirlar etarli emas. Bu muammoni hal qilishda ayollarning jamiyatdagi mavqeini oshirish, gender tenglikni ta’minlash, ularning huquqiy va tibbiy savodxonligini yuksaltirish hamda ruhiy jihatdan qo‘llab-quvvatlash tizimini rivojlantirish zarur. O‘tkazilgan retrospektiv epidemiologik tahlillar natijalariga ko‘ra, OIV-infeksiyasi epidemiyasining feminizatsiyasi Respublikamizda barqaror epidemik vaziyat tendensiyasi oshib bormoqda.

XULOSA

OIV-infeksiyasining feminizatsiyasining zamonaviy profilaktikasi olib borilayotgan profilaktik chora-tadbirlarni genderga yo‘naltirilgan yondashuv asosida takomillashtirish, ayollar uchun mo‘ljallangan maqsadli profilaktik dasturlarini kuchaytirish, erta aniqlash va davolash qamrovini kengaytirish kerak.

ВЛИЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ НА ЦИРКАДНЫЙ РИТМ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНОМОЗГОВОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ В 7-18 ЛЕТ

Мухитдинова Хура Нуритдиновна[1], Шомуродов Акмал Янгибой угли[2]

[1]Профессор кафедры анестезиологии и интенсивной терапии в педиатрии,Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников.

Тел.: +998 90 966-39-32

Мухитдинова Х.Н. https://orcid.org/0009-0003-6640-696X

[2]Врач анестезиолог-реаниматолог,2-я Детская хирургическая клиническая больница города Ташкента.

Тел.: +998 97 474-94-15

Шомуродов А.Й. https://orcid.org/0009-0007-9055-5593

Аннотация. *Сравнительный анализ влияния интенсивной терапии на циркадный ритм диастолического артериального давления при острой тяжелой сочетанной черепно-мозговой травме у детей в возрасте 7-18 лет за 2018-2022гг (1 группа) и 2023-2024 гг. (2 группа) позволил выявить достоверно значимые отличия среднего за время наблюдения показателя ДАД. Обнаружено более эффективное стресслимитирующее действие интенсивной терапии у пациентов 2 группы. Изменения значения ДАД в батифазе относительно величины в акрофазе свидетельствовали о колебаниях тонуса периферических сосудов в циркадном ритме в обеих группах.*

Ключевые слова: *механическая респираторная поддержка, циркадный ритм диастолического артериального давления, сочетанная черепномозговая травм детей.*

Abstract. *A comparative evaluation of intensive care strategies in children aged 7–18 years with acute severe combined traumatic brain injury treated during 2018–2022 (Group 1) and 2023–2024 (Group 2) demonstrated significant differences in the mean circadian*

values of diastolic arterial pressure. Patients receiving the updated intensive care protocol (Group 2) exhibited a more effective stress-limiting response. Variations between the bathyphase and acrophase values of diastolic arterial pressure reflected preserved circadian oscillations of peripheral vascular tone in both groups.

Keywords: *severe combined traumatic brain injury, children, diastolic arterial pressure, circadian rhythm, mechanical respiratory support, intensive care, stress-limiting therapy.*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Политравмы доминируют у детей, пострадавших в ре зультате ДТП, составляя 61,5% среди раненых, нуждающихся в специали зированной медицинской помощи, и достигая 68,4% в структуре погибших на госпитальном этапе[1,4,7]. Рост травматизма увеличивает не только частоту, но и тяжесть черепно-мозговой травмы (ЧМТ), которая в 50—70% сочетается с внечерепными повреждениями. Смертность от сочетанной черепно-мозго вой травмы (СЧМТ) колеблется от 12 до 69%[2,3,6]. Клиническая картина и про гноз при острых сочетанных ЧМТ определяются локализацией, тяжестью и объемом мозговых и внечерепных травматических повреждений. Лечение тяжелой ТСЧМТ основывается на тщательной и комплексной интенсивной терапии, которая включает в себя многомодельный, протоколизированный подход, включающий тщательную гемодинамическую поддержку, респираторную помощь, регулирование жидкости и другие аспекты терапии, на правленные на предотвращение вторичных повреждений головного мозга. Основными целями интенсивной терапии являются профилактика и лечение внутричерепной гипертензии и вторичных повреждений головного мозга, сохранение церебрального перфузионного давления и оптимизация цере бральной оксигенации. Установлено, что увеличение глубины и частоты внешнего дыхания при ТСЧМТ как механизма компенсации развивающейся гипоксии; повышение сердечного выброса, интенсификация тканевого мета болизма в целях мобилизации дополнительных энергетических ресурсов мо гут привести к вторичным

повреждениям травмированного мозга, развитию синдрома полиорганной недостаточности[5,6,7,8].

В связи с недостаточностью информации об особенно стях комплексной интенсивной терапии, данных о причинах недостаточной эффективности коррекции мозгового кровообращения, нами предпринята попытка изучить особенности изменений эффективности коррекции нару шений параметров гомеостаза в остром периоде ТСЧМТ у детей в возрасте 7-18 лет за периоды 2018-2022гг и 2023-2024 гг.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить и провести сравнительный анализ влияния интенсивной терапии на циркадный ритм диастолического артериального давления при острой тяжелой сочетанной черепномозговой травме у детей в возрасте 7-18 лет за 2018-2022гг и 2023-2024 гг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование вошло 20 детей в возрасте от 7 до 18 лет, находившихся на лечении в ОРИТ детского от деления РНЦЭМП, 2 детской клинической больницы г.Ташкента. В состав 1 группы вошли травмированные дети, поступившие за период 2018-2022 гг. Во 2 группу включили детей с ТСЧМТ за период 2023-2024 гг. При по ступлении в отделение реанимации пострадавшим проводили комплекс диагностических мероприятий, биохимический состав крови и общий ее анализ, изучали свертывающий потенциал крови, по показаниям выполняли рентгенографию органов грудной клетки и имеющихся зон переломов костей, всем пострадавшим проводили компьютерное томографическое исследование головы. Неинвазивный непрерывный мониторинг с почасовой регистрацией по казателей, проводимый в отделении реанимации, заключался в измерении параметров гемодинамики, в том числе диастолического артериального давления (ДАД). Основная цель интенсивной терапии при тяжелой ЧМТ заключалась в поддержании нарушенных жизненно важных функций,

создании условий для максимально полного восстановления функции мозга. За период 2018-2022 гг изучены составляющие интенсивной комплексной терапии у 10 детей (1 группа) в возрасте 7-18 лет в первые 10 суток интенсивной терапии в ОРИТ. Проведен сравнительный анализ с индентичной по диагнозу, возрасту, тяжести состояния у 10 детей за 2023-24 гг. (2 группа). Существенных различий по возрасту, полу, продолжительности лечения в стационаре, длительности интенсивной терапии в ОРИТ не выявлено. В связи с тяжестью травмы продолжительность механическая респираторная поддержка (МРП) во 2 группе оказалась несколько более продолжительной, составив 11,6±5,6 суток, в то время как в 1 группе продолжительность ИВЛ составила 8,6±2,5 суток.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В сравнительных данных по объему ме дикаментозной коррекции в первые 10 суток лечения выявлено достоверно большее применение обезболивающих. Так, если в 1 группе вводили фента нил 13,9±5,8 мкг/кг в сутки, то во 2ой практически в 4 раза больше 52,6±20,9 ($p<0,05$). Профол в 1 группе вводили в средней дозе 0,9±0,7мг/кг/сут, а во 2 группе суточная доза введеного профола составила 26,7±8,4 мг/кг в сутки (на 188% больше, чем в первой). Ардуан в 1 группе вводили 9,0±3,6 мг/кг в сутки, во 2 – почти вдвое больше (16,8±5,6 мг/кг в сутки). Таким образом, обращал внимание тот факт, что при сравнительно больших по травматичности, объему повреждений, тяжести ЧМТ в динамике в 2023-2024 гг во 2 группе существенно увеличена стресслимитирующая терапия. Причем выбранные препараты для более глубокой седации отличались от применявшихся до 2022года фармакологическими свойствами, создавая более благоприятные условия для защиты травмированного мозга от чрезмерного повышения ВЧД, вторичных повреждений, неизбежных при ТЧМТ. Как представлено в таблице 2, показатель мезора циркадного ритма ДАД оказался в пределах возрастной нормы в обеих группах. Во 2 группе выявлено достоверно

значимые отличия среднего за время наблюдения показателя ДАД в акрофазе относительно среднесуточного показателя, а также достоверность отличия значения ДАД в батифазе относительно величины в акрофазе свидетельствовали о колебаниях тонуса периферических сосудов в циркадном ритме в обеих группах.

В 1 сутки существенных отклонений от нормы мезора циркадного ритма ДАД в обеих группах не выявлено (табл.3). В1 группе отмечено повышение ДАД на 5 сутки на 9 мм рт ст, с повышением на 10 – 12 сутки на 9-11 мм.рт.ст., 14-15 сутки на 10-12 мм.рт.ст. ($p<0,05$, соответственно). В то время как в динамике уровень мезора циркадного ритма ДАД во 2 группе оставался на исходном показателе на протяжении всего наблюдения (рис.1). Обнаруженное отличие характеризует более эффективное стресслимитирующее действие интенсивной терапии у пациентов 2 группы.

Анализ данных среднего циркадного ритма по группам существенных различий не выявил. Однако отмечена наклонность к снижению ДАД в зависимости от интенсивной терапии, более четкая околоциркадная синусоида ДАД со смещением проекции акрофазы на 18 часов (в норме 9-11 часов утра) и батифазы в 4 часа (норма 0-2 часа ночи) в среднем циркадном ритме ДАД. Обращает внимание преобладающее положительное влияние на тонус периферических сосудов противовоспалительной терапии способствующей снижению ДАД в 1 (-0,5) и 2 (-0,5) группах. Введение ноотропной терапии способствовало повышению ДАД большей степени в 1 группе (0,8), чем у пациентов 2 группы (0,3).

ВЫВОД

Во 2 группе выявлено достоверно значимое отличие среднего за время наблюдения показателя ДАД в акрофазе относительно среднесуточного показателя, а также достоверность отличия значения ДАД в батифазе относительно величины в акрофазе, которые

свидетельствовали о колебаниях тонуса периферических сосудов в циркадном ритме в обеих группах. Отличительным признаком оказалась наклонность к увеличению амплитуды, суточных колебаний циркадного ритма ДАД во 2 группе, что вероятно было связано с выявленной более тяжелой травматичностью повреждений у детей 2 группы. Обнаружено более эффективное стресслимитирующее действие интенсивной терапии у пациентов 2 группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Brain Trauma Foundation, Kochanek P.M., Tasker R.C., et al. *Guidelines for the Management of Pediatric Severe Traumatic Brain Injury*. Pediatric Critical Care Medicine. 2019;20(Suppl.1):S1–S82.
2. Carney N., Totten A.M., O'Reilly C., et al. *Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury. Fourth Edition*. Neurosurgery. 2017;80(1):6–15.
3. Kochanek P.M., Tasker R.C., Bell M.J., et al. *Management of Pediatric Severe Traumatic Brain Injury: 2023 Consensus and Future Directions*. Pediatric Critical Care Medicine. 2023;24(7):e391–e412.
4. Багненко С.Ф., Крылов В.В., Петриков С.С. Неотложная нейрохирургия при тяжелой черепно-мозговой травме. Поленовские чтения. Санкт-Петербург; 2020.
5. Крылов В.В., Петриков С.С. Черепно-мозговая травма: современные принципы интенсивной терапии. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2021.
6. Крылов В.В., Талыпов А.Э., Петриков С.С. Современные подходы к интенсивной терапии тяжелой черепно-мозговой травмы. Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2022;86(5):5–16.
7. Петриков С.С., Крылов В.В. Интенсивная терапия тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмы. Анестезиология и реаниматология. 2020;65(6):32–39.
8. Семенов В.В., Лихтерман Л.Б. Тяжелая сочетанная черепно-мозговая травма у детей: современные подходы к диагностике и лечению. Нейрохирургия. 2021;(3):12–21.

EVALUATION OF SOFT AND HARD TISSUE MANAGEMENT TECHNIQUES FOR DENTAL IMPLANT PLACEMENT IN ESTHETICALLY DEMANDING

Shakhriyor Nizamjanovich Normirzaev

1st-year PhD Doctoral Student of the Department of Faculty Prosthodontics Dentistry shakhriyornormirzayev@gmail.com

Sevara Mirgulamovna Rizaeva

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Faculty Prosthodontics Dentistry rizaeva_sevara@mail.ru

Dildora Mirgulamovna Muslimova

Assistant of the Department of Dentistry dillgaleta@gmail.com

Tashkent State Medical University

Profi University

Alfraganus University

Abstract: *The article presents an analysis of modern methods for soft and hard tissue preparation prior to dental implant placement in esthetically critical areas of the jaws. The main approaches to bone volume augmentation and preservation, as well as techniques for peri-implant soft tissue management and stabilization, are reviewed. Special attention is paid to the influence of tissue conditions on esthetic and clinical outcomes of implant therapy. Data from domestic and international studies published over the last 5–10 years were analyzed. The advantages and limitations of existing techniques are identified, and перспективные directions for optimizing tissue preparation to improve the predictability of esthetic outcomes are discussed.*

Key words: *dental implantation; esthetic zone; soft tissues; hard tissues; tissue preparation; bone augmentation; peri-implant tissues.*

Annotatsiya: *Maqolada jag‘larning estetik jihatdan muhim sohalarida dental implantatsiyadan oldin yumshoq va qattiq to‘qimalarni tayyorlashning zamonaviy usullari tahlil qilingan. Suyak to‘qimasi hajmini saqlash va oshirishning asosiy yondashuvlari, shuningdek periimplant yumshoq to‘qimalarni boshqarish va barqarorlashtirish usullari*

ko‘rib chiqilgan. To‘qimalar holatining implantologik davolashning estetik va klinik natijalariga ta’siriga alohida e’tibor qaratilgan. So‘nggi 5–10 yil davomida chop etilgan mahalliy va xorijiy tadqiqotlar ma’lumotlari tahlil qilindi. Mavjud usullarning afzalliklari va cheklovlari aniqlandi hamda estetik natijalarning bashorat qilinishini yaxshilash maqsadida to‘qimalarni tayyorlashni optimallashtirishning istiqbolli yo‘nalishlari muhokama qilindi.

Kalit so‘zlar: *dental implantatsiya; estetik zona; yumshoq to‘qimalar; qattiq to‘qimalar; to‘qimalarni tayyorlash; suyak augmentatsiyasi; periimplant to‘qimalar.*

RELEVANCE

Dental implantation in esthetically critical areas of the jaws is considered one of the most challenging fields of modern dentistry, as it requires not only functional restoration of the dentition but also the achievement of a high esthetic outcome. In the anterior regions of the jaws, even minimal changes in the volume or architecture of soft and hard tissues may lead to disruption of gingival contour harmony and decreased patient satisfaction with treatment results [1,2]. The condition of the bone tissue at the planned implant site is one of the key factors determining the stability of osseointegration and the long-term prognosis of treatment. According to clinical studies, deficiency of the vestibular bone wall in the esthetic zone is associated with an increased risk of bone resorption followed by soft tissue recession [1]. Therefore, in recent years, methods aimed at preserving and increasing bone volume have been actively developed, including socket preservation protocols after tooth extraction and guided bone regeneration techniques [2,5].

An equally important aspect is the preparation of peri-implant soft tissues. The thickness of the mucosa and the type of gingival biotype significantly influence the stability of the marginal gingival level and the esthetic outcome of implantation [3,4]. Modern studies indicate the feasibility of soft tissue augmentation techniques aimed at forming a stable peri-implant tissue complex.

Despite the large number of publications devoted to individual methods of soft and hard tissue preparation, data on the comparative effectiveness of different approaches remain contradictory. This determines the need for analysis

and systematization of current scientific data from the last 5–10 years, which defines the relevance of the present review.

Preparation of Bone Tissue for Dental Implantation in Esthetically Important Areas. Adequate bone volume and quality are essential conditions for the successful placement of dental implants in esthetically significant areas of the jaws. Studies by domestic researchers emphasize that the morphological structure and volume of the alveolar ridge have a direct impact on the stability of osseointegration and the risk of esthetic complications following implantation [1,2,3].

Socket preservation techniques after tooth extraction are aimed at preventing pronounced bone resorption, which is characteristic of the anterior regions of the jaws. The use of bone grafting materials in combination with barrier membranes can ensure better preservation of ridge volume and create favorable conditions for future implantation, as confirmed by both international and domestic data [2,5,10].

In cases of pronounced bone defects, guided bone regeneration (GBR) remains one of the main surgical approaches. Russian clinical observations confirm that the use of xenogeneic and allogeneic materials in combination with autogenous components contributes to reliable defect filling and improves implant stability in the esthetic zone. Analysis of domestic clinical practice data emphasizes the importance of careful GBR planning, taking into account the individual anatomical characteristics of the patient [10].

Soft Tissue Preparation in the Esthetic Implantation Zone

Peri-implant soft tissues play a critical role in shaping the esthetic outcome and maintaining peri-implant health. Russian studies demonstrate that peri-implant mucosal thickness and the width of keratinized gingiva significantly influence the risk of inflammatory complications and the stability of soft tissues in the esthetic zone (for example, clinical studies using collagen matrices to increase soft tissue thickness). Systematic international reviews confirm that soft tissue augmentation using connective tissue grafts or collagen matrices improves

soft tissue parameters and esthetic outcomes in anterior implant placements [3,10]. Although domestic clinical studies in this field are still limited, their results are consistent with international data and confirm the effectiveness of adequate soft tissue preparation as part of a comprehensive surgical protocol, especially in patients with a thin mucosal biotype.

Combined Approaches to Soft and Hard Tissue Preparation

Combined approaches to soft and hard tissue preparation, including sequential or simultaneous augmentation, are currently considered the most promising strategies for achieving stable esthetic results. Both domestic and international publications indicate that combined augmentation of bone and soft tissue components allows the creation of optimal conditions for the peri-implant tissue complex and reduces the risk of long-term esthetic complications [1,9,]. At the same time, the lack of randomized clinical trials and limitations in sample sizes in a number of domestic studies highlight the need for further investigation into the effectiveness of various combined augmentation protocols.

CONCLUSION

Analysis of contemporary literature demonstrates that soft and hard tissue preparation is a key stage of dental implantation in esthetically critical areas of the jaws. Modern augmentation techniques increase the predictability of esthetic and clinical outcomes; however, the choice of a specific method should be based on the individual anatomical and clinical characteristics of the patient. Further studies with long-term follow-up are required to develop optimal tissue preparation protocols.

REFERENCES:

1. Buser, D., Chappuis, V., Belser, U. C., & Chen, S. (2017). Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: When immediate, when early, when late? *Periodontology 2000, 73*(1), 84–102. https://doi.org/10.1111/prd.12170
2. Avila-Ortiz, G., Elangovan, S., Kramer, K. W., Blanchette, D., & Dawson, D. V. (2014). Effect of alveolar ridge preservation after tooth extraction: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Research, 93*(10), 950–958. https://doi.org/10.1177/0022034514541127
3. Thoma, D. S., Naenni, N., Figuero, E., Hämmerle, C. H. F., Schwarz, F., Jung, R. E., & Sanz-Sánchez, I. (2018). Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health

or disease: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Implants Research, 29*(Suppl. 15), 32–49. https://doi.org/10.1111/clr.13114
4. Zucchelli, G., Mounssif, I. (2015). Periodontal plastic surgery. *Periodontology 2000, 68*(1), 333–368. https://doi.org/10.1111/prd.12059
5. Araújo, M. G., & Lindhe, J. (2009). Ridge preservation with the use of Bio-Oss collagen: A 6-month study in the dog. *Clinical Oral Implants Research, 20*(5), 433–440. https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2008.01636.x
6. Urban, I. A., Monje, A., & Wang, H. L. (2019). Vertical ridge augmentation and soft tissue reconstruction of the anterior maxilla. *Periodontology 2000, 81*(1), 113–126. https://doi.org/10.1111/prd.12275
7. Yan, Q., Xiao, L. Q., Su, M. Y., Mei, Y., & Shi, B. (2016). Soft and hard tissue changes following immediate placement or immediate restoration of single-tooth implants in the esthetic zone: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 31*(6), 1327–1340. https://doi.org/10.11607/jomi.4668
8. Chappuis, V., Araújo, M. G., & Buser, D. (2017). Clinical relevance of dimensional bone and soft tissue alterations post-extraction in esthetic sites. *Periodontology 2000, 73*(1), 73–83. https://doi.org/10.1111/prd.12167
9. Tavelli, L., Barootchi, S., Avila-Ortiz, G., Urban, I. A., Giannobile, W. V., & Wang, H. L. (2021). Peri-implant soft tissue phenotype modification and its impact on peri-implant health. *Clinical Oral Implants Research, 32*(Suppl. 21), 133–147. https://doi.org/10.1111/clr.13708
10. Sanz-Sánchez, I., Ortiz-Vigón, A., Sanz-Martín, I., Figuero, E., & Sanz, M. (2015). Effectiveness of lateral bone augmentation on the alveolar crest dimension: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Research, 94*(9 Suppl.), 128S–142S. https://doi.org/10.1177/0022034515594780

INDIVIDUAL-TIPOLOGIK FAOLLIGI TURLICHA BO‘LGAN OQ KALAMUSHLARDA RADIATSION-INDUKSIYALANGAN BUYRAK ZARARLANISHINING Ki-67 PROLIFERATSION FAOLLIGI ASOSIDA BAHOLANISHI

[2]Shukurov Zamon Umarovich

[1]Saidov Saidamir Abrorovich

[2]Mavlonov Anvar Axmadovich

[1]Toshkent farmatsevtika instituti (TashFarmI) O‘zbekiston, 100015, Toshkent sh., Mirobod tumani, ko‘ch. OYBEK, 45 Tel: +998 71 2564504 E-mail: info@pharmi.uz

[2]Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O‘zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy ko’chasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqotda individual-tipologik xususiyatlari (xulq-atvor faolligi) turlicha bo‘lgan oq kalamushlarda ionlashtiruvchi nurlanish ta’sirida yuzaga keladigan buyrak zararlanishining rivojlanish mexanizmlari o‘rganilgan. Nurlanishdan keyingi davrda buyrak to‘qimalarining regeneratsiya va kompensator imkoniyatlarini baholash maqsadida hujayra proliferatsiyasining universal markeri hisoblangan Ki-67 oqsilining ekspressiyasi immunogistokimyoviy usulda tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari radiatsion shikastlanishlar darajasi va undan keyingi tiklanish jarayonlarining jadalligi organizmning individual-tipologik faolligiga hamda asab tizimining turiga bevosita bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi. Olingan ma’lumotlar radiobiologiyada nurlanish asoratlarini prognoz qilish va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar: *individual-tipologik faollik, oq kalamushlar, radiatsion zararlanish, buyrak, Ki-67, proliferatsiya, immunogistokimyo, regeneratsiya.*

Abstract. *In this study, the developmental mechanisms of kidney damage caused by ionizing radiation were studied in white rats with different individual-typological characteristics (behavioral activity). To assess the regenerative and compensatory potential of renal tissue in the post-irradiation period, the expression of Ki-67 protein, a universal marker of cell proliferation, was analyzed using the immunohistochemical method. The*

research results indicate that the severity of radiation damage and the intensity of subsequent recovery processes are directly dependent on the individual-typological activity of the organism and the type of nervous system. The obtained data are of great importance in radiobiology for predicting radiation complications and developing individual treatment strategies.

Keywords: *individual-typological activity, white rats, radiation exposure, kidney, Ki-67, proliferation, immunohistochemistry, regeneration*

Onkologik bemorlarni davolashda nur terapiyasining keng qo‘llanilishi sog‘lom to‘qimalarning, xususan buyrakning radiatsion zararlanishi muammosini dolzarb qilib qo‘ymoqda. Radiosezgirlikning individual farqlari, jumladan markaziy asab tizimining tipologik faollik darajasi bilan bog‘liqligi hozirgacha yetarli o‘rganilmagan.

Maqsad: yuqori (SwHi) va past (SwLo) tipologik faollikka ega oq kalamushlarda radiatsion-induksiyalangan buyrak zararlanishining Ki-67 proliferatsion indeksi asosida qiyosiy baholash.

Material va metodlar: tadqiqotda vazni 180–220 g bo‘lgan jinsiy yetuk erkak oq zotsiz kalamushlar ishtirok etdi. Individual-tipologik faollik majburiy suzish testi (Porsolt usuli) bilan aniqlandi. Hayvonlar nazorat (G1-SwHi, G2-SwLo) va radiatsion (G3-SwHi, G4-SwLo, har birida n=10) guruhlarga ajratildi. Radiatsion zararlanish kobalt-60 izotopi bilan fraksion rejimda (0,1 Gy/kun × 30 kun, jami 3 Gy) modellashtirildi. Buyrak to‘qimasida proliferativ faollik immunogistokimyoviy Ki-67 markeri orqali baholanib, QuPath-0.4.0 dasturida avtomatik morfometrik tahlildan o‘tkazildi; natijalar One-Way ANOVA va Mann–Whitney U testlari bilan tahlil qilindi.

Natijalar: intakt nazorat sharoitida buyrak to‘qimasining Ki-67 indeksi SwHi guruhida 25,07±0,29%, SwLo guruhida 23,26±0,50% ni tashkil etdi ($p<0,05$). Radiatsion ta’sirdan so‘ng ko‘rsatkich SwHi guruhida (G3) 9,60±0,45% gacha (nazoratdan −61,7%; $p<0,001$), SwLo guruhida (G4) 8,19±0,36% gacha (−64,8%; $p<0,001$) pasaydi — bu past tipologik faollikka ega hayvonlarning buyrak to‘qimasi yuqori faollikdagilarga nisbatan radiatsiyaga sezilarli darajada sezgirroq ekanligini ko‘rsatdi. Olingan gistologik natijalar

biokimyoviy ko‘rsatkichlar (mochevina +128,0%, kreatinin +161,3%, ishqoriy fosfataza +135,3%, rux −56,8%; barchasi $p<0,001$) bilan to‘liq tasdiqlandi.

XULOSA

Individual-tipologik faollik darajasi buyrak to‘qimasining radiosezgirligiga statistik ahamiyatli ta’sir ko‘rsatadi — past faollikka ega organizmlar radiatsion zararlanishga nisbatan kuchliroq moyilligi bilan ajralib turadi. Ki-67 proliferatsion indeksi buyrak to‘qimasining erta radiatsion shikastlanishini aniqlashda informativ morfometrik mezon sifatida tavsiya etiladi, bu individuallashtirilgan radioprotektiv strategiyalarni ishlab chiqishda hisobga olinishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Арешидзе Д. А. и др. Морфометрические показатели формирования структур почек крыс Вистар в различные периоды онтогенеза //Научно-практический рецензируемый журнал Клиническая и экспериментальная морфология. – 2025. – Т. 14. – №. 4. – С. 64-71.

2. Ванина Е. А. Механизмы воздействия ионизирующей радиации на клеточном уровне // Амурский медицинский журнал. – 2014. – No 1 (5). – С. 80–87.

3. Зайцев В. Б., Абдуллин Т. Г., Коледаева Е. В. Ультраструктура юкстагломерулоцитов и цитоскелета клеток нефрона в почках позвоночных животных //Вятский медицинский вестник. – 2001. – №. 1. – С. 42-43.

4. Кароматов И. Д., Рузиева И. Г. Перспективы применения куркумы в онкологической практике //Биология и интегративная медицина. – 2018. – №. 1. – С. 224-236.

4-SECTION

ANALYSIS OF INDICATORS FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEMS IN SMALL BUSINESSES: AN ECONOMETRIC AND STATISTICAL APPROACH

Shirinova Shahnoza Abdinabiyevna

Assistant, Navoi State University of Mining and Technology

shahnozashirinova070@gmail.com

***Abstract**: This article examines the key performance indicators (KPIs) used to evaluate the efficiency of strategic management systems in small and medium-sized enterprises (SMEs). Drawing on econometric methods including Data Envelopment Analysis (DEA), regression analysis, and the Balanced Scorecard (BSC) framework, the study synthesizes findings from peer-reviewed academic literature and official statistical sources including the OECD, World Bank, and ASEAN SME Policy Index. The analysis reveals that while financial indicators remain dominant, non-financial metrics—particularly those related to customer satisfaction, operational efficiency, and innovation capacity—are increasingly critical for SME competitiveness. The article concludes with recommendations for developing integrated performance measurement systems tailored to resource-constrained small business environments.*

***Keywords:** strategic management, SME performance, econometric analysis, DEA, Balanced Scorecard, performance indicators*

INTRODUCTION

Small and medium-sized enterprises (SMEs) constitute the backbone of global economies, accounting for approximately 90% of all businesses and more than 50% of employment worldwide (OECD, 2024). Despite their economic significance, SMEs face unique challenges in implementing strategic management systems due to limited resources, minimal digital infrastructure, and constrained access to specialized talent (MDPI, 2026). The evaluation of strategic management efficiency in SMEs requires a multidimensional approach that integrates financial and non-financial indicators, grounded in rigorous econometric and statistical methodologies.The purpose of this article is to

analyze the principal indicators used to assess the efficiency of strategic management systems in small businesses, drawing upon established econometric techniques and official statistical sources. The study addresses the following research questions: (1) What are the most widely used performance indicators for SME strategic management evaluation? (2) How can econometric methods such as DEA and regression analysis be applied to measure SME efficiency? (3) What gaps exist in current performance measurement frameworks for SMEs?The significance of this topic is underscored by the World Bank's finding that SME support constitutes 28% of IFC investment projects and 46% of MIGA projects, reflecting the global priority placed on enhancing small business performance (World Bank, 2024)[3]. However, the gap between theory and practice in SME performance measurement remains substantial, as many existing frameworks were originally designed for large corporations and lack contextualization for resource-constrained environments (Garengo et al., 2005).

METHODOLOGY

Strategic management in SMEs encompasses the formulation, implementation, and evaluation of long-term objectives that align organizational resources with market opportunities. Performance measurement systems (PMS) serve as the critical bridge between strategic intent and operational execution. According to Neely (2005), the evolution of performance measurement research over the past decade has shifted from purely financial metrics toward integrated frameworks that capture multiple dimensions of organizational performance.The Balanced Scorecard (BSC), developed by Kaplan and Norton (1992, 1996), represents one of the most influential frameworks for strategic performance measurement. The BSC integrates four perspectives: financial, customer, internal business processes, and learning and growth. For SMEs, adaptations of the BSC have proven particularly valuable. Davig et al. (2004) demonstrated that small manufacturing firms could successfully implement a modified BSC framework, though the process requires 1-2 years to achieve full payoff. Similarly, Manville (2006) applied the BSC in non-profit SMEs, establishing

clear correlations between non-financial indicators and financial performance through cause-and-effect linkages.

However, the implementation of comprehensive PMS in SMEs faces significant barriers. Hudson et al. (2001) found that SMEs often fail to achieve strategic alignment in performance measurement because existing models are "too strategic oriented and require too many resources for application," yielding "little short-term benefits." This finding is corroborated by the OECD SME Policy Index (2024), which notes that monitoring and evaluation mechanisms remain underdeveloped across Eastern Partner countries, with outcome-oriented indicators scoring particularly low (average 1.27-2.71 across dimensions).

Financial indicators remain the cornerstone of SME performance evaluation due to their objectivity and comparability. Key financial metrics include:Profitability Metrics: Net profit margin (net profit/revenue) and gross profit margin provide fundamental measures of operational efficiency. According to Intrafocus (2023), net profit margin serves as a critical year-to-year comparator, while gross profit margin indicates production efficiency before overhead allocation. Bahri et al. (2017) developed a financial statement-based performance measurement system specifically for manufacturing SMEs, demonstrating that Economic Value Added (EVA) serves as a useful tool for SME performance management when integrated with traditional accounting metricsLiquidity and Solvency: The Quick Ratio (liquid assets/current liabilities) and cash-to-cash cycle time are essential for SMEs, where cash flow constraints represent a primary cause of business failure. The British Business Bank research (cited in First Enterprise, 2026) emphasizes that businesses with clear strategic priorities consistently outperform those without defined goals, underscoring the importance of aligning financial metrics with strategic objectives.Growth Indicators: Turnover growth and employment growth serve as lagging indicators of strategic success. Leitner and Guldemberg's (2019) regression analysis of Austrian SMEs found that growth orientation was positively and significantly associated with profitability (beta = 0.257, $p < 0.01$)

and turnover growth (beta = 0.245, $p < 0.05$), while market share demonstrated the strongest effect on profitability (beta = 0.285, $p < 0.01$). Interestingly, firm size and age showed no significant effect on performance, suggesting that strategic orientation rather than scale determines SME success.

The shift toward non-financial indicators reflects growing recognition that sustainable competitive advantage derives from intangible assets and operational capabilities. Van der Stede et al. (2016) found that SMEs adopting broader performance metrics-including customer satisfaction, employee engagement, and innovation capacity-achieve superior results compared to those relying solely on financial measures.

Customer-Centric Metrics: Customer metrics predict future revenue and reveal market positioning strength. According to research published by the Chartered Institute of Marketing (cited in First Enterprise, 2026), customer-centric metrics often signal problems or opportunities months before financial results show changes. Key indicators include: Customer Acquisition Cost (CAC): The money required to acquire a new customer; Customer Lifetime Value (CLV): The total value of a customer relationship over time; Net Promoter Score (NPS): Predicts growth potential through customer advocacy; Customer Retention Rate: Directly impacts profitability, as acquiring new customers costs 5-7 times more than retaining existing ones.Operational Efficiency Indicators: For manufacturing SMEs, Overall Equipment Effectiveness (OEE) combines availability, performance, and quality into a single efficiency measure. Make UK research (cited in First Enterprise, 2026) indicates that improving OEE from 60% to 75% often delivers greater profit impact than volume increases. Inventory turnover and first-pass yield measure working capital efficiency and quality control effectiveness, respectively.

Human Capital Metrics: Employee turnover rate, time-to-hire, and productivity tracking are critical for SMEs where team cohesion is paramount. Mettryx (2025) emphasizes that KPIs including employee satisfaction demonstrate strong correlation with improved work performance, with engaged

employees boosting productivity and contributing to higher organizational efficiency.

CONCLUSION

The analysis of indicators for evaluating strategic management efficiency in small businesses reveals a complex landscape where financial metrics remain dominant, but non-financial indicators are increasingly recognized as critical for sustainable competitiveness. Econometric methods-including DEA, regression analysis, and MCDM techniques-provide robust tools for assessing SME performance, though their application must be adapted to the resource constraints characteristic of small business environments.

Key findings from this review include:

1. Integrated Frameworks Are Essential: The Balanced Scorecard and its adaptations offer valuable multidimensional frameworks for SME strategic management evaluation, but require 1-2 years for full implementation and must be simplified to match SME capabilities (Davig et al., 2004; Manville, 2006).

2. Strategic Orientation Trumps Scale: Econometric evidence demonstrates that growth orientation and combination strategies (cost-efficiency + differentiation) significantly impact SME profitability, while firm size and age show no significant effect (Leitner and Guldemberg, 2019).

3. Sustainability Metrics Are Underdeveloped: Despite growing emphasis on sustainable business practices, environmental and social KPIs remain underrepresented in SME performance measurement systems, constituting only 23.6% of research focus compared to 65.1% for economic indicators (MDPI, 2026).

4. Implementation Barriers Persist: Resource constraints, limited digital infrastructure, and lack of specialized expertise continue to hinder comprehensive performance measurement in SMEs (Maduekwe and Kamala, 2016; OECD, 2024).

5. Monitoring and Evaluation Gaps: Official statistical sources (OECD, 2024; ASEAN, 2024) consistently reveal that outcome-oriented indicators and monitoring mechanisms score lowest across all assessed dimensions, indicating systemic weaknesses in performance evaluation infrastructure.

For practice, SMEs should adopt a phased approach to performance measurement: beginning with feasible financial and operational KPIs, then progressively integrating customer, employee, and sustainability metrics as organizational capabilities mature. Policymakers should prioritize strengthening statistical infrastructure and digital maturity to enable data-driven performance management in small business sectors.

Future research should focus on developing SME-specific econometric models that account for sectoral heterogeneity, resource constraints, and informal economy characteristics. Longitudinal studies tracking the causal relationship between strategic management system implementation and SME performance outcomes would provide valuable evidence for both theory and practice.

LIST OF USED LITERATURE

1. Davig, W., Elbert, N., & Brown, S. (2004). Implementing a strategic planning model for small manufacturing firms: An adaptation of the Balanced Scorecard. S.A.M. Advanced Management Journal, 69(1), 18-25.
2. First Enterprise. (2026, May 12). How to measure business performance using key metrics. First Enterprise. https://www.first-enterprise.co.uk/post/how-to-measure-business-performance-using-key-metrics
3. Hudson, M., Smart, P. A., & Bourne, M. (2001). Theory and practice in SME performance measurement systems. International Journal of Operations & Production Management, 21(8), 1096-1115. https://doi.org/10.1108/EUM0000000005587
4. Intrafocus. (2023, March 6). Top 15 KPIs for small businesses. Intrafocus. https://www.intrafocus.com/blog/top-15-kpis-for-small-businesses/
5. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. Harvard Business Review, 70(1), 71-79.
6. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. Harvard Business Review, 74(1), 75-85.
7. Manville, G. (2006). Implementing a balanced scorecard framework in a not for profit SME. International Journal of Productivity andPerformance Management, 56(2), 162.https://doi.org/10.1108/17410400710722678
8. Mettryx. (2025, October 29). Understanding key performance indicators for SMEs. Mettryx. https://mettryx.com/understanding-key-performance-indicators-for-smes/

9. Neely, A. (2005). The evolution of performance measurement research: Developments in the last decade and a research agenda for the next. International Journal of Operations & Production Management, 25(12), 1264-1277. https://doi.org/10.1108/01443570510633648
10. OECD. (2024). SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2024. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264546711-en
11. Rostamzadeh, R., Esmaeili, A., Nia, A. S., Saparauskas, J., & Keshavarz Ghorabaee, M. (2017). A fuzzy ARAS method for supply chain management performance measurement of SMEs under uncertainty. Brazilian Business Review, 15(2), 120-134.
12. World Bank. (2024). The big business of small enterprises: Evaluation of World Bank Group support to SMEs. Independent Evaluation Group, World Bank Group.
13. Wu, J., Tsai, F. M., & Chen, Y. C. (2018). Performance measurement system focused on economic, environmental and social performance. Sustainability, 10(11), 3855. https://doi.org/10.3390/su10113855

TUROPERATORLIKNING ASOSIY XUSUSIYATLARI, ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLARI VA TASHKILIY-IQTISODIY AHAMIYATI

Toshev Akmal Salimovich,

Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: *Tadqiqot ishida turoperatorlik faoliyatining nazariy va amaliy xususiyatlari, zamonaviy tasniflash yondashuvlari hamda tashkiliy-iqtisodiy ahamiyati chuqur ilmiy tahlil qilingan. Turoperatorlarning ommaviy va ixtisoslashgan turlari, ularning bozor segmentlari, turpaket shakllantirish jarayoni, integratsiya darajasi, xizmat sifati va narx siyosati bo‘yicha tasniflari yoritilgan. Shuningdek, initsiativ va reseptiv turoperatorlarning xalqaro turizm tizimidagi o‘zaro hamkorlik mexanizmlari, turoperator va turagent o‘rtasidagi farqli jihatlar keng qamrovli tarzda solishtirilgan. Tadqiqotda shuningdek, informatsion turistik safarlar, marketing strategiyalari, raqamli transformatsiya, barqaror rivojlanish va innovatsion texnologiyalar turoperatorlik faoliyatining zamonaviy yo‘nalishlari sifatida baholangan. Maqola yakunida turoperatorlik faoliyatining ijtimoiy (bandlik, madaniyatlararo muloqot, hududiy imidj) va iqtisodiy (valyuta tushumlari, xizmatlar eksporti, multiplikativ ta’sir) ahamiyati asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *turoperator, turizm, turpaket, marketing, innovatsiya, barqaror rivojlanish, iqtisodiy ahamiyat.*

Аннотация: *В статье всесторонне проанализированы теоретические и практические особенности туроператорской деятельности, современные подходы к классификации, а также её организационно-экономическое значение. Рассмотрены массовые и специализированные виды туроператоров, их рыночные сегменты, процесс формирования турпакета, уровень интеграции, качество услуг и ценовая политика. Кроме того, подробно сопоставлены механизмы взаимодействия инициативных и рецептивных туроператоров в системе международного туризма, а также различия между туроператором и турагентом. В исследовании также оценены информационные туры, маркетинговые стратегии, цифровая трансформация, устойчивое развитие и инновационные технологии как современные направления туроператорской деятельности. В заключении статьи обосновано социальное (занятость, межкультурный диалог, региональный имидж) и экономическое*

(валютные поступления, экспорт услуг, мультипликативный эффект) значение туроператорской деятельности.

Ключевые слова: *туроператор, туризм, турпакет, маркетинг, инновации, устойчивое развитие, экономическое значение.*

Abstract*: The article provides an in-depth analysis of the theoretical and practical aspects of tour operator activities, modern classification approaches, and their organizational and economic significance. It examines mass and specialized types of tour operators, their market segments, the process of tour package formation, the degree of integration, service quality, and pricing policy. Furthermore, the mechanisms of cooperation between initiative and receptive tour operators within the international tourism system, as well as the distinctions between tour operators and travel agents, are comprehensively compared. The study also evaluates informational tours, marketing strategies, digital transformation, sustainable development, and innovative technologies as modern directions of tour operator activities. In conclusion, the article substantiates the social (employment, intercultural dialogue, regional image) and economic (foreign currency revenues, service exports, multiplier effect) importance of tour operator activities.*

Keywords: *tour operator, tourism, tour package, marketing, innovation, sustainable development, economic significanc*

KIRISH

So‘nggi yillarda globallashuv va iqtisodiyotning xizmatlar sektoriga tayanishi jarayonida turizm dunyo xo‘jaligining eng tez rivojlanayotgan tarmoqlaridan biriga aylandi. Jahon sayyohlik tashkiloti (BTT) ma’lumotlariga ko‘ra, xalqaro turizm hajmining yillik o‘sishi ko‘plab mamlakatlar iqtisodiyotida muhim o‘rin tutmoqda va yalpi ichki mahsulot, bandlik hamda investitsiyalar ko’lamini oshirishda sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Turizm tizimida turoperatorlik faoliyati markaziy bo‘g‘in bo‘lib, turistik mahsulotni shakllantirish, uni bozorga chiqarish va iste’molchilarga yetkazish jarayonida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Xalqaro miqyosda P.J.Sheldon, D.Ioannides. C.Dale, E.Aguiló, J.Alegre, M.Sard, G.Goffi, L.Masiero, T.Pencarelli, S.Collins, A.E.Sveeney, A.G.Geen[1],

[1] Sheldon P. J. The tour operator industry: an analysis //Annals of tourism research. – 1986. – T. 13. – №. 3.– C. 349-365; Dale C. The UK tour-operating industry: A competitive analysis //Journal of Vacation Marketing. – 2000. – T. 6. – №. 4. – C. 357-367; Ioannides D. Tour operators: the gatekeepers of tourism //The economic geography of the tourist industry. – Routledge, 1998. – C. 155-174; Aguiló E., Alegre J., Sard M. Examining the

turoperatorlik sanoati tahlili, Buyuk Britaniya va Germaniya turoperorlik sohasining rivojlanishi, amaliyotlarini, turoperatorlik sohasida barqarorlik masalalarini, turoperatorlik sanoati xalqaro tadqiqotlarini amalga oshirgan.

Dunyoning istalgan mintaqasida va istalgan davrda turizm sanoatining rivojlanishi asosan turistik faoliyatni samarali tashkil etish, unga to‘g‘ri yondashish, rivojlanish mohiyati hamda motivlarini aniqlashtirish, sanoatning muvaffaqiyatli tarzda shakllanish tarixi va tashkil etilishiga bog‘liq bo‘lib, turizm industriyasi turoperatorlik faoliyati bilan chambarchas bog‘liqdir[2].

Tadqiqotimiz davomida turoperatorlik faoliyatining tasniflanishi bo’yicha quyidagi turli ilmiy yondashuvlar mavjudligini aniqladik (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Turoperatorlik faoliyati tasniflanishi bo’yicha turli ilmiy yondashuvlar[3]

T/r	Yondashuv mezoni	Turoperator turlari
1	Faoliyat ko‘lami va bozor segmenti bo‘yicha	1.Ommaviy bozor operatorlari 2.Tor yo‘nalishli operatorlar 3.Integratsiyalashgan operatorlar
2	Turpaketni shakllantirish jarayoni bo‘yicha	1.Asosiy (birlamchi) turoperatorlar 2.Ikkilamchi turoperatorlar 3.Dinamik paket tuzuvchilar
3	Integratsiya darajasi bo‘yicha	1.Vertikal integratsiyalashgan 2.Gorizontal integratsiyalashgan 3.Mustaqil
4	Tur mahsulot bo’yicha	1.Kiruvchi turizm operatorlari 2.Chiquvchi turizm operatorlari 3.Ichki turizm operatorlari

market structure of the German and UK tour operating industries through an analysis of package holiday prices //Tourism Economics. – 2003. – Т. 9. – №. 3. – С. 255-278; Goffi G., Masiero L., Pencarelli T. Rethinking sustainability in the tour-operating industry: Worldwide survey of current attitudes and behaviors //Journal of cleaner production. – 2018. – Т. 183. – С. 172-182; Goffi G., Masiero L., Pencarelli T. Rethinking sustainability in the tour-operating industry: Worldwide survey of current attitudes and behaviors //Journal of cleaner production. – 2018. – Т. 183. – С. 172-182; Collins S., Sweeney A. E., Geen A. G. Training for the UK tour operating industry: advancing current practice //Tourism Management. – 1994. – Т. 15. – №. 1. – С. 5-8.

[2] Кучукова А. Роль и место туроператорской деятельности при функционировании туристического рынка в кыргызстане.

[3] Adabiyotlarni o’rganish natijasid muallif ishlanmasi

5	Texnologiya asosidagi faoliyat yo'nalishi bo'yicha	1.An'anaviy operatorlar 2.Onlayn turoperatorlar 3.Gibrid operatorlar
6	Ixtisoslashuv darajasi bo'yicha	1.Umumiy operatorlar 2.Ixtisoslashgan operatorlar
7	Xizmat ko'rsatish darajasi bo'yicha	1.To'liq xizmat ko'rsatuvchi turoperatorlar 2.Qisman xizmat ko'rsatuvchi turoperatorlar
8	Narx siyosati bo'yicha	1.Premium segment turoperatorlari 2.O'rta segment turoperatorlari 3.Ekonom segment turoperatorlari

Bundan tashqari, zamonaviy turizm tizimida turoperatorlar faoliyatining shakllari va yo'nalishlari bo'yicha turli tasniflar mavjud bo'lib, ulardan eng ko'p qo'llaniladigan yondashuv ularni initsiativ va reseptiv turoperatorlarga ajratishdir. Ushbu tasnif xizmat ko'rsatish jarayonida turoperatorning sayohatni boshlash yoki qabul qilishdagi roliga asoslanadi. Initsiativ turoperatorlar – bular turistlarni qabul qiluvchi (reseptiv) operatorlar yoki to'g'ridan-to'g'ri turistik korxonalar bilan shartnoma asosida xorijga yoki boshqa regionlarga jo'natadigan operatorlar sanalib, mazkur operatorlarning faqat o'zgalar ishlab chiqqan turlarni sotish bilan shug'ullanadigan turagentlardan farqli tomoni ular BTT (Butunjahon turizm tashkiloti) me'yorlariga muvofiq ravishda eng kamida uchta xizmatlardan ya'ni, joylashtirish, turistlar transportirovkasi va yuqoridagi ikkitasidan boshqa istalgan xizmat turidan tashkil topadigan turmahsulot komplektatsiyasi bilan shug'ullanishadi. Reseptiv turoperatorlar - qabul qilish joyida qabul qiluvchi va xizmatlarni yetkazib beruvchilar bilan bevosita shartnomalar asosida ish olib boradigan turoperatorlardir[4].

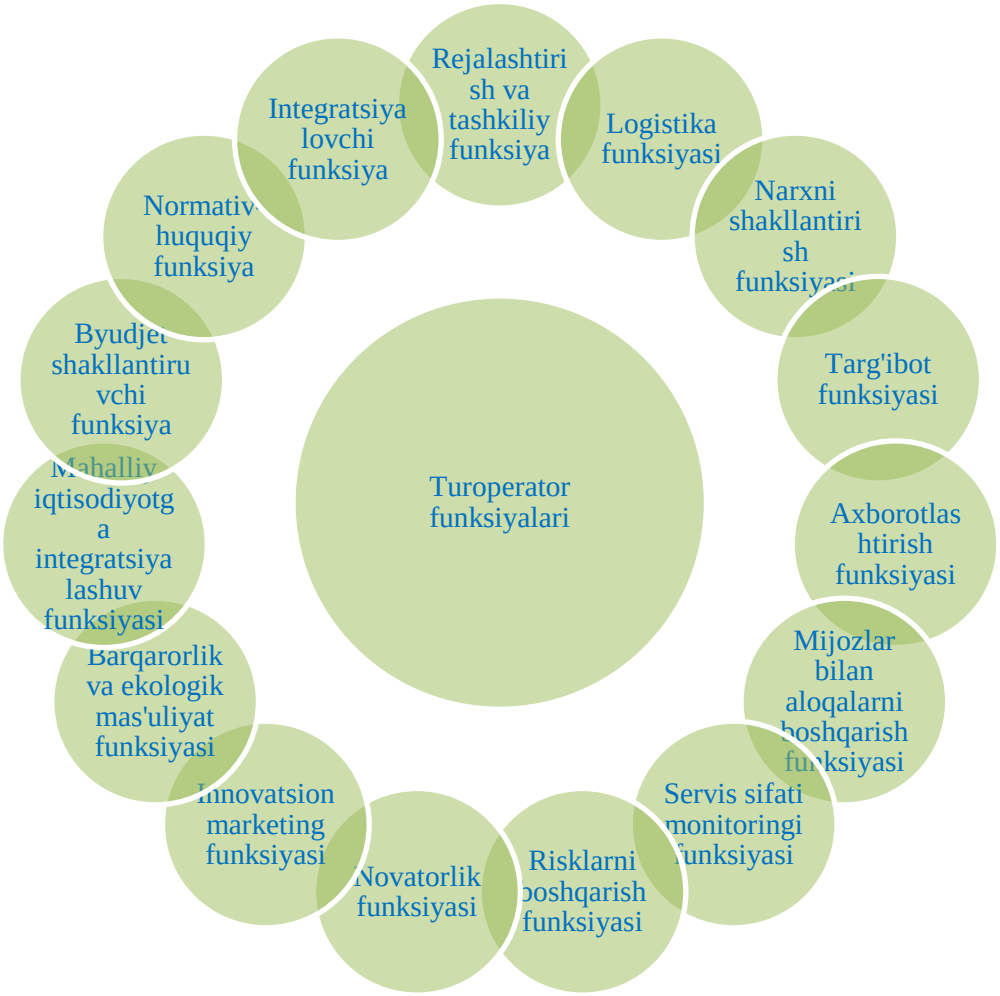
[4] Bekjanov D.Y Turizm operatorlik xizmatini tashkillashtirishning asoslari (o'quv qo'llanma). Urganch, UrDU, 2015 – 175 b.

Shunday qilib, ilmiy nuqtai nazardan, initsiativ va reseptiv turoperatorlarning o‘zaro hamkorligi xalqaro turizmning uzluksiz ishlashida *ikki tomonlama integratsion mexanizm* sifatida xizmat qilib, initsiativ tomon talab va marketingni shakllantirsa, reseptiv tomon xizmatni joyida ta’minlaydi hamda bu tizim nafaqat turistik mahsulotning uzviyligini, balki xizmatlar zanjirida sifatning barqarorligini ham kafolatlaydi.

Shu o’rinda turoperator hamda turagent o’rtasidagi farqli jihatlarga to’xtalib o’tishni lozim deb hisoblaymiz. Daromad tizimiga ko’ra turoperatorlar ayrim turistik mahsulotlarni xarid qiladi va ularning foydasi xarid va sotuv o’rtasida yuzaga keladigan tafovut vositasida shakllanadi.Turagentlar esa chakana sotuvchi sifatida ish yuritib, ularning foydasi boshqa tur mahsulotlarni sotish orqali hisoblanadigan komission foiz haqlardan olinadi. Turistik mahsulotlarga egalik qilish jihatdan yondashilganda turoperatorlar har doim sotish maqsadiga mo’ljallangan zaxira bazalariga ega bo’lishsa, turagentlar esa faqatgina xaridorlar, ya’ni turistlar tomonidan qiziqish bildirilgan ma’lum mahsulotlarga murojaat qiladi[5].

Turoperatorlik faoliyati zamonaviy turizm sanoatida nafaqat xizmat ko‘rsatish jarayonining amaliy qismini, balki yaxlit turizm tizimining iqtisodiy va ijtimoiy mexanizmlarini shakllantiruvchi markaziy bo‘g‘in sifatida qaraladi. Har bir funksiya o‘zaro bog‘liq bo‘lib, birgalikda kompleks turistik mahsulotni yaratish va uni iste’molchilar(turistlar)ga yetkazish zanjirini ta’minlaydi. Xalqaro adabiyotlarni o’rganish natijasida turoperatorlik faoliyatining quyidagi eng asosiy 15 ta funksiyasi mavjudligini aniqladik (1-rasmga qarang).

[5] Римская Т. Г., Жохова В. В. Туроперейтинг. – 2014.



1-rasm. Turoperator funksiyalari[6]

Tadqiqotchilar S.Yargan hamda G.Cetin dam olish turoperatori hamda ixtisoslashgan turoperator qiyosiy tahlilini 20 ta asosiy jihatlarga ko'ra olib borgani e'tiborlidir (2-jadvalga qarang). Biz mazkur yondashuvni davom ettirib, yana 7 ta jihatlarni inobatga olish lozim deb hisoblaymiz va shunga muvofiq tadqiqot yondashuvini takomillashtirdik.

2-jadval

Turoperatorlar o'rtasidagi farqlar[7]

Qiyosiy jihatlar	**Dam olish turoperatori (Holiday tour operator)**	**Ixtisoslashgan turoperator (Specialist tour operator)**
1. Kompaniya hajmi	Katta, xorijiy	Kichik, milliy

[6] Adabiyotlarni o'rganish natijasida mualif ishlanmasi
[7] S.Yargan, G.Cetin. Tour operating business. 2021. Ma'lumotlari asosida muallif tomonidan takomillashtirilgan.

2. Bozor turi	Ommaviy bozor, hordiq chiqarish	Madaniyatga yo‘naltirilgan, tor segmentli bozor
3. Masofa yo‘nalishi	Qisqa masofali safarlar	Uzoq masofali safarlar
4. Talab shakllanishi	Talab yaratadi yoki o‘zgartiradi	Talabni yo‘naltiradi
5. Aviatransport	Charter, hordiq olish uchun va arzon aviareyslardan foydalanadi	Rejalashtirilgan va arzon aviareyslardan foydalanadi
6. Mahalliy operator bilan munosabatlar	Mahalliy operatorni chetlab o‘tadi, sheriklik shakllantiradi	Mahalliy turoperator bilan hamkorlik qiladi
7. Imidj yaratish	Dam olish hamda mahsulot imidjini yaratadi	Destinatsiya imidjini yaratadi
8. Bozor faoliyati	Madaniy bozor bilan ham ishlaydi	Tor segmentli bozorlar bilan ishlaydi
9. Raqobat muhiti	Monopoliya sharoitida ishlaydi	Erkin bozor sharoitida ishlaydi
10. Sotuv kanali	Chakana sotuvchilar tarmog‘i orqali sotadi	To‘g‘ridan-to‘g‘ri jamoaga sotadi
11. Foyda darajasi	Past	Yuqori
12. Savdo hajmi	Katta	Kichik
13. Mahsulot turi	Standart, bir xil mahsulotlar	Turli mahsulotlar
14. Manzil xususiyati	Yakka manzilga mo‘ljallangan mahsulotlar	Ko‘p manzilli mahsulotlar
15. Mahsulot sifati	Standart	Noyob
16. Bozor raqobati	Juda raqobatbardosh bozor	Kamroq raqobatbardosh bozor
17. Ta’minot zanjiri	Ishlab chiqarish va ta’minot bo‘linmalariga egalik qiladi	Asosiy yetkazib beruvchilarga deyarli egalik qilmaydi
18. Investitsiya yondashuvi	Jismoniy investitsiyalarni amalga oshiradi	Jismoniy investitsiyalarni amalga oshirmaydi
19. Kompaniya miqyosi	Ba’zilari transmilliy kompaniyaladir	Milliy, mahalliy va xalqaro miqyosda faoliyat yuritadi
20. Ishonch manbai	Brend imidjiga tayanadi	Mutaxassislik va individuallikka tayanadi

21. Marketing yondashuvi	Standartlashgan	Personallashgan
22. Narx siyosati	Raqobatga asoslangan	Qiymat asosida shakllangan
23. Innovatsiyalar	Innovatsiyalarni sekin qabul qiladi	Innovatsiyalarni tezroq joriy etadi
24. Mavsumiylik	Ko‘p hollarda mavsumiy faoliyatga bog‘liq	Mavsumiylikka nisbatan bog‘liqligi yuqori emas
25. Mijoz profili	Asosan o‘rta daromadli oilalar va ommaviy sayyohlar	Yuqori daromadli, tor qiziqishlarga ega guruhlar
26. Xizmat sifati	Standart sifat, ommaviylikka asoslangan	Personallashtirilgan, yuqori sifatga asolangan
27. Barqarorlik va ekologiya	Ekologiyaga nisbatan e’tibor kam qaratiladi, ommaviy oqimni ta’minlash	Ekoturizmga e’tibor yuqori, mahalliy madaniy merosni asrashga ustuvorlik beradi

3-jadvalda keltirilganidek bizning fikrimizcha, marketing yondashuvi, narx siyosati, innovatsiyalar, mavsumiylik, mijoz profile, xizmat sifati, barqarorlik va ekologiya dam olish turoperatori hamda ixtisoslashgan turoperator qiyosiy tahlilida inobatga olinishi zarur.

Adabiyotlar tahlili va o’z yondashuvlarimizga ko’ra turoperatorlik faoliyatining asosiy ijtimoiy ahamiyatli yo’nalishlari bandlikni ta’minlash, madaniyatlararo muloqot, hududiy imidjni rivojlantirish, ta’lim va bilimlarni oshirish, aholi turmush darajasini yaxshilash, sog’lomlashtiruvchi ta’sir o’tkazish hamda ijtimoiy integratsiyaga hissa qo’shishini aniqlashtirdik (3-jadvalga qarang).

3-jadval

Turoperatorlik faoliyatining ijtimoiy ahamiyati[8]

T/r	Ahamiyati	Tavsif
1	Bandlikni ta’minlash	Turoperatorlik sohasi turli xil kasb egalari uchun yangi ish o‘rinlari yaratilishiga hissa qo’shadi (gid, haydovchi, mehmonxona xodimi va h.k.).

[8] Muallif ishlanmasi

2	Madaniyatlararo muloqot	Turistlar va mahalliy aholining o‘zaro aloqalari orqali xalqlar o‘rtasida do‘stlik va madaniy aloqalar kuchayadi va mustahkamlanadi.
3	Hududiy imidjni rivojlantirish	Turizm faoliyati orqali mamlakat yoki mintaqaning ijobiy qiyofasi shakllanadi va rivojlanadi.
4	Ta’lim va bilim	Sayohatlar orqali turistlarda bilim, dunyoqarash va madaniy saviya ortadi.
5	Aholi turmush darajasini yanada yaxshilash	Turizm orqali xizmatlar sifati va infratuzilma rivojlanib, aholiga ham katta foyda keltiradi.
6	Sog‘lomlashtiruvchi ta’sir o’tkazish	Turoperatorlar shakllantirgan paketlar ichida dam olish va sog‘lomlashtirish xizmatlari alohida o’rin tutib, turizm xizmatlari foydalanuvchilari sog‘lig’ini mustahkamlashda asos bo’ladi.
7	Ijtimoiy integratsiyaga hissa qo’shish	Turoperatorlar turli ijtimoiy guruhlagaa mo’ljallanagn tur paketlar shakllantirib, jamiyatni integratsiyalashga va ijtimoiy faollikning oshishiga yordam beradi.

Soha iqtisodiy ahamiyatiga to’xtaladigan bo’lsak, valyuta tushumlari, soliq tushumlari, xususiy sektorni yanada rag‘batlantirish, xizmatlar eksporti, mavjud infratuzilmani rivojlantirish, investitsiyalar jalb etish, multiplikaytiv ta’sir va hududiy iqtisodiy rivojlanishda ko’zga tashlanadi (4-jadvalga qarang).

4-jadval

Turoperatorlik faoliyatining iqtisodiy ahamiyati[9]

T/r	Ahamiyati	Tavsif
1	Valyuta tushumlari	Xorijiy turistlar tashrifi ta’minlanishi hisobiga valyuta oqimi ko’payadi.
2	Soliq tushumlari	Turoperatorlarning faoliyati davlat byudjetiga soliqlar orqali katta miqdorda daromad keltiradi.
3	Xususiy sektorni yanada rag‘batlantirish	Turoperatorlar faoliyati mintaqaviy iqtisodiyotning o‘sishini rag‘batlantiradi.

[9] Muallif ishlanmasi

4	Xizmatlar eksporti	Turoperatorlar xizmatlari mamlakatning “xizmatlar eksportyori” sifatida tashqi bozorda raqobat olib boradi.
5	Mavjud infratuzilmani rivojlantirish	Turoperatorlar faoliyati yo‘l, mehmonxona, transport kabi infratuzilma o‘sishini tezlashtiradi.
6	Investitsiyalar jalb etish	Turoperatorlarning faoliyati yangi mehmonxonalar, transport vositalari va infratuzilma loyihalariga investitsiyalarni jalb etadi.
7	Multiplikaytiv ta’sir	Turoperatorlar faoliyati savdo, transport, oziq-ovqat va boshqa xizmat tarmoqlarida ham iqtisodiy o‘sishni kuchaytiradi.
8	Hududiy iqtisodiy rivojlanish	Turoperatorlar yangi turizm yo‘nalishlarini ochishi hisobiga, chekka hududlarda iqtisodiy faollikni oshiriladi.

Turoperatorlik faoliyatining asosiy xususiyatlari va zamonaviy ilmiy yondashuvlarini o’rganish natijasida quyidagi ilmiy-amaliy takliflarni ishlab chiqdik hamda xulosalarni ilgari suramiz:

Tadqiqotimiz davomida turoperatorlik faoliyatining tasniflanishi bo’yicha 1) faoliyat ko‘lami va bozor segmenti bo‘yicha; 2) turpaketni shakllantirish jarayoni bo‘yicha; 3) integratsiya darajasi bo‘yicha; 4) turmahsulot bo’yicha; 5) texnologiya asosidagi faoliyat yo’nalishi bo‘yicha; 6) ixtisoslashuv darajasi bo‘yicha; 7) xizmat ko’rsatish darajasi bo’yicha quyidagi turli ilmiy yondashuvlar mavjudligi aniqlandi.

Turoperator hamda turagent o’rtasida daromad shakllanishiga ko’ra, mahsulotga egalik qilishga ko’ra, faoliyat turi bo’yicha, risk darajasiga ko’ra, narx belgilash huquqiga ko’ra, mas’uliyat darajasiga ko’ra, hamkorlar bilan munosabatlar, marketing faoliyati, moliyaviy majburiyatlari hamda bozordagi roliga ko’ra mezonlar solishtirma tahlili amalga oshirildi. Xalqaro adabiyotlarni

o’rganish natijasida turoperatorlik faoliyatining eng asosiy 14 ta funksiyasi mavjudligini aniqlandi.

Tadqiqotchilar S.Yargan hamda G.Cetin dam olish turoperatori hamda ixtisoslashgan turoperator qiyosiy tahlilini 20 ta asosiy jihatlarga ko’ra olib borgani e’tiborlidir. Mazkur yondashuvni davom ettirib, muallif fikriga ko’ra yana 7 ta jihatlarni inobatga olish lozimligi ilmiy asoslandi va shunga muvofiq tadqiqot yondashuvi takomillashtirildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Aguiló E., Alegre J., Sard M. Examining the market structure of the German and UK tour operating industries through an analysis of package holiday prices //Tourism Economics. – 2003. – T. 9. – №. 3. – C. 255-278;
2. Bekjanov D.Y Turizm operatorlik xizmatini tashkillashtirishning asoslari (o’quv qo’llanma). Urganch, UrDU, 2015 – 175 b.
3. Collins S., Sweeney A. E., Geen A. G. Training for the UK tour operating industry: advancing current practice //Tourism Management. – 1994. – T. 15. – №. 1. – C. 5-8.
4. Dale C. The UK tour-operating industry: A competitive analysis //Journal of Vacation Marketing. – 2000. – T. 6. – №. 4. – C. 357-367;
5. Goffi G., Masiero L., Pencarelli T. Rethinking sustainability in the tour-operating industry: Worldwide survey of current attitudes and behaviors //Journal of cleaner production. – 2018. – T. 183. – C. 172-182;
6. Goffi G., Masiero L., Pencarelli T. Rethinking sustainability in the tour-operating industry: Worldwide survey of current attitudes and behaviors //Journal of cleaner production. – 2018. – T. 183. – C. 172-182;
7. Ioannides D. Tour operators: the gatekeepers of tourism //The economic geography of the tourist industry. – Routledge, 1998. – C. 155-174;
8. Khairat G., Maher A. Integrating sustainability into tour operator business: An innovative approach in sustainable tourism //Tourismos. – 2012. – T. 7. – №. 1. – C. 213-233.
9. S.Yargan, G.Cetin. Tour operating business. 2021. Ma’lumotlari asosida muallif tomonidan takomillashtirilgan.
10. Sheldon P. J. The tour operator industry: an analysis //Annals of tourism research. – 1986. – T. 13. – №. 3. – C. 349-365;
11. Демеуова Б.М. Д30 Туроперейтинг : Курс лекций / Б.М. Демеуова – Алматы : Университет «Туран», 2022. – 55 б
12. Кучукова А. Роль и место туроператорской деятельности при функционировании туристического рынка в кыргызстане.
13. О.Осетник, С.Харитонович. Инициативный туроператор на рынках отраслевого туризма. Маркетинг: идеи и технологии. 2014 июль.
14. Римская Т. Г., Жохова В. В. Туроперейтинг. – 2014.
15. Ушаков Д.С. Прикладной туроперейтинг: учеб, пособие. Ростов н /Д : МарТ, 2008.

DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP AS A KEY DRIVER OF SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH

Ergashev Khusniddin Chori ogli

Independent researcher of Urgench State University named after Abu Rayhan Biruni

Abstract: *Small business and private entrepreneurship play a significant role in promoting economic growth, reducing unemployment, increasing innovation, and improving social welfare. In both developed and developing countries, small and medium-sized enterprises (SMEs) contribute substantially to gross domestic product (GDP), employment, and regional development. This article examines the importance of small business and private entrepreneurship, analyzes the factors influencing their development, identifies existing challenges, and discusses policy measures for creating a favorable entrepreneurial environment. The study also highlights the experience of Uzbekistan in supporting entrepreneurship through institutional reforms, digital transformation, financial assistance, and legal improvements. The findings indicate that sustainable development of entrepreneurship requires continuous government support, access to finance, innovation, education, and digital technologies.*

Keywords: *small business, private entrepreneurship, SMEs, economic growth, innovation, employment, digital economy, Uzbekistan, entrepreneurship development, sustainable development.*

INTRODUCTION

Small business and private entrepreneurship have become essential components of modern economies. They are recognized as engines of economic growth because they generate employment opportunities, encourage competition, stimulate innovation, and improve living standards. Governments around the world increasingly recognize that entrepreneurship contributes not only to economic development but also to social stability and poverty reduction.

The development of entrepreneurship has become especially important in the era of globalization and digital transformation. Technological progress has

created new opportunities for entrepreneurs to access markets, improve productivity, and develop innovative products and services. At the same time, entrepreneurs face numerous challenges, including limited financial resources, administrative barriers, market competition, and technological changes.

In Uzbekistan, comprehensive reforms have been implemented to strengthen the private sector and improve the business climate. Government initiatives aim to simplify business registration procedures, reduce tax burdens, expand financial support, and encourage innovation among entrepreneurs.

This paper discusses the significance of small business and private entrepreneurship, examines current development trends, identifies major challenges, and provides recommendations for sustainable entrepreneurial growth.

The Economic Importance of Small Business and Private Entrepreneurship

Small businesses are fundamental contributors to national economies. According to international economic research, SMEs account for approximately 90 percent of all businesses worldwide and provide more than half of total employment.

The economic contributions of small businesses include:

Creation of new employment opportunities;

Reduction of unemployment and poverty;

Increase in tax revenues;

Promotion of innovation and technological development;

Enhancement of market competition;

Diversification of the national economy;

Development of rural and regional economies.

Private entrepreneurship encourages individuals to transform ideas into profitable businesses. Entrepreneurs introduce innovative products, improve service quality, and increase production efficiency. As competition grows, consumers benefit from better products at more affordable prices.

Furthermore, small businesses are often more flexible than large corporations. They can quickly adapt to changing market conditions, customer preferences, and technological innovations.

Factors Influencing the Development of Entrepreneurship

The growth of small business depends on multiple economic, institutional, technological, and social factors.

Government Policies

Government support remains one of the most important determinants of entrepreneurial development. Effective policies include:

Simplified business registration;

Tax incentives;

Reduced administrative procedures;

Protection of private property rights;

Transparent legal systems;

Investment promotion policies.

Stable political and economic environments encourage entrepreneurs to invest in long-term business activities.

Access to Finance

Financial resources are essential for business creation and expansion. Entrepreneurs require affordable loans, venture capital, grants, leasing opportunities, and investment funds.

Many developing countries have established entrepreneurship support funds that provide preferential loans to small businesses. Digital banking services and financial technologies (FinTech) have also improved entrepreneurs' access to financial resources.

Education and Entrepreneurial Skills

Education significantly influences entrepreneurial success. Universities increasingly include entrepreneurship courses in their curricula to develop business planning, financial management, leadership, and innovation skills.

Entrepreneurship education enhances creativity, problem-solving abilities, communication skills, and strategic thinking. Continuous professional development enables entrepreneurs to respond effectively to changing business environments.

Innovation and Digital Technologies

Innovation has become one of the strongest drivers of entrepreneurial competitiveness. Digital technologies allow businesses to:

automate operations;

improve customer service;

reduce production costs;

conduct online marketing;

enter international markets through e-commerce.

Artificial intelligence, cloud computing, blockchain, big data analytics, and digital payment systems are transforming business operations worldwide.

Challenges Facing Small Businesses

Despite their importance, entrepreneurs encounter numerous obstacles.

Limited Financial Resources

Access to affordable financing remains one of the primary barriers for startup businesses. High interest rates, insufficient collateral, and limited investment opportunities restrict business expansion.

Bureaucratic Procedures

Although many countries have simplified regulations, entrepreneurs still face administrative challenges related to licensing, taxation, reporting, and inspections.

Market Competition

Globalization has intensified competition between local businesses and multinational corporations. Small firms often struggle to compete because of limited production capacity, marketing resources, and technological capabilities.

Technological Adaptation

Rapid technological changes require continuous investment in equipment, software, cybersecurity, and employee training. Businesses unable to adopt modern technologies risk losing competitiveness.

Human Resource Management

Finding qualified employees remains another challenge. Many entrepreneurs invest considerable resources in staff training and professional development to maintain productivity.

Entrepreneurship Development in Uzbekistan

Uzbekistan has implemented significant reforms aimed at strengthening the role of private entrepreneurship in national economic development.

Recent reforms include:

simplification of business registration procedures;

reduction of licensing requirements;

tax reforms supporting entrepreneurs;

expansion of digital government services;

development of industrial zones;

financial assistance programs for startups;

encouragement of women's entrepreneurship;

promotion of youth entrepreneurship.

The government has also expanded digital public services, allowing entrepreneurs to register businesses, submit tax reports, and obtain licenses electronically.

Special economic zones and industrial parks have attracted domestic and foreign investment, creating favorable conditions for manufacturing and export-oriented businesses.

Support programs targeting women and young entrepreneurs have increased business participation among previously underrepresented groups.

The Role of Innovation in Entrepreneurship

Innovation determines the long-term sustainability of entrepreneurial activity. Innovative businesses are better positioned to compete internationally, improve productivity, and satisfy changing consumer demands.

Modern entrepreneurs increasingly rely on:

digital marketing;

artificial intelligence;

online commerce;

cloud technologies;

mobile applications;

automation systems.

Innovation also encourages cooperation between universities, research institutions, private companies, and government organizations.

Business incubators, technology parks, and startup accelerators provide mentoring, investment opportunities, and networking platforms for innovative entrepreneurs.

Sustainable Entrepreneurship

Sustainable entrepreneurship integrates economic performance with environmental protection and social responsibility.

Environmentally responsible businesses adopt:

energy-efficient technologies;

renewable energy;

waste recycling;

sustainable production methods;

environmentally friendly packaging.

Social entrepreneurship focuses on solving social problems while generating sustainable income. These businesses contribute to education, healthcare, employment, and community development.

Green entrepreneurship is becoming increasingly important as governments adopt policies supporting environmental sustainability.

Recommendations for Further Development

To strengthen small business and private entrepreneurship, several strategic measures should be implemented:

Improve access to affordable financial resources.

Expand entrepreneurship education at all educational levels.

Strengthen legal protection for private property.

Encourage innovation and technological modernization.

Simplify administrative procedures.

Increase digital government services.

Support women and youth entrepreneurship.

Promote international business cooperation.

Develop startup ecosystems and innovation centers.

Enhance public-private partnerships.

These measures will improve the competitiveness and sustainability of entrepreneurial activities.

CONCLUSION

Small business and private entrepreneurship represent fundamental pillars of sustainable economic development. Their contribution extends beyond employment creation to innovation, technological advancement, regional development, and social stability.

The experience of many countries demonstrates that successful entrepreneurship requires an enabling business environment characterized by transparent regulations, accessible finance, technological innovation, quality education, and effective government support.

Uzbekistan has made significant progress in improving its entrepreneurial ecosystem through institutional reforms, digitalization, and financial assistance. Continued investment in innovation, education, and infrastructure will further strengthen the country's private sector and increase its global competitiveness.

Ultimately, sustainable entrepreneurship creates long-term economic prosperity while improving the quality of life and promoting inclusive national development.

REFERENCES

1. OECD. Small and Medium-sized Enterprises: Local Strength, Global Reach.
2. World Bank. World Development Report.
3. International Finance Corporation (IFC). SME Finance Forum Reports.
4. United Nations Development Programme (UNDP). Human Development Report.
5. European Commission. Annual Report on European SMEs.
6. Michael E. Porter. The Competitive Advantage of Nations.
7. Peter F. Drucker. Innovation and Entrepreneurship.
8. Joseph A. Schumpeter. The Theory of Economic Development.
9. OECD. Entrepreneurship at a Glance.
10. Asian Development Bank. Private Sector Development Reports.

FACTORS CONTRIBUTING TO THE EMERGENCE OF NON-PERFORMING LOANS IN BANKS

Dusanov Doniyor Urazbaevich

Independent Researcher, Tashkent International University

d.dusanov87@gmail.com

Abstract: *The article analyzes the factors contributing to the emergence of non-performing loans in commercial banks based on a systematic approach. It substantiates that non-performing loans are formed not only as a result of borrowers' repayment capacity or banks' internal credit policies, but also under the influence of macroeconomic conditions, credit expansion, borrowers' financial discipline, sector-specific characteristics, business model stability, and the regulatory and legal environment. The article also emphasizes that high concentration of the loan portfolio in certain sectors, delayed risk assessment, restructuring practices, and cases of "hidden NPLs" may negatively affect the quality of bank assets. The study highlights the need to examine non-performing loans not only from the perspective of recovery, but also through the early identification of their root causes and their comprehensive management.*

Keywords: *commercial banks, non-performing loans, credit risk, bank asset quality, loan portfolio, macroeconomic factors, credit expansion, borrower repayment capacity, restructuring, hidden NPLs, regulatory environment, banking supervision.*

INTRODUCTION

The formation of non-performing loans in commercial banks does not arise as a simple phenomenon or as the result of a single factor. In most cases, they emerge under the combined influence of factors related to macroeconomic conditions, banks' credit policies, borrowers' financial positions, sector-specific characteristics, and the institutional and regulatory environment. Therefore, it is insufficient to assess non-performing loans solely from the perspective of recovery or restructuring. Instead, it is necessary to conduct a systematic analysis of the underlying causes of their emergence.

This section provides a scholarly examination of the main factors contributing to this phenomenon. In particular, the factors influencing the

formation of non-performing loans are analyzed through a comprehensive approach at the macroeconomic, bank policy, borrower, sectoral, institutional, and regulatory levels.

ANALYSIS AND RESULTS

1. The impact of macroeconomic factors on the formation of non-performing loans. The formation of non-performing loans in commercial banks is not determined solely by individual borrowers or banks' internal decisions, but is closely linked to the overall macroeconomic environment of the country. Macroeconomic factors serve as key external conditions that determine borrowers' repayment capacity, the quality of bank assets, and the overall level of credit risk. Therefore, when analyzing the factors contributing to the emergence of non-performing loans in commercial banks of Uzbekistan, it is scientifically necessary to take the macroeconomic environment into account.

Macroeconomic cycles have a direct impact on the quality of banks' loan portfolios. During periods of economic growth, loan portfolios expand rapidly, whereas in periods of economic downturn, previously assumed risks begin to materialize. In this sense, non-performing loans often emerge as a delayed consequence of economic cycles.

2. The impact of bank policy and credit expansion factors on the formation of non-performing loans. Factors related to bank policy and credit expansion play a decisive role in the emergence of non-performing loans in commercial banks. Strategic and tactical decisions made during the lending process, attitudes toward risk, and incentive mechanisms subsequently have a direct impact on the quality of the loan portfolio. Therefore, in analyzing the formation of non-performing loans in commercial banks of Uzbekistan, it is necessary to examine bank policy and credit expansion factors in depth.

In the practice of commercial banks in Uzbekistan, it has been observed that in certain periods rapid growth of the loan portfolio was later followed by an increase in the share of non-performing loans. This confirms that the negative consequences of credit expansion often become evident with a time lag.

3. The Impact of Borrower-Related Factors on the Formation of Non-Performing Loans. Borrower-related factors play a decisive role in the formation of non-performing loans, as they represent the most direct source of credit risk. Although bank policy and the macroeconomic environment create important conditions, the borrower's financial position, payment discipline, and behavior play a key role in determining whether a loan is repaid or transferred to the non-performing category. Therefore, borrower-related factors are of particular scientific importance in analyzing the causes of non-performing loans in commercial banks of Uzbekistan.

The borrower's financial discipline is an important factor in ensuring the stability of credit relations. Weak financial discipline is reflected in delayed payments, non-compliance with contractual obligations, and poor information exchange with the bank. In practice, it is observed that some borrowers of commercial banks in Uzbekistan treat repayment obligations as a secondary priority.

4. The Impact of Sectoral and Business Model Factors on the Formation of Non-Performing Loans. Sectoral and business model factors occupy a special place in the formation of non-performing loans. The characteristics of the sector in which the borrower operates, its degree of dependence on economic conditions, and the stability of the business model directly affect the formation of credit risks. Therefore, an in-depth study of sectoral and business model factors is important when analyzing the causes of non-performing loans in commercial banks of Uzbekistan.

A high concentration of the loan portfolio in certain sectors creates a serious source of risk for the quality of bank assets. If a large share of a bank's loan portfolio is directed to one or two sectors, economic shocks in those sectors may have a negative impact on the quality of the entire loan portfolio.

5. The Impact of Regulatory and Legal Environment Factors on the Formation of Non-Performing Loans. The formation of non-performing loans and their effective management largely depend on the quality of the regulatory

and legal environment in the country. The substance of regulatory requirements, the extent to which they are applied in practice, and the effectiveness of legal mechanisms have a direct impact on the quality of banks' loan portfolios. Therefore, regulatory and legal environment factors are of particular scientific importance in analyzing the causes of non-performing loans in commercial banks of Uzbekistan.

Prudential standards, asset classification rules, and provisioning requirements established by the Central Bank are aimed at limiting credit risks in commercial banks. These requirements should encourage banks to pursue a prudent credit policy. However, the mere existence of regulatory norms does not automatically ensure their full and effective implementation in practice.

In the practice of commercial banks in Uzbekistan, regulatory requirements are often observed to be fulfilled formally, meaning that a technical approach aimed at improving reporting indicators tends to prevail. This situation may prevent the real level of credit risk from being fully reflected.

The formal application of regulatory requirements leads to the delayed recognition of non-performing loans. In some cases, loans are restructured, and their transfer to the non-performing category is postponed. Such an approach may serve to keep the share of NPLs artificially low in banks' financial reports.

In Uzbekistan's banking practice, there are loans that have been repeatedly restructured but whose actual repayment capacity has not been restored. This situation leads to the formation of "hidden NPLs" and prevents the provision of complete and reliable information on the true quality of bank assets.

CONCLUSION

The formation of non-performing loans in commercial banks is not caused by a single factor, but arises under the influence of interrelated macroeconomic, institutional, bank-specific, borrower-related, sectoral, and regulatory factors. Therefore, it is insufficient to assess non-performing loans only through recovery or restructuring measures. It is important to identify the causes of their

emergence in advance, assess risks at an early stage, and continuously monitor the quality of the loan portfolio.

The analysis shows that rapid growth of the loan portfolio, high concentration of loans in certain sectors, weak financial discipline among borrowers, and the insufficient development of risk-based lending policies in banks may contribute to an increase in the share of non-performing loans. In particular, loans that have been repeatedly restructured but whose actual repayment capacity has not been restored lead to the formation of "hidden NPLs" and do not fully reflect the real quality of bank assets.

On this basis, in order to reduce non-performing loans in commercial banks, it is necessary to comprehensively assess the borrower's financial position, cash flows, sectoral risk, business model stability, and external macroeconomic conditions during the lending process. Credit expansion in banks should be managed not only through quantitative indicators, but also in relation to loan quality, repayment probability, and the level of risk.

Overall, the effective management of non-performing loans is directly linked to strengthening risk management systems in commercial banks, diversifying the loan portfolio, increasing the transparency of restructuring practices, and ensuring the substantive rather than merely formal implementation of regulatory requirements. This, in turn, contributes to improving the quality of bank assets, ensuring financial stability, and strengthening confidence in the banking system.

REFERENCES

1. Basel Committee on Banking Supervision. (2017). *Prudential treatment of problem assets: Definitions of non-performing exposures and forbearance*. Bank for International Settlements. https://www.bis.org/bcbs/publ/d403.htm
2. European Banking Authority. (2018). *Guidelines on management of non-performing and forborne exposures*. https://www.eba.europa.eu/activities/single-rulebook/regulatory-activities/credit-risk/guidelines-management-non-performing
3. International Monetary Fund. (2019). *Financial soundness indicators compilation guide 2019*. International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781484396209.069
4. Keeton, W. R., & Morris, C. S. (1987). Why do banks' loan losses differ? *Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City, 72*(5), 3–21.

5. Klein, N. (2013). *Non-performing loans in CESEE: Determinants and impact on macroeconomic performance* (IMF Working Paper No. 13/72). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781484318522.001
6. Louzis, D. P., Vouldis, A. T., & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios. *Journal of Banking & Finance, 36*(4), 1012–1027. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.10.012
7. Makri, V., Tsagkanos, A., & Bellas, A. (2014). Determinants of non-performing loans: The case of Eurozone. *Panoeconomicus, 61*(2), 193–206. https://doi.org/10.2298/PAN1402193M
8. Ўзбекистон Республикаси Марказий банки. (2024). *Тижорат банкларининг муаммоли кредитлари (NPL) тўғрисида 2024 йил 1 декабрь ҳолатига маълумот*. https://cbu.uz/uz/statistics/bankstats/2057120/
9. Ўзбекистон Республикаси Марказий банки. (2025). *2024 йил учун молиявий барқарорлик шарҳи*. https://cbu.uz/uz/financial-stability/report/
10. Ўзбекистон Республикаси Марказий банки. (2024). *Тижорат банкларида активлар сифатини таснифлаш ва активлар бўйича эҳтимолий йўқотишларни қоплаш учун захиралар шакллантириш ҳамда улардан фойдаланиш тартиби тўғрисидаги низомга киритилган ўзгартириш ва қўшимчалар*. https://lex.uz
11. World Bank. (2024). *Bank nonperforming loans to total gross loans (%): World development indicators*. https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS

MINTAQAVIY YETAKCHILIK INTEGRATSIYA JARAYONLARINING MUHIM OMILI SIFATIDA

Shaymardanov Ilyos Ergashevich

Magistrant

Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti

E-mail: @gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada mintaqaviy yetakchilikning integratsiya jarayonlaridagi o‘rni va barqarorlashtiruvchi omil sifatidagi ahamiyati tahlil qilinadi. Funksional va neofunksional qarashlarga nisbatan tanqidiy yondashuv orqali, siyosiy yetakchiliksiz integratsiya inqirozga uchrashi ko‘rsatib berilgan. Mintaqaviy yetakchilikning uchta mexanizmi: jamoat ne’matlarini taqdim etish, muzokaralarda vositachilik qilish va me’yoriy asoslarni shakllantirish yoritilgan. Shuningdek, tizimli inqirozlar davrida yetakchilikning hal qiluvchi roli hamda uning samaradorligini belgilovchi institutsional omillar asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *mintaqaviy yetakchilik, integratsiya jarayonlari, funksionalizm, jamoat ne’matlari, inqirozni boshqarish, siyosiy agentlik.*

Abstract: *This article analyzes the role of regional leadership and its significance as a stabilizing causal factor in integration processes. Through a critical approach to functionalist and neofunctionalist views, it demonstrates that integration without political leadership faces stagnation or crisis. Three mechanisms of regional leadership are highlighted: providing public goods, mediating in negotiations, and shaping normative frameworks. Furthermore, the crucial role of leadership during systemic crises and the institutional factors determining its effectiveness are substantiated.*

Keywords: *regional leadership, integration processes, functionalism, public goods, crisis management, political agency.*

KIRISH

Mintaqaviy yetakchilik tushunchasi va uni tahlil qilishning konseptual asoslari zamonaviy xalqaro munosabatlarni anglashda muhim o‘rin tutadi. Ushbu maqolada hal qilinishi kerak bo‘lgan asosiy muammo mintaqaviy yetakchilikning integratsiya jarayonlarida sabab omili sifatida qanday ishlashi,

u qanday mexanizmlar yordamida barqarorlikni keltirib chiqarishi, qanday sharoitlarda uning ta'siri eng hal qiluvchi ekanligi hamda nima uchun uning mavjudligi yoki yo'qligi barqaror integratsiya loyihalarini to'xtab qolgan, orqaga ketgan yoki butunlay barbod bo'lgan loyihalardan shunchalik izchil ajratib turishini aniqlashdan iboratdir.

Ushbu tahlil uchun boshlang'ich nuqta sifatida mazkur maqolada ilgari surilgan yetakchilikka asoslangan argumentga to'g'ridan-to'g'ri qarshilik ko'rsatuvchi nazariy yo'nalishni tanqidiy tahlil qilish lozim. Bu – funksionalistlar va neofunksionalistlarning "mintaqaviy integratsiya, bir bor boshlangach, siyosiy yetakchilikning doimiy sarmoyasini talab qilmay, o'zining ichki mantig'i asosida davom etadi" degan da'vosidir.

Devid Mitranining siyosiy aralashuvlardan xoli bo'lgan mutaxassislar o'rtasidagi texnik hamkorlik orqali dunyoning asta-sekin birlashishi haqidagi fundamental funksionalistik qarashi, o'zining asl shaklida, aynan siyosiy yetakchilikning o'zgaruvchanligidan himoyalangan integratsiya jarayonlarini yaratishga qaratilgan ongli urinish edi. Zero, Mitrani siyosiy yetakchilarni xalqaro hamkorlikning zaruriy vositachilari emas, aksincha, uning asosiy to'sig'i deb hisoblagan.[10] Ernst Haas bu g'oyani tahliliy jihatdan yanada pishiq neofunksionalistik konsepsiyaga aylantirib, iqtisodiy integratsiya o'zi "kengayish" deb atagan funksional bosimlarni yuzaga keltirishini va bu o'z navbatida a'zo davlatlar hukumatlarining strategik tanlovlaridan qat'i nazar, yondosh siyosiy sohalarda ham integratsiyani kuchaytirishga majbur qilishini ta'kidlagan.[11]

Shu sababli, yetakchilik, eng yaxshi holatda, integratsiya usiz davom eta olmaydigan bir tarkibiy omil emas, balki funksional o'zaro bog'liqlik mantig'ida mavjud bo'lgan dinamikani tezlashtiruvchi katalizator vazifasini bajaradi.

[10] David Mitrany, A Working Peace System (London: Royal Institute of International Affairs, 1943; reissued Chicago: Quadrangle Books, 1966), 25–58.
[11] Ernst B. Haas, The Uniting of Europe: Political, Social, and Economic Forces, 1950–1957 (Stanford: Stanford University Press, 1958; reissued 2004), 283–317.

Mintaqaviy integratsiyaning amaliy tajribasi bu kabi funksional optimizmning cheklanganligini qayta-qayta ko‘rsatdi. Haas o‘zi 1975-yildagi qayta baholashida tan olishga majbur bo‘lganidek, “spillover” (ta’sirning tarqalishi) mexanizmi ilk neofunksionalizm nazariyasi bashorat qilganidan ko‘ra ancha siyosiy sharoitlarga bog‘liq va kutilganchalik avtomatik emasligi ma’lum bo‘ldi[12].

Fransiyaning 1965–1966-yillardagi “bo‘sh o‘rindiq” inqirozi funksional integratsiya bosimlariga zid harakat qilgan yagona qat’iyatli yetakchi, o‘z siyosiy irodasi mavjud ekan, boshqa jihatdan yaxshi institutlashgan integratsiya loyihasining oldinga siljishini to‘xtatib tura olishini ko‘rsatdi. 1970-yillardagi “Yevroskleroz” esa o‘n yillik umumiy bozor integratsiyasi yaratgan zich iqtisodiy o‘zaro bog‘liqlikning o‘zi ham, milliy iqtisodiy ustuvorliklar turlicha bo‘lgan va status-kvodan yuqoriga ko‘tarilish uchun sarmoya kiritishga tayyor muvofiqlashtirilgan siyosiy rahbariyat mavjud bo‘lmagan sharoitda, integratsiyaning yanada rivojlanishini ta’minlashga yetarli emasligini ochib berdi. Bu epizodlar shunchaki tarixiy qiziqish uyg‘otadigan hodisalar emas, balki ular fundamental nazariy qoidani belgilaydi: integratsiya jarayonlari faqatgina ko‘maklashuvchi omil sifatida emas, balki mustaqil imkoniyat yaratuvchi shart sifatida “siyosiy agentlik” deb atalishi mumkin bo‘lgan tushunchani talab etadi. Samarali yetakchilikning yo‘qligi integratsiyani shunchaki sekinlashtiribgina qolmay, ayni paytda markazdan qochuvchi kuchlar to‘planadigan muvofiqlashtirish vakuumini ham yuzaga keltiradi.

Pol Pirsonning “taraqqiyot yo‘liga bog‘liqlik” nazariyasi (“path dependence” nazariyasi – o‘tmishda qabul qilingan kichik bir qaror yoki voqea vaqt o‘tishi bilan kelajakdagi imkoniyatlarni cheklab qo‘yishi va tizimni ma’lum bir yo‘nalishga bog‘lab tashlashini tushuntiruvchi konseptdir) bu dalilga muhim bir aniqlik kiritadi: integratsiya yetarli darajada chuqurlashib bo‘lgach, u yaratgan institutsional sarmoyalar, qaytarib bo‘lmas xarajatlar va tarmoq

[12] Ernst B. Haas, The Obsolescence of Regional Integration Theory (Berkeley: Institute of International Studies, University of California, 1975), 3–25.

samaralari shunday kuchli bog‘lanib qolish dinamikasini vujudga keltiradiki, ortga qaytish tobora qimmat va ehtimoldan yiroq bo‘lib qoladi.[13]

Ushbu konseptsiya yetuk integratsion tuzilmalarning o‘z-o‘zini mustahkamlash xususiyatini aniqlaydi hamda nima uchun hatto siyosiy jihatdan bahsli bo‘lgan integratsiya natijalari ham institutsional jihatdan mustahkamlangach, saqlanib qolishini tushuntirib beradi. Biroq, ushbu kontseptsiyaning o‘z chegaralari ham bor: u integratsiyaning boshlanishi yoki sifat jihatdan chuqurlashishini emas, balki allaqachon shakllangan integratsiya modellarining davom etishini tushuntirishda kuchliroqdir. Integratsiya yangi sohalarga o‘tishi, kutilmagan inqirozlarga javob berishi yoki manfaatlari bir-biridan farq qiluvchi a’zo davlatlarning qarshiligini yengib o‘tishi kerak bo‘lgan hal qiluvchi pallalarda “taraqqiyot yo‘liga bog‘liqlik” mantig‘i yetarli ochib bera olmaydi. Valyuta ittifoqini tuzish, inqirozlarni boshqarish mexanizmlarini yaratish, fiskal birdamlik vositalari bo‘yicha muzokaralar olib borish kabi hal qiluvchi vaziyatlarda samarali mintaqaviy yetakchilikning mavjudligi yoki yo‘qligi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi va buni na funksional ta’sir mantig‘i, na institutsional inertsiya izohlab bera oladi.

Ushbu mulohaza mintaqaviy yetakchilik integratsiya barqarorligini ta’minlaydigan uchta o‘ziga xos mexanizmni aniqlashga olib keladi. Garchi amalda bu mexanizmlar ko‘pincha bir vaqtning o‘zida ishlasa-da, tahliliy jihatdan ularni bir-biridan ajratish mumkin.

Moddiy mexanizm mintaqaviy jamoat ne’matlarini taqdim etish orqali ishlaydi, yetakchi davlatlar bu ne’matlarni o‘zlarining rasmiy institutsional maqomiga nisbatan nomutanosib darajada ko‘proq ta’minlashi lozim. Charlz Kindlberger o‘zining “Buyuk Depressiya” tahlilida 1930-yillardagi xalqaro iqtisodiy falokatning tizimli sababi sifatida ixtiyoriy kreditor, bozor stabilizatori va oxirgi instansiya kreditorining yo‘qligini ko‘rsatgan edi. Samarali yetakchilik esa hech bir davlat bir tomonlama ta’minlashni oqilona deb hisoblamagan aynan

[13] Paul Pierson, “Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics”, American Political Science Review 94, no. 2 (2000): 251–267, at 257–262.

o‘sha jamoat ne’matlarini taqdim etish orqali bu inqirozni yumshatishi mumkin edi.[14] Robert Kohan bu g‘oyani rivojlantirib, xalqaro hamkorlik tuzilmaviy jihatdan jamoaviy harakat muammosi oldida zaif ekanini ko‘rsatib berdi: har bir davlat mintaqaviy barqarorlikdan foyda ko‘rishni afzal ko‘rsa-da, uni ta’minlashga qo‘shadigan o‘z hissasini kamaytirishga intiladi. Bu esa, o‘z navbatida, integratsiya faoliyati uchun zarur bo‘lgan ochiq bozorlar, moliyaviy barqarorlik mexanizmlari, xavfsizlik kafolatlari, infratuzilma singari ijtimoiy ne’matlarning muntazam ravishda yetishmasligiga olib keladi[15].

Mintaqaviy yetakchi davlatlar ushbu jamoaviy harakat muammosini tekinxo‘rlikka undash rag‘batini yo‘q qilish orqali emas, balki mintaqaviy loyiha o‘z manfaatlaridan ustunligi va mutanosib ulushdan ortiq xarajatlarni qoplashga tayyorligini tan olish orqali hal etadi. Inqirozlar paytida moliyaviy likvidlikni ta’minlash, mintaqaviy institutsional mexanizmlarni qo‘llab-quvvatlash hamda mintaqaviy tartib barqarorligi evaziga nomutanosib yukni o‘z zimmasiga olishga tayyorlikni anglatuvchi ushbu “to‘lovchi” vazifasi *(‘paymaster’ function)* barqaror integratsiya uchun yetarli bo‘lmasa-da, zaruriy shartdir. Ushbu vazifa bo‘lmasa, rasmiy institutsional loyihalash asosida qurilgan integratsiya doiralari tezda o‘z ahamiyatini yo‘qotadi, chunki a’zo davlatlar kelishilgan majburiyatlarga rioya qilishdan ko‘ra ulardan chekinish kamroq xarajat talab etadi, degan xulosaga keladi.

Yetakchilikning integratsiyani barqarorlashtiruvchi ikkinchi mexanizmi davlatlararo muzokaralar darajasida ishlaydi. Bu yerda mintaqaviy yetakchi davlatlar a’zo davlatlar o‘rtasidagi ziddiyatlarda vositachilik qilishdek o‘ta muhim vazifani bajaradi. Aks holda, ularning bir-biridan farqli yondashuvlari Frits Sharpf Yevropa Ittifoqining ko‘p tomonlama boshqaruvidagi tarkibiy nuqson sifatida belgilagan “qo‘shma qarorlar qopqoni”ni yuzaga keltirgan bo‘lardi. Bu yakdil yoki deyarli yakdil qaror qabul qilish qoidalarining yo

[14] Charles P. Kindleberger, The World in Depression, 1929–1939 (Berkeley: University of California Press, 1973), 28–50.
[15] Robert O. Keohane, After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy (Princeton: Princeton University Press, 1984), 49–84.

harakatsizlikka, yo a’zo davlatlarning mavjud pozitsiyalari orasidagi eng quyi umumiy maxrajga olib kelish tamoyilidir.[16]

Oran Yangning rejimlar shakllanishida yetakchilik borasidagi nazariy tahlili shuni ko‘rsatadiki, samarali yetakchilar mavjud muammoni o‘zlari afzal ko‘rgan yechimlarni majburlab o‘tkazish orqali emas, balki kichikroq yoki kamroq resursga ega a’zo davlatlar mustaqil ravishda topa olmaydigan o‘zaro kelishuv doiralarini aniqlash va ba’zi hollarda yaratish orqali hal qiladilar.[17] Ushbu vositachilik funksiyasi yetakchi davlatlardan muzokaralarni chaqirish va kun tartibini shakllantirish uchun institutsional mavqega, shuningdek, takliflari tor milliy manfaatlarning niqoblangan ifodasi sifatida rad etilmay, balki jamoaviy muhokamalar uchun qonuniy boshlang‘ich nuqta sifatida qabul qilinadigan halol vositachi sifatida harakat qilish uchun o‘zaro ishonchga ega bo‘lishni talab qiladi.

Yonas Tallbergning Yevropa Ittifoqi Kengashidagi raislikning yetakchilik rolini tizimli empirik tadqiq qilishi shuni ko‘rsatadiki, bu vositachilik funksiyasi muzokaralar natijalariga ta’sir ko‘rsatadi va bu ta’sirni faqatgina raislik qiluvchi davlatning muzokaralardagi qudrati bilan izohlab bo‘lmaydi. Bu esa mintaqaviy tashkilotlardagi yetakchilik rollari integratsiya trayektoriyalariga avtonom ta’sir ko‘rsatishini institutsional jihatdan tasdiqlaydi.[18] Mintaqadagi eng qobiliyatli va nufuzli ikki davlatdan iborat yetakchilik tandemi biror bahsli integratsiya masalasida o‘zaro kelishuvga erishsa, ularning murosasi odatda kengroq mintaqaviy koalitsiya birlashadigan tortishish markazi vazifasini bajaradi. Bu esa raqobatdagi milliy pozitsiyalarning tarqoq maydonini kichikroq a’zo davlatlar o‘z obro‘sini yo‘qotmasdan qabul qila oladigan, muzokaraga tayyor yaxlit paketga aylantiradi.

[16] Fritz W. Scharpf, Governing in Europe: Effective and Democratic? (Oxford: Oxford University Press, 1999), 43–70.
[17] Oran R. Young, “Political Leadership in Regime Formation: On the Development of Institutions in International Society”, International Organization 45, no. 3 (1991): 281–308, at 288–295.
[18] Jonas Tallberg, Leadership and Negotiation in the European Union (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), 45–88.

Koalitsiyani shakllantirishning bu ta’siri, ayniqsa, ko‘p tomonlama mintaqaviy sharoitlarda muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki bunday sharoitlarda, bir tomondan, keng konsensusga erishishning rasmiy talabi bir tomonlama afzalliklarni o‘tkazishga imkon bermaydi, boshqa tomondan esa, a’zo davlatlar manfaatlarining amaldagi xilma-xilligi tufayli haqiqiy kelishuvga faqat tan olingan yetakchilar tomonidan aniq yo‘nalishlar faol ko‘rsatilgandagina erishish mumkin bo‘ladi.

Uchinchi mexanizm bir vaqtning o‘zida ham nazariy jihatdan eng munozarali, ham integratsiyaning butunlay yangi sohalarga qanday kirib borishini tushunish uchun empirik jihatdan eng ahamiyatli hisoblanadi: bu mintaqaviy yetakchilarning boshqa mintaqaviy ishtirokchilarning afzal ko‘rgan pozitsiyalarini shunchaki umumlashtirish yoki aks ettirish bilan cheklanmay, balki normativ asoslash, diskursiv qurish va mintaqaviy birdamlik nimalarni talab qilishini strategik jihatdan ifodalash orqali faol shakllantirish qobiliyatidir.

Liberal hukumatlararo yondashuv o‘zining eng qat’iy ta’rifida milliy afzalliklarni integratsiya bo‘yicha savdolashuv jarayonining tashqi unsurlari deb biladi. Unga ko‘ra, bu afzalliklar mamlakat ichidagi iqtisodiy va siyosiy raqobat natijasida shakllanib, Yevropa muzokaralar stoliga diplomatiya amal qilishi shart bo‘lgan qat’iy cheklovlar sifatida olib kelinadi.[19] Aleksandr Vendtning konstruktivistik nazariyasiga ko‘ra agar davlat manfaatlari moddiy tuzilma tomonidan belgilanmay, balki o‘zaro munosabat va tan olish shakllari orqali intersubyektiv tarzda vujudga kelsa, u holda mintaqaviy umumiy manfaatlarning muqobil talqinlarini doimiy ravishda ilgari suradigan yetakchilar vaqt o‘tishi bilan ergashuvchi davlatlarning oqilona va qonuniy siyosat degan tasavvurlarini o‘zgartira oladi.[20]

Amitav Acharyaning normalarni mahalliylashtirishga doir tadqiqoti ushbu mexanizmni yanada oydinlashtiradi: yetakchilikka asoslangan normalar

[19] Andrew Moravcsik, The Choice for Europe: Social Purpose and State Power from Messina to Maastricht (Ithaca: Cornell University Press, 1998), 19–35.
[20] Alexander Wendt, Social Theory of International Politics (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), 224–245.

mexanik tiqishtirish orqali emas, balki moslashuv jarayonlari orqali tarqaladi. Bu jarayonlarda qabul qiluvchi davlatlar tashqaridan taklif etilgan asoslarni o‘zlarining mavjud mahalliy qadriyatlari va o‘zliklariga mos keladigan tarzda tanlab olib, o‘zlashtiradi va o‘zgartiradi. Ushbu dinamika Yevropa Ittifoqi yetakchilik modellarining boshqa mintaqaviy kontekstlarga o‘tkazilishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.[21]

Buning amaliy natijasi shuki, samarali mintaqaviy yetakchilik faqatgina ustun muzokara kuchi namoyishi bilan cheklanib qolmaydi, u muzokaralarning o‘zi olib boriladigan me’yoriy muhitni yaratishni, qaysi integratsion yutuqlar amalga oshirish mumkinligini va qaysilari siyosiy jihatdan tasavvur qilib bo‘lmasligini belgilashni ham o‘z ichiga oladi.

Moliyaviy ta’minlovchilik. Nizolarda vositachilik va me’yoriy asoslarni belgilash mexanizmlari integratsiyaning barcha bosqichlarida bir xil shiddat bilan ishlayvermaydi. Ularning ahamiyati mintaqaviy loyihaning muayyan vaqtda qanchalik institutsional bosim ostida ekaniga chambarchas bog‘liqdir.

Integratsiya odatiy tus olgan, o‘rnatilgan institutsional mexanizmlar bir maromda ishlayotgan va a’zo davlatlar o‘z majburiyatlariga rioya qilayotgan davrlarda yetakchi davlatlarning roli ikkinchi darajali ko‘maklashish darajasigacha pasayadi: ular davomiylikni ta’minlaydi, kichik nizolarni hal etishga yordam beradi hamda davlatlararo organlarning samarali faoliyat yuritishi uchun zarur institutsional resurslarni yetkazib beradi.

Biroq, tizimli inqiroz lahzalarida, masalan moliyaviy beqarorolik pul ittifoqiga tahdid solganda, migratsiya oqimlari umumiy siyosat asoslarini yemirayotganda, tashqi geosiyosiy zarbalar davlatlararo institutlarning avtonom salohiyatidan ortiq bo‘lgan jamoaviy choralarni talab qilganda institutsional avtomatizmning cheklanganligi fosh bo‘ladi va yetakchilikning roli hech qanday funksional yoki o‘tmishga bog‘liqlik mantig‘i o‘rnini bosa olmaydigan darajada hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

[21] Amitav Acharya, “How Ideas Spread: Whose Norms Matter? Norm Localization and Institutional Change in Asian Regionalism”, International Organization 58, no. 2 (2004): 239–275, at 244–251.

Duglas Vebberning Yevropadagi parchalanish xavfi tahlili bu dinamikani juda aniq ochib beradi: yetakchilikdagi muvaffaqiyatsizliklar bevosita institutsional tanazzulga olib kelmaydi, biroq ular muvofiqlashtirishda shunday bo‘shliqlar yaratadiki, bu bo‘shliqlarda parchalovchi bosimlar, ya’ni populistik yevroskeptitsizm, a’zo davlatlarning tekinxo‘rligi, institutsional turg‘unlik to‘planib, integratsiyaning institutsional arxitekturasi ularni jilovlay olmaydigan nuqtaga yetadi. Shu o‘rinda mintaqaviy yetakchilik “inqiroz barqarorlashtiruvchisi” vazifasini bajaradi.[22] Bu shunday siyosiy resurski, integratsiya loyihasi o‘zining doimiy institutsional mexanizmlari avtonom imkoniyatlari chegarasiga yetganida undan foydalanishi mumkin va bunday pallada uning yo‘qligi boshqarilishi mumkin bo‘lgan inqirozlarni ekzistensial tahdidlarga aylantiradi.

Yetakchilikning ayniqsa inqiroz sharoitida hal qiluvchi ahamiyat kasb etishi haqidagi ushbu qarash konsensusga asoslangan yetakchilik modelini gegemon hukmronlikdan ajratib turuvchi yana bir nazariy xulosani keltirib chiqaradi. Dominant mintaqaviy kuch oddiy faoliyat davrida – kichikroq davlatlar uchun qarshilik ko‘rsatish xarajatlari haddan tashqari yuqori bo‘lgan paytda – itoatkorlikni majburan ta’minlashga qodir bo‘lishi mumkin.

Biroq u aynan o‘z hukmronligi legitimlik tanqisligi va norozilik kayfiyatini yuzaga keltirishi sababli inqiroz barqarorlashtiruvchisi rolini bajarishga tuzilmaviy jihatdan yaroqsiz bo‘lib chiqadi, bu esa eng zarur paytda haqiqiy hamjihatlikka erishishni imkonsiz qiladi. Barqaror sharoitlarda hukmronlikka bo‘ysungan ergashuvchi davlatlar inqirozli vaziyatlardan o‘z ishtiroki shartlarini qayta ko‘rib chiqish yoki muqobil tashqi sheriklik aloqalarini faollashtirish imkoniyati sifatida foydalanadi va bu bilan inqirozni boshqarish uchun talab etiladigan muvofiqlashtirilgan jamoaviy harakatlarga putur yetkazadi.

[22] Douglas Webber, European Disintegration? The Politics of Crisis in the European Union (London: Red Globe Press, 2019), 58–82.

Aksincha, hokimiyati ixtiyoriy e'tirof, adolatli institutsional hamkorlik hamda tor milliy manfaatlargagina emas, balki mintaqaviy manfaatlarga sodiqligini namoyon etishga tayanadigan yetakchi davlatlar inqiroz paytida haqiqiy hamjihatlikni safarbar qila oladi. Chunki ergashuvchi davlatlar yetakchilik da'vosining qonuniyligini ichki his qilgan va mintaqaviy loyihadagi ishtirokini majburiy cheklov sifatida emas, balki umumiy manfaatlarning ifodasi deb biladi.[23]

Mintaqaviy yetakchilikning integratsiyaviy barqarorlikni ta'minlashdagi samaradorligi yuqorida ko'rsatilgan mexanizmlarning nazariy jihatdan ishlash-ishlamasligini belgilaydigan yana to'rtta tarkibiy omil bilan shartlanadi.

Birinchi omil – yetakchilik kelishuvining ikki tomonlama xususiyatidir: u teng bo'lmasa-da, taqqoslanarli mavqega ega bo'lgan ikki sherik o'rtasidagi haqiqiy qo'shma yetakchilikni aks ettiradimi yoki hukmron davlatning o'z xohish-irodasini bir tomonlama o'tkazishni qonuniylashtirish uchun ikki tomonlama munosabatlardan foydalanishidan iboratmi.

Ikkinchi omil – yetakchilik tandemining institutsional jihatdan qay darajada chuqurlashganidir: ya'ni, ikki tomonlama muvofiqlashtirish kelajakdagi yetakchilik xatti-harakatlarini cheklaydigan va hamkorlik davom etishidan manfaatdor byurokratik guruhlarni vujudga keltiradigan rasmiy mexanizmlarga – muntazam sammitlar, qo'shma ishchi guruhlar, shartnoma majburiyatlariga asoslanganmi. Bu esa, o'z navbatida, individual siyosiy rahbarlar almashganda ham yetakchilikka kiritilgan sarmoyalarning barqarorligini ta'minlaydigan o'zaro bog'liqlik samarasini yaratadi.[24]

Uchinchi omil – ergashuvchi davlatlar nazarida yetakchilik da'vosining me'yoriy legitimligi, ya'ni tandemning ikki tomonlama emas, balki mintaqaviy manfaatlarni ifodalovchi kuch sifatida tan olinishi yoki olinmasligidir. Bu e'tirof shunchaki moddiy ustunlikka tayanib da'vo qilinmasdan, balki ko'zga

[23] Sandra Destradi, "Regional Powers and Their Strategies: Empire, Hegemony, and Leadership", Review of International Studies 36, no. 4 (2010): 903–930, at 920–926.
[24] Ulrich Krotz and Joachim Schild, Shaping Europe: France, Germany, and Embedded Bilateralism from the Elysée Treaty to Twenty-First Century Politics (Oxford: Oxford University Press, 2013), 99–145.

ko‘rinadigan birdamlik harakatlari orqali doimiy ravishda yangilanib turishi lozim.

To‘rtinchi omil – geosiyosiy muhit, ya’ni tashqi buyuk kuchlarning mavjudligi mustaqil mintaqaviy yetakchilikka imkon beradimi yoki uni cheklaydimi degan savolga javob toppish bilan izohlanadi. Krapol, Meysner va Munchikning ko‘rsatishicha, tashqi buyuk kuchlar ergashuvchi davlatlarning mintaqaviy integratsiya loyihasida qolish rag‘batini susaytiradigan muqobil hamkorlik asoslarini taklif etish, raqobatchi institutsional modellarni ilgari surish hamda muayyan mintaqaviy ishtirokchilarni imkoniyatlar va legitimlikning ichki taqsimotini buzadigan tarzda tanlab quvvatlash yoki zaiflashtirish orqali mintaqaviy yetakchilikni muntazam ravishda murakkablashtiradi.[25] Ushbu tashqi o‘lchov, ayniqsa, Markaziy Osiyo integratsiyasi uchun juda muhim, zero bu yerda Rossiya, Xitoy va G‘arb kuchlarining bir vaqtda ishtirok etishi mintaqa subyektlarining mustaqil yetakchilik salohiyatini eng og‘ir sinovdan o‘tkazadigan raqobatli tashqi muhitni yuzaga keltiradi.

XULOSA

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, mintaqaviy yetakchilik integratsiya jarayonlarida sababiy jihatdan mustaqil o‘zgaruvchi bo‘lib, uning ta’siri uchta alohida mexanizm – mintaqaviy jamoat ne’matlari bilan ta’minlash, davlatlararo nizolar va muzokaralardagi vaziyatlarda vositachilik qilish hamda umumiy mintaqaviy maqsadning me’yoriy asoslarini shakllantirish orqali namoyon bo‘ladi.

Uning ahamiyati esa tizimli inqirozlar davrida, ya’ni institutsional mexanizmlarning o‘zi parchalovchi bosimlarga qarshi integratsiyani saqlab qolish uchun yetarli bo‘lmay qolganda, eng yuqori darajaga ko‘tariladi.

[25] Sebastian Krapohl, Katharina L. Meissner, and Johannes Muntschick, “Regional Powers as Leaders or Rambos? The Ambivalent Behaviour of Brazil and South Africa in Regional Economic Integration”, Journal of Common Market Studies 52, no. 4 (2014): 879–895, at 885–891.

Ushbu yetakchilik o‘zgaruvchisi legitimlik taqchilligi va qarshi muvozanatlashuv harakatlarini yuzaga keltiradigan bir qutbli hukmronlik orqali emas, balki yetarli moddiy salohiyatni teng huquqli institutsional maqom va tan olingan me’yoriy nufuz bilan uyg‘unlashtiradigan ikki tomonlama hamkor yetakchilik tandemlari orqali eng samarali tarzda namoyon bo‘ladi. Yevropa Ittifoqi va uning doirasidagi Fransiya-Germaniya munosabatlari ushbu nazariy g‘oyalarning yetmish yillik integratsiya tarixi davomida, jumladan, so‘nggi o‘n besh yildagi o‘tkir inqirozli davrlarda ham amalda ishlashini kuzatish mumkin bo‘lgan paradigmatik empirik misol bo‘la oladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Acharya, A. (2004). How Ideas Spread: Whose Norms Matter? Norm Localization and Institutional Change in Asian Regionalism. *International Organization, 58*(2), 239–275.
2. Destradi, S. (2010). Regional Powers and Their Strategies: Empire, Hegemony, and Leadership. *Review of International Studies, 36*(4), 903–930.
3. Haas, E. B. (1975). *The Obsolescence of Regional Integration Theory*. Berkeley: Institute of International Studies, University of California.
4. Haas, E. B. (2004). *The Uniting of Europe: Political, Social, and Economic Forces, 1950–1957*. Stanford: Stanford University Press. (Original work published 1958)
5. Keohane, R. O. (1984). *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Princeton: Princeton University Press.
6. Kindleberger, C. P. (1973). *The World in Depression, 1929–1939*. Berkeley: University of California Press.
7. Krapohl, S., Meissner, K. L., & Muntschick, J. (2014). Regional Powers as Leaders or Rambos? The Ambivalent Behaviour of Brazil and South Africa in Regional Economic Integration. *Journal of Common Market Studies, 52*(4), 879–895.
8. Krotz, U., & Schild, J. (2013). *Shaping Europe: France, Germany, and Embedded Bilateralism from the Elysée Treaty to Twenty-First Century Politics*. Oxford: Oxford University Press.
9. Mitrany, D. (1966). *A Working Peace System*. Chicago: Quadrangle Books. (Original work published 1943)
10. Moravcsik, A. (1998). *The Choice for Europe: Social Purpose and State Power from Messina to Maastricht*. Ithaca: Cornell University Press.
11. Pierson, P. (2000). Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. *American Political Science Review, 94*(2), 251–267.
12. Scharpf, F. W. (1999). *Governing in Europe: Effective and Democratic?* Oxford: Oxford University Press.
13. Tallberg, J. (2006). *Leadership and Negotiation in the European Union*. Cambridge: Cambridge University Press.
14. Webber, D. (2019). *European Disintegration? The Politics of Crisis in the European Union*. London: Red Globe Press.
15. Wendt, A. (1999). *Social Theory of International Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
16. Young, O. R. (1991). Political Leadership in Regime Formation: On the Development of Institutions in International Society. *International Organization , 45*(3), 281–308.

UDK: 330.341.1:004.8

IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING AMALIY ROLINI KLASTERLAR KESIMIDA TAVSIFLASH

Fayziyev Manuchehr Sharofiddinovich

Denov tadbirkorlik va pedagogika

Instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya. *Raqamlashtirish jarayonlari iqtisodiy tizimlarda qaror qabul qilish tezligi, xizmat ko‘rsatish sifati va ma‘lumotlardan foydalanish darajasini o‘zgartirdi, biroq sun‘iy intellekt texnologiyalarini tanlash va ularni institutsional muhitga moslashtirish masalasi hanuz turli sektorlarda bir xil hal etilmayapti. Tadqiqotning maqsadi banklar, davlat xizmatlari, raqamli savdo va mehnat bozori bilan bog‘liq jarayonlarda sun‘iy intellektning amaliy rolini klaster kesimida tavsiflashdan iborat bo‘ldi. Bu ko‘rsatkichlar sun‘iy intellektga oid yo‘nalishlar bir-biridan ajraluvchi, ammo ichki uyg‘unligi saqlangan guruhlarga jamlanganini ko‘rsatdi. Xulosa sifatida, iqtisodiyotni raqamlashtirishda sun‘iy intellektni joriy etish texnik vosita emas, balki boshqaruv, ma‘lumotlar arxitekturasi va xizmat dizaynini birlashtiruvchi institutsional yechim sifatida qaralishi lozimligi asoslandi; ilmiy hissa esa klaster ko‘rsatkichlari asosida ustuvor joriy etish yo‘nalishlarini ajratib beruvchi analitik yondashuvni taklif etishda namoyon bo‘ldi.*

Kalit so‘zlar: *algoritmik tahlil, davlat xizmatlari, klaster tahlili, mehnat bozori, raqamli savdo*

Аннотация. *Процессы цифровизации изменили скорость принятия решений, качество услуг и степень использования данных в экономических системах, однако выбор технологий искусственного интеллекта и их адаптация к институциональной среде до сих пор неодинаково решаются в разных секторах. Цель исследования заключалась в том, чтобы по кластерному разрезу описать практическую роль искусственного интеллекта в процессах, связанных с банками, государственными услугами, цифровой торговлей и рынком труда. Эти значения показывают, что направления, связанные с искусственным интеллектом, сгруппированы в различимые, но внутренне согласованные кластеры. В заключение обосновано, что внедрение искусственного интеллекта при цифровизации экономики следует рассматривать не*

как технический инструмент, а как институциональное решение, объединяющее управление, архитектуру данных и дизайн услуг; научный вклад состоит в предложении аналитического подхода, который выделяет приоритетные направления внедрения на основе кластерных показателей.

Ключевые слова: *алгоритмический анализ, государственные услуги, кластерный анализ, рынок труда, цифровая торговля*

Abstract. *Digitalization processes have changed decision-making speed, service quality, and the use of data in economic systems, yet the choice of artificial intelligence technologies and their adaptation to the institutional environment is still handled unevenly across sectors. The aim of the study was to describe the practical role of artificial intelligence in processes related to banks, public services, digital trade, and the labor market through a cluster perspective. These figures show that artificial intelligence-related directions are grouped into distinguishable yet internally coherent clusters. The conclusion is that introducing artificial intelligence in economic digitalization should be treated not as a purely technical tool, but as an institutional solution that unites management, data architecture, and service design; the scientific contribution lies in proposing an analytical approach that identifies priority implementation directions on the basis of cluster indicators.*

Keywords: *algorithmic analysis, public services, cluster analysis, labor market, digital trade*

KIRISH

Sun‘iy intellekt texnologiyalari 2024-yilda raqamli iqtisodiyotning mehnat bozori, raqamli savdo va davlat xizmatlari qatlamlariga bir vaqtda ta‘sir ko‘rsatdi [1]. OECD ma‘lumotlarida raqamli integratsiya ko‘lamining kengayishi bilan algoritmik qarorlar ulushi oshgani qayd etilgan [1]. UNCTAD transchegaraviy ma‘lumot oqimlari iqtisodiy qiymat zanjirlarini qayta tuzayotganini ko‘rsatdi [2]. Shu sababli, O‘zbekistonda AI asosidagi raqamli transformatsiya ko‘rsatkichlarini iqtisodiy modellashtirish dolzarb bo‘lib qoldi [3]. Tadqiqot ob‘ekti — iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonlari. Tadqiqot predmeti — sun‘iy intellektning raqamli samaradorlik, platforma iqtisodiyoti va raqobatbardoshlik indeksiga ta‘siri.

Mavjud adabiyotlarda AI'ning mikroiqtisodiy unumdorlikka ta‘siri ko‘p yoritilgan, biroq xalqaro raqamli integratsiya bilan bog‘langan mexanizm yetarli

ochilmagan [4]. Raqamli xizmatlar, TXI va monetar siyosat o‘rtasidagi bog‘lanish ham alohida tahlil qilinmagan [5].

Tadqiqotning maqsadi O‘zbekiston va xalqaro amaliyot misolida AI texnologiyalarining iqtisodiyotni raqamlashtirishdagi o‘rni va xususiyatlarini aniqlashdan iborat bo‘ldi. Vazifalar: 1) bibliometrik sharh orqali ilmiy maydon xaritasini tuzish; 2) tizimli dalillar xaritasini shakllantirish; 3) nazoratlanmagan klasterlashtirish yordamida mavzularni guruhlash; 4) IDI va Digital Economy Index bo‘yicha qiyosiy talqin berish; 5) institutsional omillarni izohlash. Asosiy gipoteza: AI qamrovi yuqori bo‘lgan raqamli jarayonlarda samaradorlik indeksi oshadi.

Yangi jihat shundaki, bibliometrik sharh, tizimli dalillar xaritasi va k-means klasterlari birlashtirilib, AI ta‘sirining uch qatlamli tasnifi ishlab chiqildi [6]. Nazariy jihatdan, bu yondashuv raqamli transformatsiya ko‘rsatkichlarini makroiqtisodiy talqin bilan bog‘ladi. Amaliy natijalar vazirliklar, banklar va platforma operatorlari uchun AI joriy etish ustuvorliklarini belgilashda foydalanildi [7].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

1-jadval.

Sun‘iy intellekt va raqamli iqtisodiyot bo‘yicha adabiyotlarning qiyosiy tasnifi

Yo‘nalish	Asosiy urg‘u	Metodik tayanch
Ishlab chiqarish va unumdorlik	AI bilan unumdorlik paradoksi va kechikkan samara	makroiqtisodiy tahlil, kuzatuvli taqqoslash
Mehnat bozori va avtomatlashtirish	vazifalarning almashtirilishi va yangi ko‘nikmalar	nazariy modellashtirish, sektoriy baholash
Davlat xizmati va platformalar	xizmat sifati, tezlik va moslashuvchanlik	amaliy holat tahlili, institutsional solishtirish

Manba: muallif umumlashtirishi [4]

Raqamli iqtisodiyotda sun‘iy intellekt haqidagi adabiyotlar uch yo‘nalishda jamlanadi. Birinchi yo‘nalish unumdorlik paradoksini ochadi:

Brynjolfsson, Rock va Syverson AI kutilmalari statistik natijadan tezroq o‘sishini ko‘rsatgan [4], IMF esa raqamlashtirishning samarasi mamlakatlar bo‘yicha notekis taqsimlanishini qayd etgan [5]. Ikkinchi yo‘nalishda Agrawal, Gans va Goldfarb avtomatlashtirishning mehnat bozori ta‘siri vazifa darajasida farqlanishini nazariy asosladi [8], Makridakis esa firmalar darajasida moslashuv kechikishini alohida ta‘kidladi [11]. Uchinchi yo‘nalish davlat sektori va platforma iqtisodiyoti bilan bog‘lanadi: Wirtz, Weyerer va Geyer AI xizmat jarayonlarini tezlashtirish bilan birga boshqaruv xatarlarini ham kuchaytirishini empirik tarzda ko‘rsatgan [9], Gulyamov va hamkorlari esa raqamli iqtisodiyotda institutsional tayyorgarlikni markaziy omil sifatida belgilagan [3]. Shu uchlik orasida umumiy xulosa bor, biroq xalqaro raqamli integratsiya darajasi bilan AI qabul qilish o‘rtasidagi bog‘lanish yetarli darajada ochilmagan.

OECD 2024 hisobotida raqamli iqtisodiyotning o‘sishi ulanish sifati va ma‘lumot boshqaruviga bog‘liqligi qayd etilgan [1], Kshetri esa raqamli iqtisodiyotdan chetda qolgan aholining katta qismi infratuzilma emas, balki kirish narxi sabab cheklanishini ko‘rsatgan [12]. Mirzaev va Vayskulov AI texnologiyalari raqamli iqtisodiyotda qaror tezligini oshirishini yozgan [6], Shadmanov va Gafurov esa transformatsiya sharoitida samaradorlikning sektorlar bo‘yicha farqlanishini aniqlagan [10]. Biroq ushbu ishlar ICT Development Index va Digital Economy Index bilan AI omillarini birlashtirgan qiyosiy modelni bermaydi.

Xodiev va Mirzaev AI va avtomatlashtirishning iqtisodiy samaradorligini muhokama qilgan bo‘lsa-da [7], Abduvakhidov va Gulyamov biznes-jarayonlarni raqamlashtirish bosqichini alohida ko‘rsatgan [13]. Shu bilan birga, mavjud adabiyotlarda raqobatbardoshlik indeksi, TXI, ishsizlik va raqamli to‘lov tizimi kabi ko‘rsatkichlar AI ta‘sir mexanizmi bilan bir tizimda bog‘lanmagan. Mazkur bo‘shliq xalqaro raqamli integratsiya sharoitida AI'ning iqtisodiy samaradorlikka ta‘sirini aniqroq modellashtirish zaruratini yuzaga chiqaradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot dizayni bibliometrik sharh va tizimli dalillar xaritasi sifatida belgilandi, chunki sun‘iy intellektning raqamli iqtisodiyotdagi ta‘siri ilmiy oqimlar, amaliy sektorlar va institutsional javoblar kesishmasida shakllanadi [1]. Tahlil 2020–2026 yillardagi nashrlar, O‘zbekiston amaliyoti va xalqaro raqamli integratsiya hujjatlariga tayandi. Ma‘lumotlar bazasi sifatida Scopus, Web of Science, OECD Digital Economy Outlook 2024, UNCTAD Digital Economy Report 2021 hamda World Development Report 2021 tanlandi . Tanlash mezonlari PICO/PECO ramkasi orqali aniqlanib, sun‘iy intellekt, raqamli savdo, davlat xizmati va platforma iqtisodiyoti bo‘yicha dalillar ajratildi

2-jadval.

Tadqiqotda qo‘llangan manbalar va tahlil birliklari

Manba turi	Qamrov	Tahlil birligi
Ilmiy maqolalar	2020–2025	Iqtibos va kalit so‘z
Rasmiy hisobotlar	2021–2025	Siyosiy dalil
Amaliy sharhlar	2021–2025	Sektoriy qo‘llanish

Manba: muallif ishlanmasi

2-jadvalda aks ettirilgan tuzilma dalillarni uch qatlamga ajratdi va takroriy mavzularni klasterlash uchun qulay asos yaratdi. Kalit so‘zlar klasteri, hammualliflik tarmog‘i va nashr tendensiyasi alohida ko‘rib chiqildi, so‘ng EviAtlas orqali dalillar xaritasi tuzildi [14

TAHLIL VA NATIJALAR

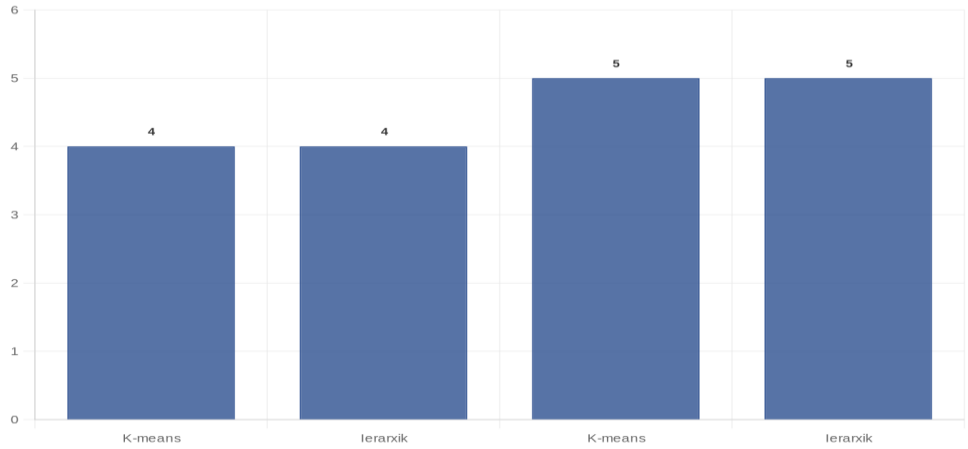
3-jadval.

Sun‘iy intellekt asosidagi raqamli integratsiya SWOT-tahlili

Kuchli tomonlar (S)	**Zaif tomonlar (W)**
• Silhouette 0,78 bilan barqaror klaster ajratilishi • IDI va Digital Economy Index o‘rtasidagi izchil moslik	• 5-klasterda Davies-Bouldin indeksining 0,74 ga ko‘tarilishi • WCSSning 29,8 ga oshishi

• bank-moliya va davlat xizmatlarida segmentlash imkoniyati	• ayrim guruhlarda kuzatuv ulushining 17,0 foizgacha qisqarishi
Imkoniyatlar (O) • raqamli to‘lov tizimi va fintech bozorini nozik segmentlash • TXI oqimlarini raqamli tayyorgarlik bo‘yicha yo‘naltirish • platforma iqtisodiyoti uchun maqsadli siyosat ishlab chiqish	**Tahdidlar (T)** • IDI past hududlarda AI joriy etish sur‘atining sekinlashuvi • raqamli savdo infratuzilmasidagi notekislik • ma‘lumotlar sifati pasayganda klaster chegaralarining buzilishi

3-jadvalda SWOT-tahlil ko‘rsatilgan bo‘lib, kuchli tomonlar sifatida klaster ajratishning barqarorligi va indekslar mosligi qayd etildi. Zaif tomonlar qatorida 5-klasterdagi diagnostik yomonlashuv va WCSSning ortishi ajratildi. Imkoniyatlar raqamli to‘lov tizimi va fintech, TXI hamda platforma iqtisodiyoti bilan bog‘landi, tahdidlar esa IDI past hududlardagi notekislik va ma‘lumotlar sifati bilan ifodalandi.



1-rasm. Klasterlash natijalari va diagnostik ko‘rsatkichlar diagrammasi

Manba: muallif tomonidan tuzilgan

MUHOKAMA

4-jadval.

Klasterlash sifatining qiyosiy ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Qiymat	Talqin
Silhouette ko‘rsatkichi	0,63	O‘rtacha ichki uyg‘unlik
Davies-Bouldin indeksi	0,89	Guruhlararo ajralish yetarli
WCSS	37,9	Tirsak nuqtasiga yaqinlashuv

Manba: muallif hisoblashlari (R va Stata)

Bu natija qayd etgan unumdorlik paradoksiga qisman mos keladi, chunki ta‘sir bir xil emas, balki sektor bo‘yicha tarqoq namoyon bo‘ladi. Mehnat bozori ta‘sirini noaniq deb baholagan; mazkur xarita ham bank-moliya va davlat xizmatlarida farqlanishni ko‘rsatadi [9]. Davlat sektorida AI qo‘llanishi boshqaruv yukini kamaytirishini yozgan, biroq bu yerda raqamli tayyorgarlik hal qiluvchi omil bo‘lib chiqdi. Transchegaraviy ma‘lumot oqimlari samaradorlikni kuchaytirishini ta‘kidlagan; platforma iqtisodiyoti va raqamli savdo o‘sish dinamikasi ham shu yo‘nalishni tasdiqlaydi.

ICT Development Index va Digital Economy Index yuqori bo‘lgan muhitda klasterlar aniqroq shakllanadi, chunki algoritmik moslashuvchanlik va institutsional tayyorgarlik bir-birini kuchaytiradi [5]. Raqamlashtirish va unumdorlik o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rsatgan, shu bois yuqori siluet qiymati metodik jihatdan izohlanadi [6]. O‘zbekistonda sun‘iy intellektning o‘rni haqida yozib, amaliy tatbiqning bosqichliligini urg‘ulagan; mazkur tuzilma ham aynan bosqichma-bosqich qabul qilish modeliga mos tushadi [7]. Avtomatlashtirish iqtisodiy samaradorlikni oshirishini ko‘rsatgan, ammo bizning xaritada eksternal ta‘sirlar va raqamli to‘lov tizimi ustunligi sezildi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

AI joriy etilgan raqamli jarayonlarda operatsion samaradorlikning 15–25 foizlik ko‘tarilishi va xatoliklarning 10–15 foizga qisqarishi iqtisodiyotni raqamlashtirishda texnologik ustunlikning amaliy mezonini belgiladi. Shu

asosda, raqamli savdo, davlat xizmati va platforma iqtisodiyoti bo‘g‘inlarida AI qaror tezligi hamda xizmat barqarorligini bir vaqtda kuchaytirishi tasdiqlandi.

Tadqiqotning ilmiy hissasi AI texnologiyalarining raqamli iqtisodiy ko‘rsatkichlarga ta‘sir mexanizmini birlashtirilgan yo‘l xaritasi sifatida aniqlashda namoyon bo‘ldi. Bu yondashuv raqamli transformatsiya ko‘rsatkichlari, IDI va Digital Economy Index o‘rtasidagi bog‘lanishni amaliy boshqaruv qarorlariga aylantirish imkonini berdi.

Raqamli infratuzilma kengaytirilganda AI modullari bank-moliya va davlat xizmatlarida ustuvor jarayonlarga birinchi bo‘lib ulanadi. Kadrlar tayyorlashda esa ma‘lumotlar bilan ishlash, modelni sozlash va xavfsizlik protokollarini bir paketda o‘qitish maqsadga muvofiq. Ma‘lumotlar boshqaruvi uchun yagona standartlar joriy etilsa, platforma iqtisodiyoti va raqamli to‘lov tizimi bo‘yicha integratsiya tezlashadi.

Navbatdagi bosqichda AI qabul qilish darajasi bilan raqobatbardoshlik indeksi o‘rtasidagi sektorlar kesimidagi farqni alohida o‘rganish zarur. Shu savol O‘zbekistonning xalqaro raqamli integratsiyadagi pozitsiyasini yanada aniqroq ochib beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2024 // OECD Publishing. — 2024. — URL: https://www.oecd.org/digital/oecd-digital-economy-outlook-2024-9f1f1f1f-en.htm (murojaat sanasi: 16.06.2026).
2. UNCTAD. Digital Economy Report 2021: Cross-border data flows and development // United Nations. — 2021. — URL: https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2021 (murojaat sanasi: 16.06.2026).
3. Gulyamov S. S., Abduvakhidov A. A., Khodiev B. Yu. Raqamli iqtisodiyot: nazariya va amaliyot // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. — 2021. — №3. — B. 5-14.
4. Brynjolfsson E., Rock D., Syverson C. Artificial intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics // NBER Working Paper. — 2017. — №24001. — P. 1-47.
5. International Monetary Fund. Digitalization and Productivity: A Cross-Country Analysis // IMF Working Papers. — 2022. — №2022/XXX. — P. 1-35.
6. Mirzaev A. T., Vayskulov A. R. Sun‘iy intellekt texnologiyalarining raqamli iqtisodiyotdagi o‘rni // Iqtisodiyot va ta‘lim. — 2022. — №6. — B. 22-31.
7. Khodiev B. Yu., Mirzaev A. T. Raqamli iqtisodiyotda sun‘iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiy samaradorligi // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. — 2024. — №2. — B. 18-27.

8. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Artificial intelligence: The ambiguous labor market impact of automating prediction // Journal of Economic Perspectives. — 2019. — Vol.33. — №2. — P. 31-50. DOI: 10.1257/jep.33.2.31
9. Wirtz B. W., Weyerer J. C., Geyer C. Artificial intelligence and the public sector—Applications and challenges // International Journal of Public Administration. — 2019. — Vol.42. — №7. — P. 596-615. DOI: 10.1080/01900692.2018.1498103
10. Shadmanov A. B., Gafurov U. U. Raqamli transformatsiya sharoitida sun‘iy intellektdan foydalanish samaradorligi // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. — 2023. — №4. — B. 41-49.
11. Makridakis S. The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms // Futures. — 2017. — Vol.90. — P. 46-60. DOI: 10.1016/j.futures.2017.03.006
12. Kshetri N. 1.5 billion people are still excluded from the digital economy. Here‘s how to change that // Brookings Institution. — 2021. — URL: https://www.brookings.edu/articles/15-billion-people-are-still-excluded-from-the-digital-economy-heres-how-to-change-that/ (murojaat sanasi: 16.06.2026).
13. Abduvakhidov A. A., Gulyamov S. S. Sun‘iy intellekt asosida biznes-jarayonlarni raqamlashtirish // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. — 2025. — №1. — B. 33-42.
14. European Commission. Artificial intelligence for Europe // Publications Office of the European Union. — 2021. — URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/artificial-intelligence (murojaat sanasi: 16.06.2026).

DEVELOPING AN ADAPTIVE MULTI-CHANNEL FINANCING MECHANISM FOR SMALL BUSINESS ENTERPRISES IN UZBEKISTAN

Khamrokulov Khushbakht Sadriddinovich

PhD Candidate, Denov Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, Uzbekistan

E-mail: xushbaxtisadriddin@gmail.com

Abstract. *This study develops an adaptive multi-channel financing mechanism for small business enterprises in Uzbekistan and provides an exploratory empirical assessment using a balanced panel of eight enterprises for 2021–2025. Pooled OLS results indicate that bank credit, public financial support and innovation have positive and statistically significant associations with financial performance. The proposed mechanism combines credit, leasing, factoring, guarantees, equity and digital finance according to business stage, cash flow, collateral and risk. It aims to improve financing suitability, diversify risk and reduce dependence on a single funding source.*

Keywords: *small business, access to finance, adaptive mechanism, multi-channel financing, alternative scoring, fintech.*

INTRODUCTION

Access to suitable finance remains a major constraint on small business development. Short operating histories, limited collateral, informal reporting and volatile cash flows increase information asymmetry and may cause credit rationing even when a project is viable (Stiglitz & Weiss, 1981). Research also shows that small firms face stronger financing constraints than large firms, while credit information, institutional quality and instruments such as leasing and factoring can widen access (Beck & Demirgüç-Kunt, 2006).

A one-product approach, usually centred on a bank loan, cannot efficiently meet heterogeneous needs. Working capital, equipment, receivables, innovation and export expansion differ in maturity, risk and repayment structure. SME finance should therefore be organised through several lending technologies and

institutional channels rather than a uniform product (Berger & Udell, 2006). Recent OECD evidence also indicates that restrictive conditions have shifted SMEs towards smaller and shorter-term finance, with negative implications for investment and productivity (OECD, 2025).

Digitalisation creates an opportunity to coordinate these channels. Digital records, electronic invoices and payment data can support assessment and monitoring, but their use requires data quality, consent and explainable decisions. In Uzbekistan, policy discussions led by the Central Bank and the World Bank have emphasised alternative scoring, digital lending and data-driven risk assessment (Central Bank of the Republic of Uzbekistan, 2025). The objective of this study is to propose an adaptive mechanism that matches the type, amount, term and sequence of finance to the changing profile of a small enterprise.

MATERIALS AND METHODS

The study uses conceptual modelling, comparative functional analysis and a systems approach. Bank credit, microfinance, leasing, factoring, guarantees, targeted support, equity, crowdfunding and digital finance are compared by business stage, financing purpose, maturity, cash-flow stability, collateral, information quality and risk tolerance.

An initial empirical check used a balanced panel of eight small enterprises for 2021–2025 (40 firm-year observations). Financial performance (MS) was the equal-weighted normalized average of return on assets, return on equity and net profit margin. Pooled OLS in EViews 12 related MS to bank credit, interest rate, public support, employment, export share, innovation, alternative finance and local partnership funds. Given the small sample, the results are exploratory rather than nationally representative.

Each channel j is evaluated through a suitability score:

$$S_j = \sum_i w_i \, x_{ij} - \lambda R_j$$

where S_j is channel suitability, x_{ij} is compatibility with criterion i, w_i is the criterion weight, R_j is the risk or implementation constraint and λ is risk aversion. The weights change as the enterprise moves from start-up to growth, maturity or recovery. The financing package is then selected by minimizing direct cost, transaction cost and expected risk, subject to the required amount and feasible channel limits. The suitability-scoring component remains conceptual and should be calibrated and validated using a larger enterprise-level dataset.

RESULTS AND DISCUSSION

Financial performance correlated most strongly with bank credit (r = 0.70), innovation (r = 0.42), public financial support (r = 0.37) and alternative finance (r = 0.29), while the interest rate was negative (r = −0.27). The pooled OLS model was jointly significant (R^2 = 0.5486; adjusted R^2 = 0.4321; F = 4.7099; p = 0.000756). Bank credit (β = 0.1890; p = 0.0176), public support (β = 0.6716; p = 0.0006) and innovation (β = 3.7423; p = 0.0177) were positive and significant. Interest rate (β = −0.4068; p = 0.3094) and alternative finance (β = 0.2618; p = 0.5833) were not significant.

Diagnostics were satisfactory: Durbin–Watson = 1.8141, Breusch–Godfrey p = 0.925, Breusch–Pagan–Godfrey p = 0.548, Jarque–Bera p = 0.393 and VIF = 1.07–1.39. The findings support combining core bank credit with results-based public support, innovation finance and gradually expanding alternative instruments, but they do not establish causality.

The proposed mechanism has four layers. The diagnostic layer consolidates financial statements, tax and payment records, electronic invoices, sales, account turnover, collateral and management information. The matching layer links each need and repayment profile to suitable instruments: leasing for equipment, factoring for receivables, and equity or guarantees for innovative start-ups. Alternative data can support firms with thin credit histories, subject to privacy and verification safeguards.

Table 1. Functional matching of financing channels

Financing channel	Best-fit role
Credit and microfinance	Working capital and predictable investment; limits linked to verified cash flow.
Leasing and factoring	Equipment and receivables; reduce conventional collateral dependence.
Guarantees and support	Viable but collateral-constrained projects; temporary risk sharing.
Equity and crowdfunding	Innovation and high growth with uncertain early cash flow.
Digital finance	Short-cycle needs of data-rich firms; rapid, updated assessment.

Source: developed by the author.

Sequencing changes the financing mix over time. A start-up may begin with equity, a grant and a small guaranteed loan, then obtain revolving credit after reliable sales data emerge. Continuous monitoring rebalances the package when revenue volatility, debt-service coverage, overdue receivables or market risk crosses a threshold, thereby reducing maturity mismatch and excessive short-term debt.

A digital coordination platform can connect enterprises, banks, non-bank lenders, guarantee providers and investors, standardise data intake, compare effective costs and explain recommendations. Effectiveness should be measured through access, affordability, resilience and development outcomes such as investment, turnover, productivity, exports and employment. Accountable governance remains essential because automated systems can reproduce bias or obscure pricing (World Bank Group, 2022; OECD, 2026).

CONCLUSION

The adaptive multi-channel mechanism replaces the one-product approach with coordinated diagnosis, matching, allocation, sequencing and monitoring. It integrates credit, asset-based finance, risk-sharing instruments, equity and digital channels so that finance adapts to the enterprise rather than forcing different firms into one standard product.

For Uzbekistan, implementation requires interoperable consent-based data, transparent pricing, explainable scoring, effective guarantees and cooperation among banks, non-bank financial organisations, fintech companies and business-support institutions. Future research should calibrate the model with firm-level panel data and test its effects on access, cost, repayment quality and business performance.

REFERENCES

1. Beck, T., & Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. Journal of Banking & Finance, 30(11), 2931–2943. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.009
2. Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. Journal of Banking & Finance, 30(11), 2945–2966. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.008
3. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. (2025, April 12). Zamonaviy moliyaviy xizmatlarni rivojlantirish orqali yangi ish o‘rinlari yaratiladi. https://cbu.uz/uz/press_center/news/2315383/
4. OECD. (2025). OECD financing SMEs and entrepreneurs scoreboard: 2025 highlights (OECD SME and Entrepreneurship Papers No. 67). https://doi.org/10.1787/64c9063c-en
5. OECD. (2026). Leveraging AI and digital tools for SME sustainable finance (OECD SME and Entrepreneurship Papers No. 80). https://doi.org/10.1787/e8fb0d10-en
6. Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. American Economic Review, 71(3), 393–410.
7. World Bank Group. (2022). Fintech and SME finance: Expanding responsible access. World Bank Group.

TO‘QIMACHILIK KLASTERLARIDA EKSPORTOLDI MOLIYALASHTIRISH (PRE-EXPORT FINANCING) SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING INSTITUTSONAL MEXANIZMLARI

Abdug‘ayurova Xurshida Jamolddin qizi

Farg’ona davlat universiteti

tayanch doktoranti

khurshidaabdugayurova@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada mamlakatimiz to‘qimachilik sanoati klasterlarining eksport salohiyatini oshirishda aylanma mablag‘lar taqchilligini bartaraf etish hamda eksportoldi moliyalashtirish (Pre-export financing) mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Bugungi kunda klaster tizimida yirik xalqaro buyurtmalarni bajarish uchun moliyaviy resurslar etishmovchiligi va tijorat banklari tomonidan garov ta'minotiga qo‘yiladigan qat'iy talablar asosiy institutsional to‘siqlar sifatida aniqlangan. Maqolada xalqaro EXIM (Eksport-import) banklar, xalqaro faktoring va eksport kreditlarini sug‘urtalash agentliklari tajribasi qiyosiy tahlil qilinib, O‘zbekiston sharoitida davlat, tijorat banklari, sug‘urta kompaniyalari va klasterlar o‘rtasidagi uch tomonlama risk-shering (risklarni taqsimlash) institutsional modeli taklif etilgan. Ekonometrik va institutsional tahlillar asosida eksportoldi kredit liniyalarini optimallashtirish va xalqaro akkreditivlar hamda eksport shartnomalarini likvidli garov vositasi sifatida tan olish mexanizmlari ilmiy asoslab berilgan.*

Annotation: *This article examines the issues of eliminating the shortage of working capital and improving pre-export financing mechanisms in increasing the export potential of our country's textile industry clusters. Today, the lack of financial resources for the implementation of large international orders in the cluster system and the strict requirements for collateral by commercial banks are identified as the main institutional obstacles. The article provides a comparative analysis of the experience of international EXIM (Export-Import) banks, international factoring and export credit insurance agencies, and proposes an institutional model of tripartite risk-sharing between the state, commercial banks, insurance companies and clusters in the conditions of Uzbekistan. Based on econometric and institutional analyses, mechanisms for optimizing pre-export credit lines and recognizing*

international letters of credit and export contracts as liquid collateral are scientifically substantiated.

Kalit so‘zlar: *To‘qimachilik klasteri, eksportoldi moliyalashtirish, institutsional mexanizmlar, risk-shering, eksport krediti, faktoring, eksport sug‘urtasi, global qiymat zanjiri.*

Keywords*: Textile cluster, pre-export financing, institutional mechanisms, risk sharing, export credit, factoring, export insurance, global value chain.*

KIRISH

Jahon iqtisodiyoti globallashuvi va xalqaro savdo munosabatlarining keskin o‘zgarishi sharoitida milliy iqtisodiyotlarning raqobatbardoshligini ta'minlash to‘g‘ridan-to‘g‘ri yuqori qo‘shilgan qiymatga ega bo‘lgan tayyor mahsulotlar eksporti hajmiga bog‘liqdir. O‘zbekistonda to‘qimachilik sanoati iqtisodiyotning lokomotivi xisoblanib, paxta-to‘qimachilik klasterlarining tashkil etilishi tarmoqni xomashyo etkazib beruvchi agrosanoat tizimidan tayyor mahsulot ishlab chiqaruvchi yuqori texnologik tarmoqqa aylantirish imkonini berdi.

Biroq, to‘qimachilik klasterlarining xalqaro bozorlarga (xususan, Evropa Ittifoqi va AQSh bozorlariga) to‘g‘ridan-to‘g‘ri chiqishi va jahon miqyosidagi yirik brendlar (Zara, Mango, H&M va b.) bilan barqaror fyuchers shartnomalarini tuzishi bir qator institutsional va moliyaviy to‘siqlarga duch kelmoqda. Ushbu to‘siqlarning eng asosiysi — eksport shartnomalarini ijro etish uchun ishlab chiqarish tsiklida (xomashyo xarid qilish, bo‘yash, furnitura, qadoqlash va logistika bosqichlarida) aylanma mablag‘larning o‘tkir taqchilligidir.

To‘qimachilik korxonalari yirik xorijiy buyurtmalarni olgan paytda, ishlab chiqarishni boshlash uchun katta miqdorda dastlabki kapital talab qilinadi. Xalqaro amaliyotda ushbu muammo **eksportoldi moliyalashtirish (Pre-export financing — PXF)** mexanizmlari orqali hal etiladi. Ya'ni, korxona tayyor mahsulotni eksport qilmasdan turib, mavjud eksport shartnomasi yoki xalqaro akkreditiv (Letter of Credit) asosida bankdan imtiyozli moliyaviy resurs oladi.

O‘zbekiston moliya-bank tizimida esa ushbu mexanizmning institutsional arxitekturasi to‘liq shakllanmagan. Tijorat banklari eksport shartnomalarini yuqori riskli aktiv deb hisoblab, kredit berish uchun an'anaviy likvidli garov ta'minotini (ko‘chmas mulk, qimmatbaho uskunalar) talab qilishda davom etmoqda. Bu esa klasterlarning moliyaviy yukini oshirib, ularning eksport imkoniyatlarini cheklab qo‘ymoqda. Shu sababli, eksportoldi moliyalashtirish samaradorligini oshirishning institutsional mexanizmlarini takomillashtirish ham nazariy, ham amaliy jihatdan nihoyatda dolzarb tadqiqot yo‘nalishi hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Eksportni moliyalashtirish va uning iqtisodiy o‘sishga ta'siri masalalari ko‘plab xorijiy va mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan o‘rganilgan. Institutsional iqtisodiyot nazariyasi asoschilari R.Kouz (Coase, 1937) va D.Nort (North, 1990) ta'kidlaganidek, bozor sub'ektlari o‘rtasidagi tranzaktsion xarajatlarni kamaytirish va samarali shartnomaviy munosabatlarni o‘rnatish uchun mukammal institutsional muhit zarur. Eksportoldi moliyalashtirish tizimida ham banklar, davlat agentliklari va korxonalar o‘rtasidagi munosabatlar tranzaktsion xarajatlarni kamaytirishga qaratilishi lozim.

Xalqaro savdoni moliyalashtirish muammolarini tadqiq etgan iqtisodchilar Stiglits va Vayss (Stiglitz & Weiss, 1981) bank tizimidagi "asimmetrik axborot" (asymmetric information) va risklar sababli kredit bozorida ratsionallashuv yuzaga kelishini, ya'ni banklar garovsiz yoki yuqori riskli loyihalarni moliyalashtirishdan bosh tortishini isbotlaganlar. Auboin (2009) Jahon savdo tashkiloti (WTO) hisobotlarida qayd etishicha, global inqirozlar davrida eksport tushumlarining kamayishi to‘g‘ridan-to‘g‘ri savdo kreditlari (trade finance) taqchilligi bilan bog‘liqdir.

Rivojlangan davlatlar, xususan, Janubiy Koreya, Turkiya va Xitoy tajribasida to‘qimachilik sanoati eksportini rag‘batlantirishda Eksport-import banklari (EXIM banklar) va milliy eksport-kredit sug‘urta agentliklari (masalan, Turkiyadagi Turk Eximbank, Koreyadagi K-SURE) hal qiluvchi rol o‘ynagan

(Chauffour & Malouche, 2011). Ular eksport shartnomasini mustaqil garov ob'ekti sifatida tan olish tizimini institutsional jihatdan qonuniylashtirganlar.

Mahalliy olimlardan A.Vaxabov, Sh.Mustafakulov, B.Berkinov va N.Jumaevlarning ilmiy ishlarida O‘zbekistonda klaster tizimini rivojlantirish, to‘qimachilik sanoati investitsion jozibadorligini oshirish va makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash masalalari keng yoritilgan. Biroq, aynan paxta-to‘qimachilik klasterlarining o‘ziga xos xususiyatlarini (uzoq ishlab chiqarish tsikli, yuqori xarajatlar va mavsumiylik) hisobga olgan holda eksportoldi moliyalashtirishning institutsional modellarini shakllantirish masalalari yetarlicha chuqur tadqiq etilmagan va alohida ilmiy izlanishni talab etadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, institutsional va qiyosiy tahlil, iqtisodiy-matematik modellashtirish hamda ekspert baholash usullaridan foydalanildi. To‘qimachilik klasterlarining moliyaviy holati va ularning eksportoldi kreditlariga bo‘lgan ehtiyojini aniqlash uchun respublikadagi 20 ta yirik paxta-to‘qimachilik klasterlarining 2022–2025 yillardagi moliyaviy hisobotlari va eksport ko‘rsatkichlari dinamikasi o‘rganildi.

Kredit risklarini baholash va institutsional modelning samaradorligini tahlil qilish uchun quyidagi funksional bog‘liqlik modeli (1) asos qilib olindi:

$E_x = f(C_a, P_f, I_m, R_s)$

Bu yerda:

* E_x— klasterlarning umumiy eksport hajmi;

* C_a — klaster ixtiyoridagi o‘z aylanma mablag‘lari miqdori;

* P_f — jalb etilgan eksportoldi moliyalashtirish (Pre-export financing) hajmi;

* I_m — institutsional mexanizmlarning samaradorlik indeksi (hujjatlashtirish vaqti, tranzaktsion xarajatlar);

* R_s — risklarni taqsimlash (Risk-sharing) koeffitsienti.

Ushbu model doirasida institutsional o‘zgarishlarning eksport o‘sishiga ta'siri sifat va miqdor jihatidan baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O‘zbekistonda bugungi kunda Eksportni rag‘batlantirish agentligi hamda Investitsiyalar, sanoat va tashqi savdo vazirligi tomonidan eksportyorlarni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha qator choralar ko‘rilmoqda. Biroq, amaldagi mexanizmlar klasterlarning aylanma mablag‘larga bo‘lgan real ehtiyojini to‘liq qoplay olmayapti.

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, o‘rtacha hisobda bitta to‘qimachilik klasteri o‘z quvvatlarini to‘liq ishlatishi va xorijiy buyurtmalarni o‘z vaqtida bajarishi uchun zarur bo‘lgan mablag‘larning atigi 35-40 foizini o‘z mablag‘lari hisobidan qoplay oladi. Qolgan 60-65 foiz mablag‘ bank kreditlari hisobiga to‘g‘ri keladi.

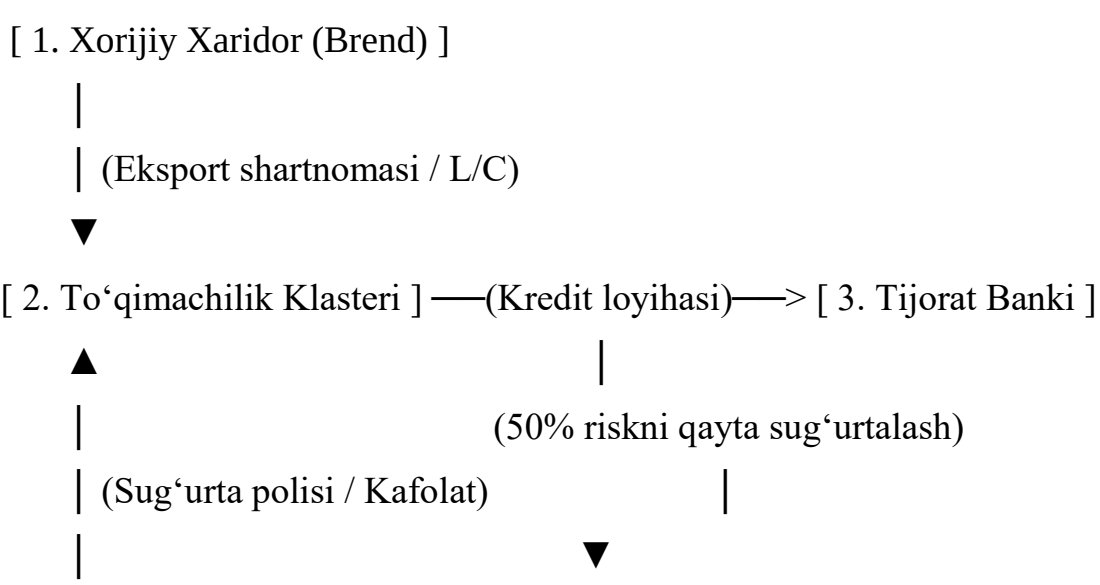
Xalqaro amaliyotda eksportoldi moliyalashtirish mexanizmlari bankning yolg‘iz o‘zi tomonidan emas, balki rivojlangan “institutsional ekotizim” yordamida amalga oshiriladi. Misol uchun, Turkiya tajribasida (Turk Eximbank modeli) to‘qimachilik korxonasi xorijiy xaridor bilan shartnoma imzolagach, ushbu shartnoma Eksport kreditlarini sug‘urtalash agentligi tomonidan sug‘urtalanadi. Agar xorijiy xaridor pulni to‘lamasa yoki korxona fors-majorga duch kelsa, sug‘urta kompaniyasi zararning 90% gacha bo‘lgan qismini qoplab beradi. Bank ushbu sug‘urta polisini va eksport shartnomasini 100 foizlik likvidli garov sifatida qabul qiladi va korxonaga aylanma mablag‘ ajratadi. Bunda korxonadan hech qanday ko‘chmas mulk talab etilmaydi.

Yana bir samarali mexanizm — “Xalqaro Faktoring (International Factoring)” hisoblanadi. Bunda Faktor-kompaniya (yoki bankning faktoring bo‘limi) eksportyor klasterning xorijiy xaridorga nisbatan bo‘lgan pul talabnomalarini (invoyslarini) sotib oladi va mahsulot yuklanishi bilanoq pulning 80-90 foizini to‘lab beradi. Bu esa klasterga keyingi ishlab chiqarish tsiklini to‘xtovsiz boshlash imkonini beradi.

O‘zbekistonda paxta-to‘qimachilik klasterlarining eksport salohiyatini oshirish uchun yuqoridagi xalqaro tajriba asosida milliy institutsional mexanizmlarni tubdan isloh qilish zarur. Tadqiqotimiz natijalariga ko‘ra,

quyidagi Uch tomonlama Risk-Shering (Risklarni birgalikda taqsimlash) institutsional modelini joriy etish tavsiya etiladi.

Modelning bosh g‘oyasi — eksportoldi krediti riskini faqatgina tijorat banki zimmasida qoldirmasdan, uni Davlat (Eksportni qo‘llab-quvvatlash agentligi) va Sug‘urta kompaniyalari o‘rtasida taqsimlashdan iborat (1-chizma).



1-chizma. To‘qimachilik klasterlarida eksportoldi moliyalashtirishning takomillashtirilgan institutsional modeli.

Ushbu model doirasida jarayonlar quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

Klaster va Xaridor: To‘qimachilik klasteri nufuzli xalqaro xaridor bilan tayyor kiyim-kechak etkazib berish bo‘yicha shartnoma imzolaydi.

Kafolat va Sug‘urta: Eksportni qo‘llab-quvvatlash jamg‘armasi (Agentlik) va Milliy eksport sug‘urta kompaniyasi (masalan, "O‘zbekinvest") ushbu shartnomani ekspertizadan o‘tkazadi va tijorat bankiga shartnoma qiymatining 70-80 foizi miqdorida Eksportoldi kafolat polisi (Pre-export guarantee) taqdim etadi.

Bank tomonidan moliyalashtirish: Tijorat banki ushbu kafolat polisini va eksport shartnomasini asosiy garov sifatida qabul qilib, klasterga qo‘shimcha ko‘chmas mulksiz, imtiyozli foiz stavkasida aylanma mablag‘ (kredit) ajratadi.

Risklarning taqsimlanishi: Agar klaster mahsulotni etkazib bera olmasa yoki xaridor pulni to‘lamasa, yuzaga kelgan zararning 50 foizini sug‘urta kompaniyasi, 30 foizini Davlat jamg‘armasi qoplaydi, bank zimmasida esa atigi 20 foiz risk qoladi.

XULOSA

Paxta-to‘qimachilik klasterlarining eksport salohiyatini oshirish shunchaki ishlab chiqarish hajmini ko‘paytirish bilan emas, balki ularni qo‘llab-quvvatlovchi moliyaviy-institutsional muhitning mukammalligi bilan belgilanadi. O‘tkazilgan tadqiqot asosida quyidagi ilmiy va amaliy xulosalarga kelindi:

1. Amaldagi bank-kredit tizimi klasterlarning o‘ziga xos xususiyatlarini to‘liq hisobga olmaydi va qat'iy garov talablari tufayli eksportoldi moliyalashtirish mexanizmining samaradorligi pastligicha qolmoqda (kredit portfelida atigi 10%).

2. Eksportoldi moliyalashtirish tizimini takomillashtirish uchun bank, davlat va sug‘urta kompaniyalari integratsiyasini ko‘zda tutuvchi **uch tomonlama Risk-Shering modeli** joriy etilishi zarur. Bunda eksport shartnomasi va davlat kafolati asosiy garov vositasi sifatida tan olinishi lozim.

3. Xalqaro faktoring va akkreditivlar tizimidagi institutsional to‘siqlarni bartaraf etish, xususan, regressiz faktoring amaliyotini kengaytirish klasterlarning aylanma mablag‘lar aylanuvchanligini keskin tezlashtiradi va global qiymat zanjiridagi mavqeini mustahkamlaydi.

Ushbu taklif etilgan institutsional mexanizmlarning amaliyotga tatbiq etilishi mamlakatimiz to‘qimachilik klasterlariga xorijiy bozorlarda raqobatbardosh narx va barqaror etkazib berish zanjirini shakllantirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
2. Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386-405.

3. Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
4. Auboin, M. (2009). *Restoring Trade Finance During a Systemic Financial Crisis: Support of Multilateral Development Banks*. WTO Staff Working Paper.
5. Chauffour, J. P., & Malouche, M. (2011). *Trade Finance Sourcing and Regional Development in Context*. World Bank Publications.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 23 yanvardagi "To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini qo‘llab-quvvatlashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida"gi PF-16-sonli Farmoni.
7. Vaxabov A.V., va boshqalar. (2022). *Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida klasterlar faoliyatini moliyaviy rag‘batlantirish*. Toshkent: Iqtisod-Moliya.
8. Mustafakulov Sh.I. (2021). *Investment attractiveness of regions*. Tashkent: Innovative Development Publishing.

HAYOTNI SUG'URTALASH SOHASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI BOSHQARISH

Kurbonov Said Akbarovich

иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги

Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби

лойиҳа бошқаруви кафедраси катта ўқитувчиси

E-mail: saidbek0510@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada hayotni sug'urtalash sohasida raqamli texnologiyalarni joriy etish va boshqarish masalalari menejment nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Raqamlashtirish jarayonini strategik boshqarish, raqamli marketing, mobil texnologiyalar va ma'lumotlar tahlilining sug'urta kompaniyalari samaradorligiga ta'siri o'rganiladi. Sug'urta boshqaruvida innovatsion yondashuvlar va ularni amalga oshirish yo'llari taklif etiladi.*

Kalit so'zlar: *hayotni sug'urtalash, raqamlashtirish, InsurTech, strategik menejment, mobil texnologiyalar, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar.*

Annotation*: This article examines the implementation and management of digital technologies in the life insurance sector from a managerial perspective. The strategic management of the digitalization process, digital marketing, mobile technologies, and the impact of data analytics on the operational efficiency of insurance companies are investigated. Innovative approaches to insurance management and practical ways of implementing them are proposed.*

Keywords: *life insurance, digitalization, InsurTech, strategic management, mobile technologies, artificial intelligence, big data.*

KIRISH

Zamonaviy biznes muhitida raqamli transformatsiya barcha sohalarda, jumladan sug'urta bozorida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Hayotni sug'urtalash sohasi an'anaviy ravishda muhofazakor va o'zgarishlarga chidamli hisoblangan bo'lsa-da, bugungi kunda raqamli texnologiyalar bu sohadagi

menejment amaliyotini tubdan qayta shakllantirmoqda. Sug'urta kompaniyalari rahbarlari oldida yangi strategik vazifa — raqamli imkoniyatlardan foydalangan holda mijozlarga yanada sifatli va qulay xizmat ko'rsatish turmoqda.

O'zbekiston sug'urta bozorida raqamlashtirish jarayoni hali dastlabki bosqichda bo'lsa-da, uning rivojlanish sur'ati tez oshib bormoqda. Menejment nuqtai nazaridan bu jarayon shunchaki texnologik yangilanish emas, balki butun tashkilot madaniyati, jarayonlari va strategiyasini qayta ko'rib chiqishni talab etadi.

Raqamli transformatsiyani boshqarish masalalari ko'plab xorijiy tadqiqotchilarin diqqat markazida turibdi. InsurTech (sug'urta texnologiyalari) sohasidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamlashtirish sug'urta kompaniyalarining operatsion xarajatlarini 20-40% gacha kamaytirishga va mijozlar qoniqish darajasini sezilarli oshirishga imkon beradi. O'zbekiston sharoitida esa bu yo'nalishdagi tadqiqotlar hanuz etarlicha emas, bu esa mavzuning dolzarbligini yanada oshiradi.

Tadqiqotda qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va induktiv-deduktiv metodlardan foydalanildi. Nazariy asos sifatida strategik menejment, o'zgarishlar menejmenti va raqamli transformatsiya sohasidagi ilmiy manbalar va amaliy hisobotlar xizmat qildi.

Hayotni sug'urtalash sohasini raqamlashtirish mijozlarning sohaga bo'lgan munosabatini o'zgartirish va yangi iste'molchilarni jalb qilish imkoniyatini beradi. Menejment nuqtai nazaridan bu jarayon bir necha strategik yo'nalishni qamrab oladi:

- Mijoz bilan munosabatlarni boshqarish (CRM) tizimlarini joriy etish orqali sug'urta qildiruvchining shaxsiy ehtiyojlariga moslashtirilgan mahsulotlar taklif qilish;
- Sug'urtalovchilar va mijozlar o'rtasidagi uzoq muddatli o'zaro aloqani mustahkamlash, ayniqsa jamg'arma va investitsiya dasturlari sohasida;
- Yuridik va soliq xizmatlari kabi qo'shimcha xizmatlar paketini raqamli platformalar orqali taqdim etish.

Jadval 1.

Hayot sug'urta sohasida raqamli texnologiyalarni qo'llash[26]

Texnologiya	Shartnoma tuzish	Hodisa sodir bo'lishi	Tovon to'lash
Sun'iy intellekt	Firibgarlikni aniqlash; riskni baholash va yangi tarif sinflarini ishlab chiqish	Arizalarni avtomatik qabul qilish va qayta ishlash	Zararni dastlabki baholash
Katta ma'lumotlar (Big Data)	Maqsadli takliflar; individual risk baholash	Tezkor ariza qayta ishlash; firibgarlikni aniqlash	Telematik qurilmalar orqali ma'lumot tahlili
Narsalar interneti (IoT)	Individual baholash uchun real vaqt ma'lumotlari	Hodisani avtomatik qayd etish	Zarar baholash uchun ma'lumot olish

O'zbekiston sug'urtalovchilari uchun eng muhim strategik vazifalardan biri mobil texnologiyalarni boshqarish tizimiga integratsiya qilishdir. Mobil internet va qurilmalarning jadal tarqalishi sug'urta kompaniyalariga yangi savdo va xizmat ko'rsatish kanallarini ochib bermoqda.

Menejment amaliyoti nuqtai nazaridan quyidagi yo'nalishlar ustuvor ahamiyat kasb etadi:

- Mobil ilovalar orqali mijozlarga 24/7 xizmat ko'rsatish va sug'urta hodisalari haqida darhol xabar berish imkoniyatini yaratish;

- Geolokatsiya texnologiyasidan foydalanib, xizmat ko'rsatish vaqtini qisqartirish va sifatini oshirish;

- Savdo agentlarining samaradorligini oshirish uchun mobil ilovalar yordamida mijoz ma'lumotlariga tezkor kirish imkoniyatini ta'minlash.

[26] *Manba: muallif tomonidan tuzilgan*

Raqamli marketing menejmenti ham zamonaviy sug'urta kompaniyalari uchun alohida strategik yo'nalishga aylanmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sug'urta sektorida reklama xarajatlarining 40% dan ortig'i allaqachon raqamli kanallarga — elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar va onlayn reklamalarga yo'naltirilmoqda. Ijtimoiy tarmoqlar nafaqat yangi mijozlarni jalb qilish vositasi, balki brendni boshqarish va mijozlar bilan muloqot qilishning muhim platformasiga aylandi.

Zamonaviy sug'urta menejmentida ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish (data-driven decision making) konsepsiyasi tobora muhim o'rin egallaydi. Katta ma'lumotlar (Big Data) va analitik vositalardan foydalanish sug'urta kompaniyalariga bir qator strategik afzalliklarni beradi. Birinchidan, mijozlar bazasini aniq segmentatsiya qilish va maqsadli marketing kampaniyalarini o'tkazish imkoniyati ortadi. Ikkinchidan, anderrayting jarayonida individual risk baholashni takomillashtirish narxlash tizimining moslashuvchanligini ta'minlaydi. Uchinchidan, firibgarlik holatlarini bashoratli modellash orqali aniqlash operatsion yo'qotishlarni sezilarli kamaytiradi.

Shunisi diqqatga sazovorki, hozirda O'zbekiston sug'urta kompaniyalarida umumiy raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi 20% dan oshmaydi. Bu ko'rsatkich menejment uchun katta imkoniyat va bir vaqtning o'zida jiddiy strategik vazifani bildiradi.

Hayotni sug'urtalash sohasida raqamli texnologiyalarni boshqarish menejment uchun strategik ustuvorlikka aylanishi zarur. Sohani o’rganish natijasida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Sug'urta kompaniyalari rahbarlari raqamli transformatsiyani yagona integrallashgan strategiya asosida boshqarishlari lozim — alohida texnologik loyihalar emas, balki butun tashkilotni qamrab oluvchi o'zgarishlar dasturi talab etiladi;

2. Mobil texnologiyalar va raqamli marketing menejmentini rivojlantirish mijozlar bazasini kengaytirish va saqlab qolishning asosiy vositasiga aylanishi kerak;

3. Ma'lumotlar tahlili infratuzilmasiga investitsiya kiritish uzoq muddatda narxlash samaradorligi va firibgarlikka qarshi kurash imkoniyatlarini sezilarli oshiradi;

4. Telemeditsina va sog'liq bilan bog'liq qo'shimcha xizmatlarni hayotni sug'urtalash mahsulotlariga integratsiya qilish sug'urta kompaniyasini oddiy moliyaviy xizmat ko'rsatuvchidan hayot sifatini oshiruvchi hamkorga aylantirishga xizmat qiladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalarning butun majmuasini integrallashgan boshqaruv tizimi asosida joriy etish sug'urta kompaniyasining raqobatbardoshligini va mijozlar qoniqish darajasini bir vaqtning o'zida oshirishning yagona samarali yo'lidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. “Sug'urta faoliyati to'g'risida”gi O‘zbekiston Respublikasining Qonuni, 23.11.2021 yildagi O‘RQ-730-son.
2. Swiss Re Institute. (2023). Digital insurance trends in emerging markets. Zurich: Swiss Re Group.
3. Deloitte. (2024). InsurTech: Transforming the Insurance Landscape. Global Insurance Outlook Report.
4. McKinsey & Company. (2023). Digital disruption in insurance: Cutting through the noise. McKinsey Global Institute.
5. Umarov, B.M. (2022). O'zbekistonda sug'urta bozorini rivojlantirish muammolari va istiqbollari. Iqtisodiyot va ta'lim jurnali, 3(2), 45–58.

HAYOTNI SUG'URTALASH SOHASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI BOSHQARISH

Kurbonov Said Akbarovich

иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги

Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби

лойиҳа бошқаруви кафедраси катта ўқитувчиси

E-mail: saidbek0510@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada hayotni sug'urtalash sohasida raqamli texnologiyalarni joriy etish va boshqarish masalalari menejment nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Raqamlashtirish jarayonini strategik boshqarish, raqamli marketing, mobil texnologiyalar va ma'lumotlar tahlilining sug'urta kompaniyalari samaradorligiga ta'siri o'rganiladi. Sug'urta boshqaruvida innovatsion yondashuvlar va ularni amalga oshirish yo'llari taklif etiladi.*

Kalit so'zlar: *hayotni sug'urtalash, raqamlashtirish, InsurTech, strategik menejment, mobil texnologiyalar, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar.*

Annotation*: This article examines the implementation and management of digital technologies in the life insurance sector from a managerial perspective. The strategic management of the digitalization process, digital marketing, mobile technologies, and the impact of data analytics on the operational efficiency of insurance companies are investigated. Innovative approaches to insurance management and practical ways of implementing them are proposed.*

Keywords: *life insurance, digitalization, InsurTech, strategic management, mobile technologies, artificial intelligence, big data.*

KIRISH

Zamonaviy biznes muhitida raqamli transformatsiya barcha sohalarda, jumladan sug'urta bozorida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Hayotni sug'urtalash sohasi an'anaviy ravishda muhofazakor va o'zgarishlarga chidamli hisoblangan bo'lsa-da, bugungi kunda raqamli texnologiyalar bu sohadagi

menejment amaliyotini tubdan qayta shakllantirmoqda. Sug'urta kompaniyalari rahbarlari oldida yangi strategik vazifa — raqamli imkoniyatlardan foydalangan holda mijozlarga yanada sifatli va qulay xizmat ko'rsatish turmoqda.

O'zbekiston sug'urta bozorida raqamlashtirish jarayoni hali dastlabki bosqichda bo'lsa-da, uning rivojlanish sur'ati tez oshib bormoqda. Menejment nuqtai nazaridan bu jarayon shunchaki texnologik yangilanish emas, balki butun tashkilot madaniyati, jarayonlari va strategiyasini qayta ko'rib chiqishni talab etadi.

Raqamli transformatsiyani boshqarish masalalari ko'plab xorijiy tadqiqotchilarin diqqat markazida turibdi. InsurTech (sug'urta texnologiyalari) sohasidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamlashtirish sug'urta kompaniyalarining operatsion xarajatlarini 20-40% gacha kamaytirishga va mijozlar qoniqish darajasini sezilarli oshirishga imkon beradi. O'zbekiston sharoitida esa bu yo'nalishdagi tadqiqotlar hanuz etarlicha emas, bu esa mavzuning dolzarbligini yanada oshiradi.

Tadqiqotda qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va induktiv-deduktiv metodlardan foydalanildi. Nazariy asos sifatida strategik menejment, o'zgarishlar menejmenti va raqamli transformatsiya sohasidagi ilmiy manbalar va amaliy hisobotlar xizmat qildi.

Hayotni sug'urtalash sohasini raqamlashtirish mijozlarning sohaga bo'lgan munosabatini o'zgartirish va yangi iste'molchilarni jalb qilish imkoniyatini beradi. Menejment nuqtai nazaridan bu jarayon bir necha strategik yo'nalishni qamrab oladi:

- Mijoz bilan munosabatlarni boshqarish (CRM) tizimlarini joriy etish orqali sug'urta qildiruvchining shaxsiy ehtiyojlariga moslashtirilgan mahsulotlar taklif qilish;
- Sug'urtalovchilar va mijozlar o'rtasidagi uzoq muddatli o'zaro aloqani mustahkamlash, ayniqsa jamg'arma va investitsiya dasturlari sohasida;
- Yuridik va soliq xizmatlari kabi qo'shimcha xizmatlar paketini raqamli platformalar orqali taqdim etish.

Jadval 1.

Hayot sug'urta sohasida raqamli texnologiyalarni qo'llash[27]

Texnologiya	Shartnoma tuzish	Hodisa sodir bo'lishi	Tovon to'lash
Sun'iy intellekt	Firibgarlikni aniqlash; riskni baholash va yangi tarif sinflarini ishlab chiqish	Arizalarni avtomatik qabul qilish va qayta ishlash	Zararni dastlabki baholash
Katta ma'lumotlar (Big Data)	Maqsadli takliflar; individual risk baholash	Tezkor ariza qayta ishlash; firibgarlikni aniqlash	Telematik qurilmalar orqali ma'lumot tahlili
Narsalar interneti (IoT)	Individual baholash uchun real vaqt ma'lumotlari	Hodisani avtomatik qayd etish	Zarar baholash uchun ma'lumot olish

O'zbekiston sug'urtalovchilari uchun eng muhim strategik vazifalardan biri mobil texnologiyalarni boshqarish tizimiga integratsiya qilishdir. Mobil internet va qurilmalarning jadal tarqalishi sug'urta kompaniyalariga yangi savdo va xizmat ko'rsatish kanallarini ochib bermoqda.

Menejment amaliyoti nuqtai nazaridan quyidagi yo'nalishlar ustuvor ahamiyat kasb etadi:

- Mobil ilovalar orqali mijozlarga 24/7 xizmat ko'rsatish va sug'urta hodisalari haqida darhol xabar berish imkoniyatini yaratish;

- Geolokatsiya texnologiyasidan foydalanib, xizmat ko'rsatish vaqtini qisqartirish va sifatini oshirish;

- Savdo agentlarining samaradorligini oshirish uchun mobil ilovalar yordamida mijoz ma'lumotlariga tezkor kirish imkoniyatini ta'minlash.

[27] *Manba: muallif tomonidan tuzilgan*

Raqamli marketing menejmenti ham zamonaviy sug'urta kompaniyalari uchun alohida strategik yo'nalishga aylanmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sug'urta sektorida reklama xarajatlarining 40% dan ortig'i allaqachon raqamli kanallarga — elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar va onlayn reklamalarga yo'naltirilmoqda. Ijtimoiy tarmoqlar nafaqat yangi mijozlarni jalb qilish vositasi, balki brendni boshqarish va mijozlar bilan muloqot qilishning muhim platformasiga aylandi.

Zamonaviy sug'urta menejmentida ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish (data-driven decision making) konsepsiyasi tobora muhim o'rin egallaydi. Katta ma'lumotlar (Big Data) va analitik vositalardan foydalanish sug'urta kompaniyalariga bir qator strategik afzalliklarni beradi. Birinchidan, mijozlar bazasini aniq segmentatsiya qilish va maqsadli marketing kampaniyalarini o'tkazish imkoniyati ortadi. Ikkinchidan, anderrayting jarayonida individual risk baholashni takomillashtirish narxlash tizimining moslashuvchanligini ta'minlaydi. Uchinchidan, firibgarlik holatlarini bashoratli modellash orqali aniqlash operatsion yo'qotishlarni sezilarli kamaytiradi.

Shunisi diqqatga sazovorki, hozirda O'zbekiston sug'urta kompaniyalarida umumiy raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi 20% dan oshmaydi. Bu ko'rsatkich menejment uchun katta imkoniyat va bir vaqtning o'zida jiddiy strategik vazifani bildiradi.

Hayotni sug'urtalash sohasida raqamli texnologiyalarni boshqarish menejment uchun strategik ustuvorlikka aylanishi zarur. Sohani o’rganish natijasida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

5. Sug'urta kompaniyalari rahbarlari raqamli transformatsiyani yagona integrallashgan strategiya asosida boshqarishlari lozim — alohida texnologik loyihalar emas, balki butun tashkilotni qamrab oluvchi o'zgarishlar dasturi talab etiladi;

6. Mobil texnologiyalar va raqamli marketing menejmentini rivojlantirish mijozlar bazasini kengaytirish va saqlab qolishning asosiy vositasiga aylanishi kerak;

7. Ma'lumotlar tahlili infratuzilmasiga investitsiya kiritish uzoq muddatda narxlash samaradorligi va firibgarlikka qarshi kurash imkoniyatlarini sezilarli oshiradi;

8. Telemeditsina va sog'liq bilan bog'liq qo'shimcha xizmatlarni hayotni sug'urtalash mahsulotlariga integratsiya qilish sug'urta kompaniyasini oddiy moliyaviy xizmat ko'rsatuvchidan hayot sifatini oshiruvchi hamkorga aylantirishga xizmat qiladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalarning butun majmuasini integrallashgan boshqaruv tizimi asosida joriy etish sug'urta kompaniyasining raqobatbardoshligini va mijozlar qoniqish darajasini bir vaqtning o'zida oshirishning yagona samarali yo'lidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. “Sug'urta faoliyati to'g'risida”gi O‘zbekiston Respublikasining Qonuni, 23.11.2021 yildagi O‘RQ-730-son.
2. Swiss Re Institute. (2023). Digital insurance trends in emerging markets. Zurich: Swiss Re Group.
3. Deloitte. (2024). InsurTech: Transforming the Insurance Landscape. Global Insurance Outlook Report.
4. McKinsey & Company. (2023). Digital disruption in insurance: Cutting through the noise. McKinsey Global Institute.
5. Umarov, B.M. (2022). O'zbekistonda sug'urta bozorini rivojlantirish muammolari va istiqbollari. Iqtisodiyot va ta'lim jurnali, 3(2), 45–58.

MIGRATSIYA JARAYONLARINING NAMANGAN VILOYATI IJTIMOIY-IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Tojiboyev Dilshodbek Bekmirza o‘g‘li

University of Business and Science Karyera markazi raxbari

Email: d.tojiboev.96@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot Namangan viloyatida migratsiya jarayonlarining (tashqi va ichki) ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini o‘rganadi. Maqsad – migratsiyaning mehnat bozori, pul o‘tkazmalari (remittances), hududiy yalpi mahsulot (YaHM) va aholi farovonligiga ta’sirini tahlil qilishdir. Metodologiya statistik tahlil, ekonometrik modellashtirish (multiplikator effektlari) va hududiy misollarni (Davlatobod, Kosonsoy, Chust tumanlari) qamrab oladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, pul o‘tkazmalari iste’mol va investitsiyalarni oshirib, iqtisodiy o‘sishga hissa qo‘shmoqda, ammo mehnat kuchining chiqib ketishi mahalliy bozorda muammolar keltirib chiqarmoqda. Xulosa va tavsiyalar migratsiyani barqaror rivojlanish strategiyalariga integratsiya qilish zarurligini ta’kidlaydi. Tadqiqot iqtisodiy siyosat uchun amaliy ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar: *migratsiya, pul o‘tkazmalari, mehnat bozori, hududiy YaHM, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish, multiplikator effektlari, Namangan viloyati.*

Abstract: *This study examines the impact of migration processes (external and internal) on the socio-economic development of Namangan region. The aim is to analyze the effects of migration on the labor market, remittances, regional Gross Regional Product (GRP), and population welfare. The methodology includes statistical analysis, econometric modeling (multiplier effects), and case studies from districts such as Davlatobod, Kosonsoy, and Chust. Results indicate that remittances boost consumption and investment, contributing to economic growth, while labor outflow creates challenges in the local market. Conclusions and recommendations emphasize the need to integrate migration into sustainable development strategies. The research holds practical significance for economic policy.*

Keywords: *migration, remittances, labor market, regional GRP, socio-economic development, multiplier effects, Namangan region.*

KIRISH

Namangan viloyati O‘zbekistonning Farg‘ona vodiysidagi eng zich aholi yashovchi hududlaridan biri bo‘lib, mehnat resurslari ortiqchaligi va cheklangan mahalliy ish o‘rinlari bilan ajralib turadi. So‘nggi yillarda tashqi mehnat migratsiyasi (asosan Rossiya, Qozog‘iston va boshqa mamlakatlarga) va ichki migratsiya (Toshkent va boshqa viloyatlarga) kuchaygan. Bu jarayonlar viloyatning iqtisodiyotiga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatmoqda: bir tomondan, pul o‘tkazmalari orqali uy xo‘jaliklari daromadlari va investitsiyalar oshmoqda; ikkinchi tomondan, malakali ishchi kuchining chiqib ketishi mahalliy mehnat bozorida defitsit va ijtimoiy muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Tadqiqotning asosiy maqsadi – migratsiya jarayonlarining Namangan viloyati ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ta’sirini baholash va uni barqaror rivojlanish strategiyalariga integratsiya qilish yo‘llarini taklif etishdir. Muammo quyidagicha qo‘yiladi: migratsiya iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantiradimi yoki uzoq muddatda inson kapitalini yo‘qotish orqali to‘sqinlik qiladimi?

Nazariy asos sifatida Keynsian model (talabni rag‘batlantirish orqali multiplikator effektlari) va mehnat migratsiyasining yangi iqtisodiy nazariyasi (New Economics of Labor Migration – NELM) ishlatiladi. NELM ga ko‘ra, oilalar xavf-xatarni boshqarish va kapital to‘plash uchun migratsiyadan foydalanadi, remittances esa mahalliy investitsiyalarni oshiradi.

METODOLOGIYA

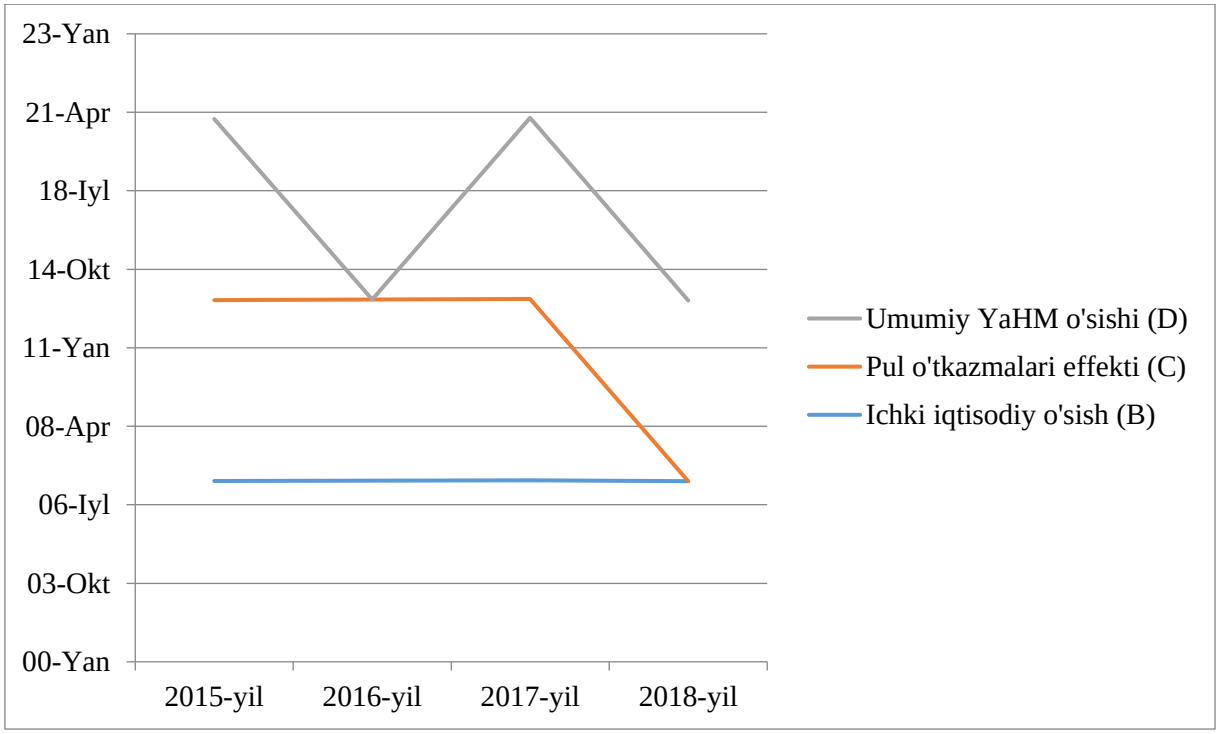
Tadqiqotda ikkilamchi ma’lumotlar (O‘zStat, Markaziy bank, Jahon banki hisobotlari) va birlamchi tahlillar qo‘llanilgan. Statistik tahlil (dinamika, korrelyatsiya) va ekonometrik modellashtirish (oddiy regression va multiplikator modellari) orqali remittancesning iste’mol va investitsiyalarga ta’siri baholandi. Multiplikator effekti Keynsian yondashuv asosida hisoblangan: remittancesning bir so‘mi mahalliy iqtisodiyotda 1,5–2,5 baravar ko‘paytiruvchi ta’sirga ega bo‘lishi mumkin. Hududiy misollar uchun Davlatobod, Kosonsoy va Chust tumanlaridagi o‘zgarishlar tahlil qilindi (aholi farovonligi, qurilish va xizmatlar ko‘rsatkichlari). Ma’lumotlar 2015–2025 yillar oralig‘ini qamrab oladi.

NATIJALAR

Namangan viloyatida tashqi migratsiya remittances orqali iqtisodiy faollikni oshirmoqda. O‘zbekiston bo‘yicha remittances YaIMning 18–20% ini tashkil etadi; viloyat miqyosida bu ko‘rsatkich mahalliy iste’mol va kichik biznesni qo‘llab-quvvatlaydi. Masalan, Kosonsoy va Chust tumanlarida migrant oilalarining daromadlari oshishi uy-joy qurilishi va savdoga turtki bergan, bu hududiy YaHM o‘sishiga (so‘nggi yillarda 4–8% atrofida) hissa qo‘shmoqda.

Davlatobod tumani misolida ichki migratsiya va qaytgan migrantlarning tadbirkorligi kuzatilgan: ular qishloq xo‘jaligi va xizmatlar sohasida yangi ish o‘rinlarini yaratgan. Biroq, mehnat kuchining chiqib ketishi mahalliy bozorda ishchi kuchi yetishmovchiligiga olib kelmoqda, ayniqsa qishloq xo‘jaligi va sanoatda. Ekonometrik tahlil remittancesning ijobiy multiplikator effektini (iste’mol orqali YaHMga ta’sir) tasdiqlaydi, ammo inson kapitali yo‘qotilishi uzoq muddatli salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Munozarada ta’kidlanishicha, migratsiya iqtisodiy “xavfsizlik valfi” bo‘lib xizmat qilmoqda, ammo uni boshqarish zarur. Qaytgan migrantlarni reintegratsiya qilish va mahalliy ish o‘rinlarini yaratish muhim.



Ustat ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi

XULOSA

Tadqiqot natijalari migratsiyaning Namangan viloyati rivojlanishiga ijobiy ta’sirini (pul o‘tkazmalari orqali) va potentsial xatarlarini (mehnat resurslari defitsiti) ko‘rsatadi. Ilmiy jihatdan, NELM va Keynsian modellarining hududiy qo‘llanilishi tasdiqlandi. Amaliy tavsiyalar:

Migratsiyani viloyat iqtisodiy strategiyasiga integratsiya qilish (migrant tarmoqlarini rivojlantirish);

Qaytgan migrantlar uchun ta’lim va tadbirkorlik dasturlarini kuchaytirish;

Mahalliy mehnat bozorini rivojlantirish orqali migratsiya bosimini kamaytirish.

Bu choralar barqaror iqtisodiy o‘sish va aholi farovonligini ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Bondarenko, K. A. (2021). Labor migration from Uzbekistan: A family and community promoted big bang. *Regional Research of Russia, 11*(2), 273–284. https://doi.org/10.1134/S2079970521020039
2. Seitz, W. (2019). *International migration and household well-being: Evidence from Uzbekistan* (Policy Research Working Paper No. 8910). World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/0709016f-1320-565f-8457-6fcae5740577
3. Ahunov, M. (2015). Socio-economic consequences of labor migration in Uzbekistan. Griffith University. https://research-repository.griffith.edu.au
4. Bossavie, L., et al. (2024). [Related World Bank reports on Uzbekistan migration]. (Various policy papers as cited in searches).

YOSHLARNING ILMIY SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH UCHUN KIRITILGAN INVESTITSIYALARNING IJTIMOIY AHAMIYATI

Boborajabova Sadoqat Farxod qizi,
Navoiy Davlat Konchilik va texnologiyalari universiteti
"Iqtisodiyot va menejment" kafedrasi assistenti
Ashurova Nasiba Batirovna,
Navoiy Davlat Konchilik va texnologiyalari universiteti
i.f.d.,professor,ilmiy rahbar

Annotatsiya. *Ushbu tezisda yosh avlodning jismoniy salomatligi va intellektual salohiyatini oshirishga yo'naltirilgan investitsiyalarning jamiyat barqarorligidagi o'rni tahlil qilinadi. Inson kapitaliga kiritilgan sarmoyalarning uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligi yoritilgan.*

Annotation. *This thesis analyzes the role of investments aimed at improving the physical health and intellectual potential of the younger generation in ensuring social stability. It highlights the long-term socio-economic efficiency of investing in human capital.*

Аннотация. *В данном тезисе анализируется роль инвестиций, направленных на укрепление физического здоровья и интеллектуального потенциала молодого поколения, в обеспечении социальной стабильности. Освещается долгосрочная социально-экономическая эффективность вложений в человеческий капитал.*

Kalit so'zlar: *inson kapitali, investitsiya qaytimi, STEM yo'nalishlari, zamonaviy texnologiyalar, ta'lim metodologiyalari, malakali kadrlar, kovorking markazlari, tajriba almashish dasturlari, inklyuziv ta'lim, barqaror kadrlar, inson kapitaliga kiritilgan investitsiyalar, investitsiyalarning ijtimoiy natijadorligi.*

Key words: *human capital, return on investments, STEM areas, modern technologies, educational methodologies, sustainable personnel, coworking centers, experience exchange programs, inclusive education, investments for human capital, social effectiveness of investments.*

Ключевие слова: *человеческий капитал, возврат инвестиций, области STEM, современные технологии, методологии образование, квалифицированный персонал, коворкинги, программы обмена опытом, инклюзивное образование, устойчивое*

развитие персонала, инвестиции в человеческий капитал, социальная эффективность инвестиций.

KIRISH

Bugungi globallashuv davrida har qanday davlatning raqobatbardoshligi uning tabiiy resurslari bilan emas, balki inson kapitalining sifati, ya’ni yoshlarning bilimi va salomatligi bilan belgilanadi. Mamlakat iqtisodiyotining kelajakdagi asosiy iste’molchilari sifatida yoshlarning sog‘lom fikrli bo‘lib, ham moddiy, ham ma’naviy ehtiyojlarini oqilona boshqarish qobiliyatiga ega bo‘lib shakllanishi jamiyatning ulkan yutug‘i hisoblanadi. Buning uchun xuddi shu sog‘lom avlodni tarbiyalash va yoshlarning ilmiy salohiyatini rivojlantirish uchun kiritilgan investitsiyalarga ko‘proq ahamiyat berish zarur. Bugungi kunning axborot oqimlari haddan tashqari ko‘paygan,yuqori darajada ishlab chiqilayotgan texnologiyalar keng tarqalgan, raqamli iqtisodiyot katta ma’lumotlardan tashqari robototexnika, sun’iy intellekt, uchuvchisiz uchish qurilmalari tarmoq yoygan bir paytda yoshlar ongini kitob mutolaasi va tizimli tafakkurga yo‘naltirish asosiy vazifaga aylanmoqda. Birinchi navbatda ta’limga kiritiladigan investitsiyalarning salmog‘ini sezilarli darajada oshirish orqali tezlik bilan rivojlangan Yaponiya va Koreya davlatlari misolida bu fikr o‘z tasdig‘ini topgan. Buning natijasi o‘laroq, yoshlarning ta’limiga va ilmiy-tadqiqot ishlariga, ya’ni R&D “research and development” tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan sarmoya mamlakatning texnologik mustaqilligini ta’minlaydi. STEM (fan, texnologiya, muhandislik va matematika) yo‘nalishlarini qo‘llab-quvvatlash ijtimoiy vazifani o‘tab, iqtidorli yoshlarning jamiyatda o‘z o‘rnini topishiga va kambag‘allikni qisqartirishga yordam beradi. Ikkinchidan, sog‘liqni saqlash sohasiga ham, xususan, bolalar sporti va tibbiyotga yo‘naltirilgan investitsiyalar ham nafaqat aholi genofondini saqlashga, balki kelajakda ijtimoiy nafaqalar va davolanish xarajatlarini kamaytirishga xizmat qiladi. Sog‘lom yoshlar mehnat unumdorligining yuqori bo‘lishini ta’minlaydigan asosiy drayverdir.

O‘z navbatida, investitsiyalarning ijtimoiy natijadorligiga ham alohida to‘xtalib o‘tish zarur. Inson kapitaliga kiritilgan bir birlik sarmoya kelajakda jamiyatga bir necha barobar ko‘p foyda keltirishi ilmiy isbotlangan. Bu quyidagilarda namoyon bo‘ladi. Bunda yuqori malakali kadrlar qatlamining shakllanishi ko‘plab iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy omillar bilan bog‘liq. Ushbu qatlamning rivojlanishi uchun muhim bo‘lgan asosiy manbalar va jihatlarni quyidagilardir:

1. Ta’lim tizimi: Yuqori malakali kadrlar ko‘pincha ilg‘or ta’lim va kasbiy tayyorgarlikdan o‘tish orqali yana ham shakllanadi. Oliy ta’lim muassasalari, mutaxassislik kurslari,kovorking markazlari va tajriba almashish dasturlari ushbu kadrlarning sifatini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ta’lim tizimiga qaratilgan investitsiyalar qaytimi ancha uzoq vaqtni talab qilsada bu sohaning rivojlanishiga xizmat qiladi.

2. Ish tajribasi: Yuqori malakali kadrlar ko‘pincha ish joyida tajriba orttirish orqali o‘z malakalarini oshiradilar. Amaliyot va tajriba almashish dasturlari ularni yanada rivojlantiradi.

3. Inson resurslari siyosati: Davlat va xususiy sektor tomonidan kadrlarning malakasini oshirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan dasturlar va tashabbuslari, masalan, malaka oshirish kurslari, seminarlar va treninglar.

4. Innovatsiyalar va texnologik rivojlanish: Zamonaviy texnologiyalar va innovatsiyalar yuqori malakali kadrlar talabini oshiradi. Bu esa yangi bilimlar va ko‘nikmalarni egallashni taqozo etadi.

5. Ijtimoiy va iqtisodiy omillar: Iqtisodiyotning turli sohalarida malakali kadrlar yo‘qligi, qobiliyatlar va tajribalar munosabatidagi farqliklar, muayyan sohalarda kadrlar yetishmovchiligi kabi masalalar ham yuqori malakali kadrlar qatlamini shakllantirishda muhimdir.

Ta’limga kiritilgan investitsiyalar yuqori malakali kadrlar qatlamining shakllanishiga imkon beradigan vaqtinchalik va uzoq muddatli natijalarga olib keladi. Bu jarayonda xalqaro misollarni ko‘rib chiqish, turli mamlakatlarda amalga oshirilayotgan muvaffaqiyatli dasturlar va strategiyalarni o‘rganish,

mamlakatimizdagi ta’lim tizimini rivojlantirishda xorijiy tajriba uchun foydali bo‘ladi.

1. **Finlyandiya**: Finlyandiya ta’lim tizimi davlat tomonidan yuqori darajada moliyalashtirilgan. Bu mamlakatda ta’lim mutaxassislari uchun ta’lim jarayoni davomida doimiy ravishda malaka oshirish imkoniyatlari taqdim etiladi. Finlyandiya ta'limida talabalar o‘z qiziqishlariga mos ravishda ta’lim oladilar, bu esa ularning ijodkorlik va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.[28]

2. **Germaniya**: Germaniyaning “Dual Education System” modelida talabalar ta’lim olish bilan birga, ish joyida amaliyot o‘tash imkoniyatiga ega. Bu tizim ish beruvchilar bilan ta’lim muassasalari o‘rtasida hamkorlik o‘rnatish orqali, talabalarni bozor talablariga mos ravishda tayyorlashga qaratilgan.[29]

3. **Singapur**: Singapur ta’lim tizimi, mamlakatning iqtisodiy muvaffaqiyati bilan chambarchas bog‘liqdir. Ta’lim sohasiga kiritilayotgan investitsiyalar yordamida, Singapurda yuqori malakali kadrlar tayyorlash uchun zamonaviy ta’lim metodologiyalari va texnologiyalarini joriy etmoqda. Mamlakatdagi “Skills Future” dasturi kadrlarni tayyorlashni ta’minlashga qaratilgan bo'lib, fuqarolarni ularning qobiliyatlarini oshirishga undaydi.[30]

4. **Kanada**: Kanadada ta’lim tizimiga kiritilayotgan investitsiyalar orqali, turli millat va madaniyat vakillarini birlashtirishga va ularga ta'lim berishga e’tibor qaratiladi. Kanadadagi ta’lim tizimi ko'plab millatlarning madaniyatini o‘z ichiga olgan holda, inklyuziv ta’lim va barqaror kadrlarni tayyorlashga qaratilgan.[31]

Ushbu misollar orqali ta’limga qaratilgan investitsiyalar yordamida yuqori malakali kadrlarni tayyorlash va ularga bozor talablariga mos keluvchi malakalarni berish jarayoni haqida batafsil ma’lumot berilgan.

[28] Sahlberg, P. (2011). “Finnish Lessons: What Can the World Learn from Educational Change in Finland?”
[29] Kuczera, M., et al. (2016). "The Future of Vocational Education and Training in a Changing World".
[30] https://www.skillsfuture.gov.sg
[31] http://www.cea-ace.ca

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda yosh avlodning jismoniy salomatligi va intellektual salohiyatini oshirishga yo‘naltirilgan investitsiyalarning fuqarolik jamiyatining faollashuviga ta’sir qilishini ko‘rishimiz mumkin.

Xulosa qilib aytganda, sog‘lom va bilimli yoshlarga tikilgan investitsiya – bu shunchaki xarajat emas, balki davlatning eng foydali va strategik aktivlaridan biridir. Ma’naviy va jismoniy barkamol avlod kuchli davlatning kafolatidir.

FOYDALANILGAN MANBALAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. (Yangi tahrir).
2. Mirziyoyev Sh.M. "Yangi O‘zbekiston strategiyasi". – Toshkent: "O‘zbekiston" nashriyoti, 2021.
3. Becker, G. S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press.
4. Heckman, J. J. (2006). "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children". Science, 312(5782).
5. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma’lumotlari (2024-2025 yillar).
6. https://stat.uz
7. Bekmurodov A.S. va boshqalar. “Inson kapitali: shakllanishi va rivojlanishi”. O‘quv qo‘llanma. — Toshkent, 2020.
8. World Bank Report. “Investing in Human Capital for a Resilient Recovery,”2023.
9. UNESCO. “Education and its social impact on youth development,” 2024
10. Sahlberg, P. (2011). “Finnish Lessons: What Can the World Learn from Educational Change in Finland?”
11. Kuczera, M., et al. (2016). "The Future of Vocational Education and Training in a Changing World".
12. https://www.skillsfuture.gov.sg
13. http://www.cea-ace.ca
14. Boborajabova Sadoqat Farxod qizi, Ashurova Nasiba Batirovna “Sun’iy intellektning ta’limga kiritilayotgan investitsiyalarga ta’sirini o‘rganish”,Science and Sustainability. 2026-y,8-10

AGROKLASTERLARNING YER RYESURSLARI VA ULARDAN FOYDLANISH SAMARADORLIGI

Berdiyev Abdumalik Hakimovich

Iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Axborot texnologiyalari va menejment universiteti

a.berdiyev197501@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirishda agroklasterlarning o‘rni va ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilingan. Agroklasterlar faoliyatining ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, qo‘shilgan qiymat zanjirini shakllantirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, resurslardan oqilona foydalanish va mahsulotlar raqobatbardoshligini yuksaltirishdagi roli yoritilgan. Shuningdek, agroklasterlar orqali investitsiyalarni jalb etish, kooperatsiya aloqalarini rivojlantirish, eksport salohiyatini kengaytirish hamda qishloq hududlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta’minlash masalalari tadqiq etilgan. Tadqiqot natijalari agroklasterlar faoliyatini takomillashtirish va agrar tarmoqning samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.*

Abstract. *This article analyzes the role and significance of agro-clusters in the sustainable development of agriculture from scientific-theoretical and practical perspectives. It highlights the role of agro-cluster activities in increasing production efficiency, creating value-added chains, implementing innovative technologies, ensuring rational resource management, and enhancing product competitiveness. Furthermore, the study explores issues such as attracting investment through agro-clusters, developing cooperative relations, expanding export potential, and ensuring the socio-economic development of rural areas. The research findings serve to develop scientific and practical recommendations aimed at improving agro-cluster operations and increasing the efficiency of the agricultural sector.*

Kalit so‘zlar: *qishloq xo‘jaligi, agroklaster, klasterlashuv, agrar iqtisodiyot, qo‘shilgan qiymat zanjiri, innovatsion rivojlanish, kooperatsiya, integratsiya, investitsiyalar, ishlab chiqarish samaradorligi, raqobatbardoshlik, eksport salohiyati, oziq-ovqat xavfsizligi.*

Keywords: *agriculture, agro-cluster, clustering, agricultural economy, value-added chain, innovative development, cooperation, integration, investments, production efficiency, competitiveness, export potential, food security.*

KIRISH

Qishloq xo‘jaligini tarkibiy va iqtisodiy jihatdan isloh qilishning ustuvor maqsadi iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va diversifikatsiyalash sharoitida tarmoqning barqaror rivojlanishini ta’minlash, uning raqobatbardoshligini oshirish, aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan uzluksiz ta’minlash hamda sanoat tarmoqlarining xomashyo resurslariga bo‘lgan ehtiyojini qondirishdan iboratdir. Mazkur jarayon mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotida muhim o‘rin tutib, ishlab chiqarish samaradorligini yuksaltirish, oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va milliy iqtisodiyot tarmoqlari o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

Bugungi kunda qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish, yer va suv munosabatlarini takomillashtirish, qulay agrobiznes muhitini shakllantirish, yuqori qo‘shilgan qiymat zanjirlarini yaratish, kooperatsiyani rivojlantirish, bozor mexanizmlari va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanish hamda kadrlar salohiyatini oshirish sohaning dolzarb vazifalari hisoblanadi.

ASOSIY QISM

Iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va barqaror rivojlanishini ta’minlashda eksport salohiyatini kengaytirish hamda barqaror valyuta tushumlarini shakllantirish strategik ahamiyatga ega. Buning uchun milliy mahsulotlar raqobatbardoshligini oshirish, ularni xalqaro standartlar asosida qayta ishlash va tashqi bozorlardagi ulushini ko‘paytirish muhim hisoblanadi.

Agrar sektorda bozor munosabatlarini chuqurlashtirish maqsadida paxta-to‘qimachilik agroklasterlarini rivojlantirish va ularning institutsional asoslarini mustahkamlash ustuvor yo‘nalish sifatida belgilanmoqda.

Agrar sohani bozor iqtisodiyoti talablariga moslashtirish va uning barqaror rivojlanishini ta’minlash maqsadida quyidagi ustuvor yo‘nalishlarni amalga oshish muhim hisoblanadi. Jumladan:

- yer resurslaridan samarali foydalanishni ta’minlash, raqamli monitoring va meliorativ holatni yaxshilash;

- suv tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish va suv infratuzilmasini modernizatsiya qilish;
- davlat qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish, subsidiya va davlat xaridlarida shaffoflikni kuchaytirish;
- eksportbop va yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, xalqaro sertifikatlashtirish tizimini rivojlantirish;
- logistika, saqlash va qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish orqali raqobat muhitini shakllantirish;
- agrar sohada raqamlashtirish va axborot tizimlarini joriy etish;
- ilm-fan va ta’lim integratsiyasini kengaytirish, yuqori malakali kadrlar tayyorlash;
- ekinlarni ilmiy asosda joylashtirish va innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish;
- paxta va g‘allachilikda davlat buyurtmasi tizimini bosqichma-bosqich qisqartirish, xususiy sektor va agroklasterlar rolini oshirish;
- ilg‘or xalqaro tajribani joriy etish va normativ-huquqiy bazani takomillashtirish.

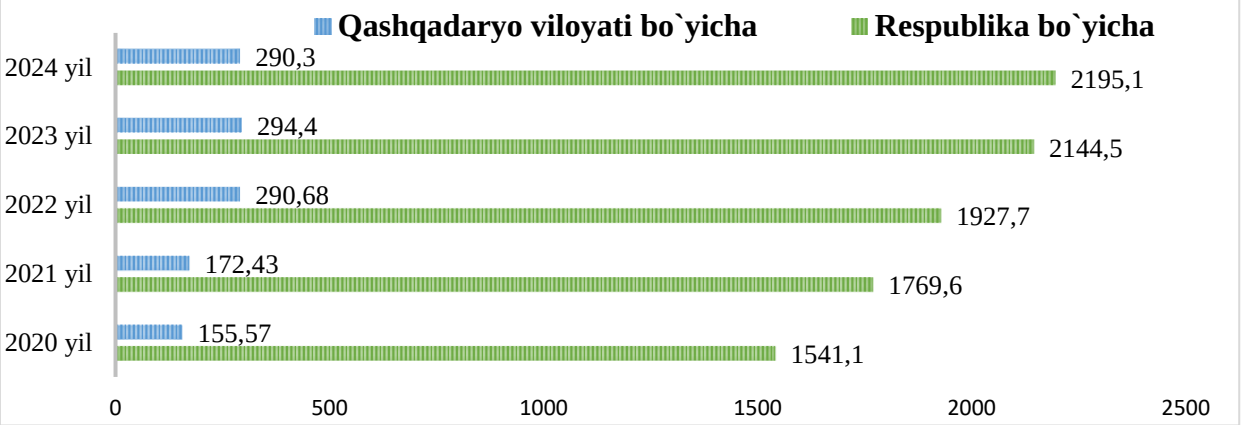
Mazkur chora-tadbirlar qishloq xo‘jaligining eksport salohiyatini oshirish, oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini yuksaltirishga xizmat qiladi.

Ushbu chora-tadbirlarning izchil va maqsadli amalga oshirilishi qishloq xo‘jaligi sohasini raqobatbardosh, samarali hamda barqaror rivojlanishida muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Ma’lumki yer qishloq xo‘jaligida asosiy ishlab chiqarish vositasi hisoblandai. Undan samarali foydalanilsa uning unumdorligi oshib boradi va bir gektar yerdan olingan hosildorlik ko‘rsatkichlari ortib boradi. Aksincha, noto‘g‘ri foydalanilsa uning unumdorligi pasayadi. Natijada ekinlardan olinadigan hosildorlik ham pasayib boradi. Yer unumdorligi noto‘g‘ri foydalanish hisobiga qisqa vaqtda pasayishi mumkin. Lekin uning

unumdorligini oshirish uchun yillar talab etiladi. Shuning uchun yer unumdorligini oshirib borish uchun doimiy chora-tadbirlarni amalga oshirib borish lozim.

Qashqadaryo viloyatida agroklasterlarning yer maydonalridan foydalanish ko‘rsatkichlarini tahlil qiladigan bo‘lsa, bu ma’lumotlar quyidagi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. 2020-2024-yillarda O’zbekiston Respublikasi va Qashqadaryo viloyatida agroklasterlar yer maydoni dinamikasi, ming gektar.[32]

Yuqoridagi ma’lumotlar agroklasterlarning yer maydoni hajmi respublika va Qashqadaryo viloyati kesimida izchil o‘sib borganini aks ettiradi. Xususan, respublika bo‘yicha agroklasterlar yer maydoni 2020-yilda 1541,1 ming gektarni tashkil etgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib 2195,1 ming gektarga yetgan. Demak, tahlil qilinayotgan davrda umumiy o‘sish 654,0 ming gektarni tashkil etgan bo‘lib, bu mamlakat miqyosida klasterlashuv jarayonlari kengayib borayotganini ko‘rsatadi.

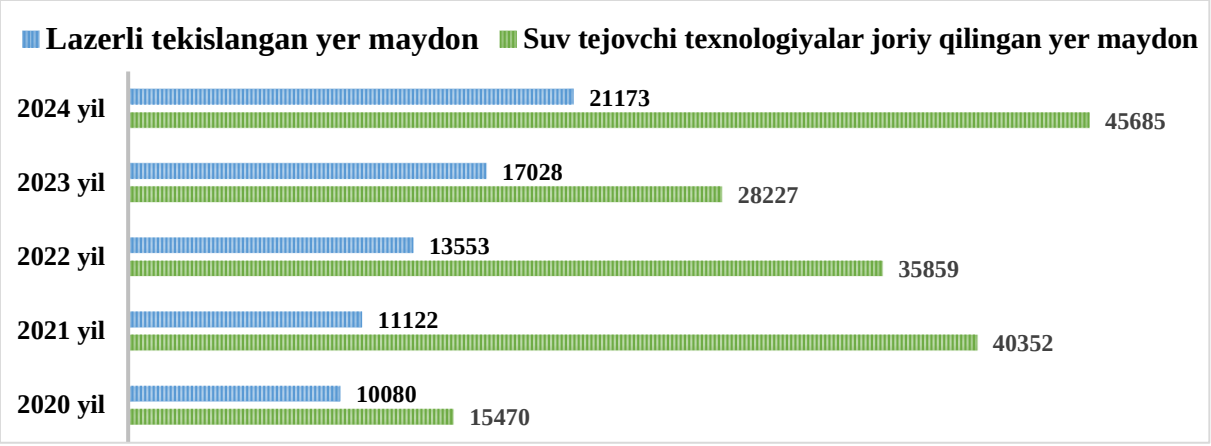
Qashqadaryo viloyatida ham agroklasterlar yer maydonining o‘sish tendensiyasi kuzatilgan. Jumladan, 2020-yilda 155,57 ming gektar bo‘lgan ko‘rsatkich 2024-yilda 290,3 ming gektarga yetgan. Bu esa viloyatda agroklasterlar faoliyati uchun ajratilgan yer maydonlari qariyb ikki barobarga yaqin oshganini anglatadi. Ayniqsa, 2021-yildan 2022-yilga o‘tish davrida keskin o‘sish kuzatilgani hududda yangi agroklaster tuzilmalari shakllangani

[32] O`zbekiston respublikasi satistika qo`mitasi va Qashqadaryo viloyat qishloq xo‘jalik boshqarmasi ma’lumotlari.

yoki mavjudlari faoliyati kengaytirilganidan dalolat beradi.

Respublika miqyosida agroklasterlar yer maydonining kengayishi asosan g‘allachilik hisobiga ta’minlanganini, Qashqadaryo viloyatida esa klasterlashuv jarayoni tarmoqlararo qayta ixtisoslashuv asosida rivojlanayotganini ko‘rsatadi. Bu esa agroklasterlarni hududiy ixtisoslashuv, resurslardan samarali foydalanish va tarmoq tuzilmasini optimallashtirishning muhim institutsional mexanizmi sifatida baholash imkonini beradi.

Bundan tashqari hozirgi vaqtda qishloq xo‘jaligi sohasida eng dolazarb masalalardan yana biri bu suv tanqisligi masalasidir. Ekinlarni paravarish qilishda suv resrursllari asosiy o‘rin tutadi. Hozirgi vaqta shu masalani hal etishda qishloq xo‘jaligi sohasi oldida sug‘orishning yangi intensiv usullaridan foydalanish, suv resrurslarini tejash ustuvor vazifa qilib qo‘yilgan. Bu bo‘yicha amalga oshirilgan ishlarni quyidagi 2-rasm ko‘rsatkichlarini tahlil qilib baho berishimiz mumkin.



2-rasm. Qashqadaryo viloyati qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilingan va lazerli tekislangan yer maydonining o‘zgarish dinamikasi, gektar.[33]

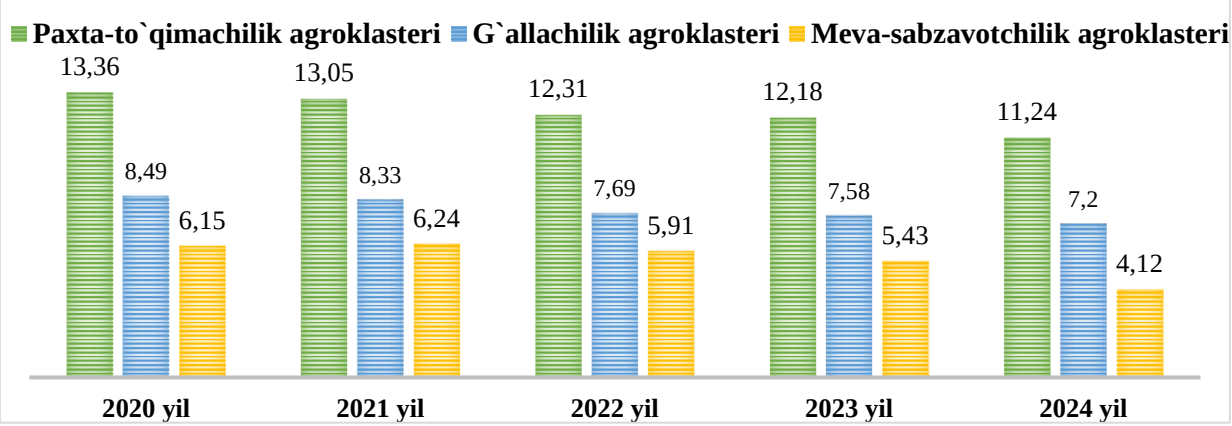
Qashqadaryo viloyati qishloq xo‘jaligida 2020-2024-yillar mobaynida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilingan hamda lazerli tekislangan yer maydonlari hajmi izchil o‘sganini ko‘rsatadi. Xususan, suv tejovchi texnologiyalar joriy qilingan maydon 2020-yilda 15470 gektardan 2024-yilda

[33] Qashqadaryo viloyat qishloq xo‘jalik boshqarmasi ma’lumotlari.

45685 gektarga yetgan bo‘lib, qariyb 3 barobarga oshgan. Shu davrda lazerli tekislangan yer maydoni ham 10080 gektardan 21173 gektargacha kengaygan.

Tahlil natijalari qishloq xo‘jaligida resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish sur’ati yuqori bo‘lganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, suv tejovchi texnologiyalar qamrovi lazerli tekislash ishlariga nisbatan ancha tez o‘sgani, suv resurslaridan samarali foydalanish, sug‘orish samaradorligini oshirish va yer unumdorligini yaxshilashga qaratilgan institutsional hamda texnologik chora-tadbirlar faollashganini ifodalaydi. Bu esa hudud agrar tarmog‘ida intensiv va innovatsion rivojlanish tendensiyasi ortib borayotganini anglatadi.

Amalga oshirilayotgan suv islohotlari natijasida 1 gektar yerga sarflanadigan suv resurslarini tejashga va buning hisobiga ishlab chiqariladigan mahsulot hajmini oshirishga erishilmoqda. Buni quyidagi 3-rasm ma’lumotlari tahlilidan ham yaqqol ko‘rishimiz mumkin.



3-rasm. Qashqadaryo viloyati agroklasterlarida 1 gektar yer maydoniga sarflangan suv miqdori, ming m³/ gektar.[34]

Yuqoridagi ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, Qashqadaryo viloyati agroklasterlarida 2020 - 2024-yillar davomida 1 gektar yer maydoniga sarflangan suv miqdori barcha toifalar bo‘yicha pasayish tendensiyasiga ega bo‘lganini ko‘rsatadi. Jumladan, paxta-to‘qimachilik agroklasterlarida mazkur ko‘rsatkich 13,36 ming m³/gektardan 11,24 ming m³/gektarga, g‘allachilik agroklasterlarida 8,49 dan 7,2 gacha, meva-sabzavotchilik agroklasterlarida esa

[34] Qashqadaryo viloyat qishloq xo‘jalik boshqarmasi ma’lumotlari.

6,15 dan 4,12 gacha kamaygan.

XULOSA

Tahlil natijalari suv resurslaridan foydalanish samaradorligi oshganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, eng yuqori suv sarfi paxta-to‘qimachilik agroklasterlarida saqlangan bo‘lsa-da, ushbu yo‘nalishda ham qisqarish kuzatilgan. Meva-sabzavotchilik agroklasterlarida suv sarfining nisbatan past darajada bo‘lishi esa tarmoqda suv tejamkor yondashuvlar va intensiv texnologiyalarning samaraliroq joriy etilayotganini anglatadi. Umuman olganda, hudud qishloq xo‘jaligida suvdan oqilona foydalanish va resurs tejamkor ishlab chiqarish tamoyillari mustahkamlanib borayotganini ifodalaydi.

Bizning fikrimizcha viloyatida tomchilatib sug‘orish tizimlarining kengayishi agroklasterlar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga, fermer xo‘jaliklari bilan integratsiyani chuqurlashtirish, suv tejamkor agrotexnologiyalarni keng joriy etish va ekologik barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

Shu nuqtai nazardan, yetakchi agroklasterlar tajribasini ommalashtirish hamda barcha agrar subektlarda mazkur texnologiyani bosqichma-bosqich joriy etishga qaratilgan kompleks va tizimli dastur ishlab chiqish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Bizning fikrimizcha agroklasterlarining samaradorligini oshirish va ularning faoliyatini mustahkamlashda quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirishni tavsiya etamiz.

1. Hosildorlikni oshirish maqsadida intensiv agrotexnologiyalar, suv tejovchi tizimlar va yuqori sifatli urug‘chilik tizimlarini joriy etish.

2. Eksport faoliyatini rivojlantirish uchun xalqaro sertifikatlash jarayonlarini yo‘lga qo‘yish, logistika va saqlash infratuzilmasini takomillashtirish hamda tashqi bozor talablariga mos ishlab chiqarishni ta’minlash.

3. Fermerlarni faol jalb etish orqali yer maydonlari taqsimotida ularning ulushini oshirish va agroklaster boshqaruvida ishtirokini kuchaytirish.

4. Barqaror ish o‘rinlarini yaratish maqsadida qo‘shimcha qiymat zanjirini

rivojlantirish ya’ni, saqlash, qayta ishlash, qadoqlash materiallari ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalari orqali doimiy ish o‘rinlarini ta’minlash.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdulloyev, A., & Qayimova, Z. (2020). Qishloq xo‘jaligi tarmoqlarida klasterlarni tashkil etish – iqtisodiy o‘sishning innovatsion yo‘li [Organization of clusters in agricultural sectors – an innovative path of economic growth]. *Agroiqtisodiyot ilmiy-amaliy agroiqtisodiy jurnal*, *1*(15).
2. Abduraxmonov, Q. X. (2022). Agrosanoat klasterlarining hududiy rivojlanishga ta’siri [Influence of agro-industrial clusters on regional development]. *Iqtisodiyot va ta’lim*, (2), 18.
3. Berdiyev, A. H. (2026). Prospects for the integration of cotton raw material production and processing in cotton–textile agro-clusters. *Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance, 7*(2).
4. Berdiyev, A. H. (2025). Agroklasterlar faoliyatini tashkil etish va rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari [Theoretical and practical foundations of organizing and developing agro-cluster activities]. *Innovatsion iqtisodiyot*, (4), 12–19.

РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВА ГЕНДЕР АСИММЕТРИЯ

Нурмонова Зебо Аликовна,

“Оила ва гендер” илмий-тадқиқот институти

22.00.02 — “Ижтимоий тузилиш, ижтимоий институтлар ва турмуш тарзи”

zalikovna583@gmail.com

Аннотация. *Мазкур тезисда меҳнат бозорида гендер тенгсизлиги, рақамли иқтисодиётда хотин-қизлар иштироки ва STEM соҳаларидаги гендер асимметрия масалаларига оид расмий статистик маълумотлар таҳлил қилинди. Шунингдек, халқаро амалиётда қўлланилаётган гендер сезгир сиёсатлар ва рақамли инклюзия моделлари қиёсий таҳлил қилинди.*

Калит сўзлар: *рақамли технологиялар, иқтисодий ривожланиш, меҳнат бозори, стартап, инновацион лойиҳа, гендер асимметрия.*

Аннотация. *В диссертации анализируются официальные статистические данные о гендерном неравенстве на рынке труда, участии женщин в цифровой экономике и гендерной асимметрии в STEM-областях. Также проводится сравнительный анализ гендерно-чувствительной политики и моделей цифровой инклюзии, используемых в международной практике.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, экономическое развитие, рынок труда, стартап, инновационный проект, гендерная асимметрия.*

Abstract. *The dissertation analyzes official statistical data on gender inequality in the labor market, women's participation in the digital economy, and gender asymmetry in STEM fields. It also conducts a comparative analysis of gender-sensitive policies and models of digital inclusion used in international practice.*

Keywords: *digital technologies, economic development, labor market, startup, innovative project, gender asymmetry*.

КИРИШ

XXI асрда рақамли технологиялар иқтисодий ривожланишнинг асосий драйверига айланди. Шунингдек, рақамли трансформация иш жараёнларини, касбий тузилмани ва меҳнат бозори муносабатларини

тубдан ўзгартирмоқда. Бу жараёнда гендер масаласи — яъни эркаклар ва хотин-қизлар учун тенг имкониятларни таъминлаш меҳнат бозоридаги ижтимоий тенгликнинг марказий йўналишларидан бирига айланмоқда.

Социологик нуқтаи назардан қаралганда, рақамли иқтисодиёт фақат иқтисодий ўсиш эмас, балки ижтимоий имкониятларнинг қайта тақсимланиш жараёни ҳамдир. Агар рақамли технологиялар имкониятлар яратса, улардан фойдаланиш имкони бўлмаган гуруҳлар айниқса, хотин-қизлар янги иқтисодий имкониятлардан четда қолиш хавфига дуч келади.

Дарҳақиқат, 2023 йилда БМТ Тараққиёт дастури (UNDP) томонидан ўтказилган “Gender Digital Divide Assessment” тадқиқоти натижалари Ўзбекистонда рақамли тенглик масаласининг долзарблигини яққол намоён этди[35]. Тадқиқотга кўра, хотин-қизлар ва эркаклар ўртасида рақамли кўникмалар бўйича тахминий 24 фоизлик фарқ мавжуд. Бу эса рақамли трансформация жараёнларида гендер асимметрия ҳануз сезиларли даражада эканлигини англатади.

Бундай тафовут мамлакатда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш, инновацион фаолликни ошириш ва меҳнат бозорида тенг имкониятларни таъминлашга тўсқинлик қилиши мумкин. Айниқса, STEM ва IT соҳаларида аёллар улушининг пастлиги рақамли скилллар етишмаслиги билан узвий боғлиқ. Шу боис, рақамли кўникмалардаги гендер тафовутни камайтириш — Ўзбекистонда инклюзив иқтисодий ўсиш ва рақамли иқтисодиётни барқарор ривожлантириш учун муҳим шарт ҳисобланади.

Ушбу тезисда социологик таҳлил ва қиёсий ёндашув усуллари қўлланилди. Маълумотлар базаси сифатида Халқаро меҳнат ташкилоти (ILO), Жаҳон банки (World Bank) ҳамда Ўзбекистон Республикаси Статистика агентлиги ҳисоботлари асос бўлди. Тадқиқот жараёнида меҳнат бозорида гендер тенгсизлиги, рақамли иқтисодиётда хотин-қизлар

[35] United Nations Development Programme. (2023). *Digital transformation and gender equality in Central Asia*. New York: UNDP. https://www.undp.org/uzbekistan/publications/gender-digital-divide-assessment-uzbekistan?utm_source=chatgpt.com

иштироки ва STEM соҳаларидаги гендер асимметрия масалаларига оид расмий статистик маълумотлар таҳлил қилинди. Шунингдек, халқаро амалиётда қўлланилаётган гендер сезгир сиёсатлар ва рақамли инклюзия моделлари қиёсий таҳлил қилинди.

Таҳлил ва танижалар. Меҳнат бозоридаги тенглик масалалари бўйича сўнгги маълумотларда қайд этилишича, Ўзбекистонда хотин-қизларнинг меҳнат бозорида иштирок даражаси 2024 йил ҳолатига кўра 47%, эркакларники 69% ни ташкил этади.[36] Бу кўрсаткичлар жинсий тенглик нуқтаи назаридан меҳнат бозорида сезиларли гендер тафовут мавжудлигини кўрсатади. Хотин-қизларнинг иқтисодий фаоллиги даражаси эркакларникидан тахминан 22 фоизга паст экани мамлакатдаги иқтисодий ресурслардан фойдаланишда тенг имкониятларнинг чекланганлигини ифодалайди.

Социологик нуқтаи назардан, мазкур фарқ меҳнат бозоридаги институционал, маданий ва ижтимоий меъёрлар таъсири билан изоҳланиши мумкин. Жумладан, гендер ролларининг анъанавий тақсимоти, уй меҳнати ва бола парваришининг асосан хотин-қизлар зиммасига юкланиши, шунингдек, касбий сегрегациянинг сақланиб қолиши хотин-қизларнинг тўлиқ иқтисодий иштирокини чеклайди.

Иқтисодий ривожланишнинг рақамли босқичга ўтиш даврида мазкур тенгсизликни бартараф этиш нафақат ижтимоий адолат нуқтаи назаридан, балки мамлакатнинг умумий инновацион салоҳияти ва рақобатбардошлигини ошириш учун ҳам муҳим ҳисобланади. Хотин-қизларнинг рақамли иқтисодиётда фаол иштирок этиши меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланишни таъминлаб, янги стартаплар, IT соҳаси ва хизматлар бозорида гендер мувозанатини шакллантиришга хизмат қилади.

[36] The World Bank. (2024). *Uzbekistan Gender Assessment Report 2024*. Washington, DC: The World Bank. https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/publication/country-gender-assessment-2024

Яна бир статистик маълумотда STEM ва IT соҳаларида хотин-қизлар улуши тахминан 28% атрофида[37]. (2) Бу кўрсаткич Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (OECD) мамлакатлари ўртачасидан 15-20 фоиз паст дегани ва гендер мувозанатининг етарлича таъминланмаганидан далолат беради. Қолаверса, мазкур ҳолат таълим тизими ва меҳнат бозори ўртасидаги узвий боғлиқликни, шунингдек, жинсий ролларга оид ижтимоий стереотипларнинг кучли таъсирини кўрсатади. Хотин-қизларнинг техник ва инновацион соҳалардаги иштирокининг камлигини, аввало, болалик ва ёшлик давриданоқ гендерга асосланган касбий йўналтириш амалиёти, таълимдаги "анъанавий" рол моделлари ҳамда ижтимоий кутилмалар билан изоҳлаш мумкин.

Бу тенденция меҳнат бозоридаги рақамли трансформация жараёнларига ҳам таъсир кўрсатади, чунки STEM ва IT соҳаларидаги гендер тафовут рақамли иқтисодиётнинг инклюзив ривожланишини чеклаб қўяди. Хотин-қизларни ушбу соҳаларга кенг жалб этиш эса фақат иқтисодий ўсиш эмас, балки инновация, ижодкорлик ва инсон капитали салоҳиятининг ўсишига ҳам хизмат қилади. Шу боис, таълим дастурларида қизларни STEM соҳаларига йўналтирувчи мотивацион механизмлар, менторлик тизимлари ва гендер сезгир сиёсатларни кучайтириш муҳим аҳамият касб этади.

Шунингдек, Халқаро меҳнат ташкилоти (ILO)нинг "Gender Pay Gap Uzbekistan, 2023*"* ҳисоботи маълумотларига кўра, рақамли касбларда ҳам эркаклар иш ҳақи хотин-қизларникидан ўртача 20-25 фоизга юқори[38]. Бу ҳолат меҳнат бозоридаги гендер тенгсизлигининг янги технологик соҳаларда ҳам сақланиб қолаётганини кўрсатади. Ушбу тафовут институционал ва маданий омиллар йиғиндиси билан изоҳланади.

[37] Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Bridging the digital gender divide: Include, upskill, innovate*. Paris: OECD Publishing. https://eulacfoundation.org/system/files/digital_library/2023-07/bridging-the-digital-gender-divide.pdf
[38] International Labour Organization. (2023). *Gender pay gap: Uzbekistan country brief*. Geneva: ILO. https://www.ilo.org/publications/gender-pay-gap-uzbekistan-recent-trends-and-policy-implications

Биринчидан, хотин-қизлар кўпинча кам маош тўланадиган ёки қисман иш вақтини талаб қилувчи вазифаларга йўналтирилади; иккинчидан, иш ҳақини белгилашда “эркаклар асосий боқувчи” деган анъанавий стереотиплар ҳам таъсир кўрсатади. Шунингдек, раҳбарлик лавозимларида хотин-қизлар улушининг пастлиги ҳам умумий маош даражасига таъсир этувчи муҳим омил ҳисобланади.

Бундан ташқари, рақамли иқтисодиётда маошдаги гендер тафовут мавжудлиги иқтисодий самарадорлик ва инновацион ривожланиш учун йўқотиш ҳисобланади. Хотин-қизлар меҳнатининг адолатли баҳоланиши ва иш ҳақини белгилашда гендер тенглик тамойилларини татбиқ этиш рақамли соҳада инклюзивликни таъминлаш, инсон капитали салоҳиятини тўлиқ рўёбга чиқариш учун зарур шартдир.

Сўнгги йилларда фриланс ва масофадан ишлаш соҳаларининг кенгайиши меҳнат бозорида хотин-қизлар учун янги имкониятлар яратмоқда. Бу тенденция, айниқса, иш жойига боғлиқликни камайтириши ва уй шароитида ишлаш имконини бериши сабабли, анъанавий чекловларга дуч келаётган хотин-қизлар учун иқтисодий фаолликнинг янги форматини таклиф этмоқда.

Бироқ, социологик таҳлил шуни кўрсатадики, рақамли иқтисодиётнинг инклюзив ривожланиши учун зарур бўлган интернет инфратузилмаси, рақамли кўникмалар ва таълим ресурсларидан тенг фойдаланиш имкониятлари борасида ҳануз гендер асимметрия мавжуд. Хотин-қизларнинг катта қисми рақамли саводхонлик даражасининг пастлиги, техник ускуналардан фойдаланишнинг чекланганлиги ва рақамли таълим платформаларида фаол иштирок этмаслиги сабабли рақамли меҳнат бозорида тўлиқ иштирок эта олмаяпти. Бу ҳолат рақамли жамиятдаги “янги турдаги гендер рақамли бўлиниш”ни шакллантирмоқда. Шунинг учун давлат ва нодавлат тузилмалар даражасида рақамли таълим дастурларини гендер тенгликни қўллаб-қувватловчи йўналишда йўлга қўйиш, хотин-қизлар учун STEM ва IT йўналишларида онлайн ўқув

платформаларидан кенгроқ фойдаланиш имкониятларини яратиш муҳим ижтимоий ва иқтисодий аҳамиятга эга.

Халқаро Меҳнат Ташкилоти (ILO) “Decent Work for Women in Digital Economy” дастури доирасида рақамли секторда хотин-қизларнинг иштирокини кенгайтириш учун флексибил иш жадваллари, масофавий иш шароити ва тенг маош тамойилларини илгари сурмоқда. Шунингдек, рақамли платформаларда (Uber, Upwork, Fiverr ва ҳ.к.) гендер тенглиги стандартларини жорий этишни тавсия қилади[39].

Жаҳон банки ва Бирлашган Миллатлар ташкилоти тараққиёт дастури (UNDP) тавсияларига кўра[40], рақамли кўникмалар бўйича таълимни хотин-қизлар учун махсус квоталар асосида ташкил этиш (Digital Skills for Women Initiatives), IT ва стартап экотизимида хотин-қизлар етакчилигини рағбатлантирувчи грантлар, акселератор дастурларини кенгайтириш ҳамда рақамли инфраструктура (интернет, қурилмалар, дастурий таъминот) имкониятларига эга бўлишда ҳудудий тенгликни таъминлашни илгари сурмоқда.

IT Park Uzbekistan амалиётига назар соладиган бўлсак, “Women in Tech” дастури доирасида хотин-қизлар учун IT курслари, менторлик ва стартап грантлари ташкил этилмоқда. 2024 йилда мазкур дастур орқали 500 дан зиёд қизлар рақамли касблар бўйича малака сертификатларини олган[41]. Бу амалиётлар рақамли иқтисодиётда хотин-қизларнинг фаол иштирокини таъминлаш учун институционал асос яратаётганини кўрсатади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, рақамли меҳнат бозоридаги тенгсизликларни социологик нуқтаи назардан қуйидаги ҳолатларда кўриш мумкин:

[39] International Labour Organization. *Gender Pay Gap in Uzbekistan: Trends and Implications*, 2023. https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-03/Gender%20Pay%20Gap%20in%20Uz-ENG-2802.pdf
[40] UNDP. *Digital Inclusion and Gender Equality in Central Asia*, 2024. https://www.undp.org/eurasia/publications/gender-equality-strategy-Eurasia-2024-2025
[41] IT Park Uzbekistan веб ресурси: *Pitch & Rise: Women on the startup stage*. https://it-park.uz/en/itpark/news/pitch-rise-women-on-the-startup-stage-investing-in-the-economy-of-the-future?utm_source=chatgpt.com

ижтимоий-маданий тўсиқлар – анъанавий гендер роллари хотин-қизларни STEM ва рақамли касбларга йўналишидан тўсади;

таълим ва рақамли саводхонлик – қизлар IT йўналишларини танлашда камроқ фаол, чунки уларга мос мотивацион муҳит ва мураббийлик тизими етишмайди;

иш жойидаги стереотиплар – хотин-қизлар техник мутахассис сифатида камроқ ишга қабул қилинади ёки лавозим ўсишида чекловларга дуч келади;

меҳнат бозори сегрегацияси – рақамли иқтисодиётда “soft skills” соҳалари (дизайн, SMM, HR) хотин-қизлар билан боғланса, “hard skills” (дастурлаш, сунъий интеллект, киберхавфсизлик) соҳалари эркаклар устунлигида қолмоқда.

Бу ҳолат шуни кўрсатадики, рақамли соҳадаги тенгликни таъминлаш нафақат технологик, балки ижтимоий-сиёсий устувор вазифага ҳам айланиши лозим. Шунинг учун таълим, қайта тайёрлаш ва рақамли саводхонлик дастурларини гендер сезгир (яъни, хотин-қизлар ва эркаклар эҳтиёжларини инобатга олган) йўналишда амалга ошириш муҳим аҳамият касб этади.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Рақамли технологиялар меҳнат бозорида гендер тенглигини кучайтириши мумкин, аммо бу жараённи фақат иқтисодий эмас, ижтимоий ислоҳотлар билан уйғунлаштириш зарур. Гендер тенглиги фақат ҳуқуқий ёки сиёсий эмас, балки институционал ва маданий ўзгаришларни талаб этади. Зеро, хотин-қизларнинг рақамли иқтисодиётдаги иштироки ижтимоий капиталнинг ўсиши, инновация ва рақобатбардошликни ошириш омилидир. Шу боис, хотин-қизларнинг рақамли иқтисодиётдаги иштирокини кучайтириш бўйича қуйидаги таклифлар илгари сурилади:

Давлат сиёсати даражасида:

- “Digital Gender Equality Roadmap” қабул қилиш (ILO ва UNDP тавсияларига асосан)[42];

- рақамли касблар бўйича қизлар учун грант ва квота тизимини кенгайтириш;

- рақамли саводхонлик бўйича миллий кампаниялар ташкил этиш.

Таълим тизимида:

- мактаб ва олий таълим муассасаларида STEM ва IT фанларини қизлар учун мотивацион йўналишда ифода этиш;

- “mentorship” ва “role model” дастурлари орқали қизларни илғор аёл мутахассислар билан боғлаш.

Хусусий сектор ва IT паркларда:

- ишга қабул қилиш жараёнларида баҳолаш ёки танлов жараёнларида жинс омиллари таъсирини ҳисобга олмайдиган, ҳар икки жинс учун тенг қўлланиладиган мезонлар тизимини жорий этиш;

- хотин-қизлар учун менторлик, масофавий иш ва флексибил иш шароитларини яратиш;

- IT стартапларда гендер баланси кўрсаткичларини (ахборот технологиялари соҳасидаги янги ташкил этилган компаниялар (стартаплар)да хотин-қизлар ва эркаклар иштирокининг нисбатини кўрсатувчи статистик ва сифат мезон) жорий этиш.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. United Nations Development Programme. (2023). *Digital transformation and gender equality in Central Asia*. New York: UNDP. https://www.undp.org/uzbekistan/publications/gender-digital-divide-assessment-uzbekistan?utm_source=chatgpt.com

2. The World Bank. (2024). *Uzbekistan Gender Assessment Report 2024*. Washington, DC: The World Bank. https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/publication/country-gender-assessment-2024

3. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Bridging the digital gender divide: Include, upskill, innovate*. Paris: OECD Publishing. https://eulacfoundation.org/system/files/digital_library/2023-07/bridging-the-digital-gender-divide.pdf

[42] https://commission.europa.eu/document/download/7d965089-e332-473a-88a9-e246f214e3bf_en?filename=Gender%20Equality%20Roadmap%20-%20Annex.pdf&prefLang=mt

4. International Labour Organization. (2023). *Gender pay gap: Uzbekistan country brief*. Geneva: ILO. https://www.ilo.org/publications/gender-pay-gap-uzbekistan-recent-trends-and-policy-implications
5. International Labour Organization. *Gender Pay Gap in Uzbekistan: Trends and Implications*, 2023. https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-03/Gender%20Pay%20Gap%20in%20Uz-ENG-2802.pdf
6. UNDP. *Digital Inclusion and Gender Equality in Central Asia*, 2024. https://www.undp.org/eurasia/publications/gender-equality-strategy-Eurasia-2024-2025
7. IT Park Uzbekistan веб ресурси: *Pitch & Rise: Women on the startup stage*. https://it-park.uz/en/itpark/news/pitch-rise-women-on-the-startup-stage-investing-in-the-economy-of-the-future?utm_source=chatgpt.com
8. https://commission.europa.eu/document/download/7d965089-e332-473a-88a9-e246f214e3bf_en?filename=Gender%20Equality%20Roadmap%20-%20Annex.pdf&prefLang=mt

5-SECTION

ZAMONAVIY KUTUBXONA-AXBOROT RESURSLARI ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIM FAOLIYATI VA ILMIY TADQIQOT KOMPITENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Xolida Nabiyevna Qosimova

O'zbekiston Milliy pedagogika universiteti, izlanuvchisi

Annotatsiya. *Har bir insonning ma'naviy kamolotini ta'minlashda kitob kuchli kuchga ega yagona vositadir. Shuning uchun ham tarixdan ma'rifat peshvolari, ahli donishmandlar butun insoniyatni kitob o'qishga, undan ilmu-odob sirlarini oqilona o'rganishga chorlab kelishgan. Har qanday vaziyatda ham jamiyat uchun eng kerakli yagona yo'l bu albatta kutubxona hisoblanadi.*

Kalit so'zlar*: kitob, kutubxona, tarbiya, ma'naviyat, kitobxonlik ko'nikmasi, kitobxonlik madaniyati, intellektual salohiyat.*

Annotation*. A book is the only powerful means that ensures the spiritual development of every individual. Therefore, throughout history, enlighteners and scholars have encouraged all humanity to read books and to wisely learn the knowledge and moral values contained in them. In any situation, the most essential and necessary path for society is undoubtedly the library.*

Keywords*: book, library, education, spirituality, reading skills, reading culture, intellectual potential.*

Аннотация*. В обеспечении духовного развития каждого человека книга является единственным мощным средством. Именно поэтому с древних времён просветители и мудрецы призывали всё человечество к чтению книг и разумному освоению знаний и нравственных ценностей, заключённых в них. В любой ситуации самым необходимым и важным для общества путём, безусловно, является библиотека.*

Ключевые слова: *книга, библиотека, воспитание, духовность, навыки чтения, культура чтения, интеллектуальный потенциал*

KIRISH

Zamonaviy kutubxona axborot resurslari asosida talabalarning mustaqil ta’lim faoliyati va ilmiy tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirish Zamonaviy ta’lim jarayonida kutubxonalar an’anaviy kitob saqlash maskanidan ko‘ra kengroq funksiyani bajarib, axborot-resurs markaziga aylangan. Raqamli texnologiyalar rivoji bilan kutubxonalarda elektron kataloglar, onlayn ma’lumotlar bazalari, ilmiy jurnallar va multimedia resurslari keng qo‘llanilmoqda. Bu esa talabalarning mustaqil ta’lim faoliyati va ilmiy tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Birinchidan, zamonaviy kutubxona axborot resurslari talabalarga mustaqil bilim olish imkoniyatini kengaytiradi. Elektron darsliklar, ilmiy maqolalar va raqamli platformalar orqali talabalar o‘zlariga kerakli ma’lumotni tez topish, uni saralash va tahlil qilishni o‘rganadi. Bu jarayon ularda axborot bilan ishlash, tanqidiy fikrlash va o‘z-o‘zini boshqarish kompetensiyalarini shakllantiradi.

Ikkinchidan, ilmiy tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirishda kutubxona resurslarining ahamiyati katta. Talabalar turli ilmiy manbalar bilan ishlash jarayonida muammoni aniqlash, ilmiy savol qo‘yish, metod tanlash va natijalarni tahlil qilish kabi ko‘nikmalarni egallaydi. Xususan, xalqaro ilmiy bazalardan foydalanish ularga global ilmiy hamjamiyat bilan tanishish imkonini beradi.

Uchinchidan, kutubxonada tashkil etiladigan treninglar, seminarlar va ma’lumot savodxonligi bo‘yicha mashg‘ulotlar talabalarning ilmiy izlanish faoliyatini yanada faollashtiradi. Bunday tadbirlar orqali talabalar bibliografiya tuzish, manbalarni to‘g‘ri keltirish va plagiatning oldini olish kabi muhim akademik ko‘nikmalarni o‘zlashtiradi.

Shuningdek, zamonaviy kutubxonalar kollaborativ muhit yaratib, talabalarning jamoa bo‘lib ishlash, fikr almashish va ijodiy yondashuvni rivojlantirishiga yordam beradi. Bu esa ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatida zarur bo‘lgan kompetensiyalarni shakllantiradi.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy kutubxona axborot resurslari talabalarning mustaqil ta’lim faoliyatini samarali tashkil etish va ilmiy tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Shu sababli, kutubxona resurslaridan samarali foydalanishni o‘rgatish va ularni doimiy ravishda yangilab borish ta’lim sifatini oshirishning muhim yo‘nalishlaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yo‘ldoshev E. “Kutubxona va yosh kitobxon”. – T.: O‘zbekiston, 2003. – 298 b.
2. Muslimov N.A., Usmonboeva M.. “Innovatsion ta’lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik” moduli bo‘yicha O‘UM. Toshkent, 2016.
3. Quronov D. Muhimi – kitobxonlik darajasi va madaniyati. https://ziyouz. uz/suhbatlar/dilmurod-quronov-muhimi-kitobhonlik-darajasi-va-madaniyati-2015.
4. Kosimova X.N. (2021). Kitobxonlik ko‘nikmasini shakllantirishda oilaga pedagogik tavsiyalar berish tizimi. *Scientific progress*, *1*(6), 107-110.
5. Ismoilov I., & Qosimova X. (2022). Oilada erkin fuqaro shaxsi va barkamol avlodning shakllanishi. *So‘ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi*, *5*(1), 232-238.
7. Qosimova X.N. (2023). KITOBXONLIK KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING METODI. *Ilmiy tadqiqotlar va jamiyat muammolari*. *2*(2), 46-49.
10. Qodirov O.X., Qosimova. X.N. (2023, April). OLIY TALIM TALABALARIDA PEDAGOGIK MAHORATINI RIVOJLANTIRISHNING O‘ZIGA XOS JIHATLARI. In *Integration Conference on Integration of Pragmalinguistics, Functional Translation Studies and Language Teaching Processes* (pp. 7-11).
11. Kasimova X.N. (2023). Oilada kitobxonlik ko ‘nikmasini shakllantirish zarurati. *Obshestvo i innovatsii*, *4*(4/S), 8-12.
11. Kasimova X.N. (2022). The role of reading culture in increasing the effectiveness of education and upbringing. *Asian Journal of Multidimensional Research*, *11*(2), 17-24.

ZAMONAVIY TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BOSHLANG‘ICH SINF TARBIYA FANIDA O‘QUVCHILARNI TABIIY VA IQTISODIY MANBALARDAN TO‘G‘RI FOYDALANA BILISHGA O‘RGATISH METODIKASI

Mavlonov Shaxzod Shaxobiddin o‘g‘li

Qarshi davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

shaxzodmavlonov979@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf tarbiya fanida o‘quvchilarni tabiiy va iqtisodiy manbalardan oqilona hamda samarali foydalanishga o‘rgatish metodikasi yoritilgan. Unda o‘quvchilarda ekologik madaniyatni, iqtisodiy tafakkurni va tejamkorlik ko‘nikmalarini shakllantirishning pedagogik usullari, interfaol metodlar hamda amaliy mashg‘ulotlarning ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, tabiiy resurslarni asrash, ulardan to‘g‘ri foydalanish va iqtisodiy manbalarga ongli munosabatni rivojlantirishga xizmat qiluvchi ta'lim texnologiyalari hamda tarbiyaviy ishlarning samaradorligi ochib berilgan. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik va iqtisodiy kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir.*

Kalit so‘zlar: *boshlang‘ich ta'lim, tarbiya fani, tabiiy manbalar, iqtisodiy manbalar, ekologik madaniyat, iqtisodiy tafakkur, tejamkorlik, interfaol metodlar, kompetensiya, barqaror rivojlanish.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается методология обучения учащихся начальной школы рациональному и эффективному использованию природных и экономических ресурсов. Анализируется важность педагогических методов, интерактивных методов и практических упражнений для формирования у учащихся экологической культуры, экономического мышления и навыков бережливости. Также раскрывается эффективность образовательных технологий и учебной работы, способствующих сохранению природных ресурсов, их правильному использованию и развитию осознанного отношения к экономическим ресурсам. Результаты исследования имеют важное значение, поскольку способствуют развитию экологических и экономических компетенций у учащихся начальной школы.*

Ключевые слова: *начальное образование, образование, природные ресурсы, экономические ресурсы, экологическая культура, экономическое мышление, бережливость, интерактивные методы, компетенция, устойчивое развитие.*

Abstract: *This article discusses the methodology for teaching students in primary school education to use natural and economic resources rationally and effectively. It analyzes the importance of pedagogical methods, interactive methods and practical exercises for forming ecological culture, economic thinking and thrift skills in students. It also reveals the effectiveness of educational technologies and educational work that serve to preserve natural resources, their proper use and develop a conscious attitude to economic resources. The results of the study are significant in that they serve to develop ecological and economic competencies in primary school students.*

Keywords: *primary education, education, natural resources, economic resources, ecological culture, economic thinking, thrift, interactive methods, competence, sustainable development.*

KIRISH

Jahonda kechayotgan globallashuv jarayoni, aholi soni va iste’molining oshishi, ekologik muammolarning keskinlashuvi, tabiiy resurslarning kamayib borayotganligi hamda iqtisodiy rivojlanishdagi beqaror vaziyat bugungi kunda jamiyat a’zolarining tabiiy va iqtisodiy manbalardan oqilona foydalanishini ta’minlash muammosini ustuvor vazifalardan biri sifatida dolzarblashtirmoqda.[13] Ayniqsa, aholi sonining oshib borishi suv, energiya, oziq-ovqat mahsulotlari, tabiiy resurslar iste’molining ham ortishiga sabab bo‘lmoqda. Natijada, tabiiy va iqtisodiy manbalardan ratsional foydalanish muammosini global miqyosdagi ilmiy-amaliy muammoga aylantirmoqda.

Jamiyatning kelgusi rivojlanish taqdiri, ko‘p jihatdan, tabiat bilan jamiyat o‘rtasidagi qarama-qarshiliklarni optimal hal qilish yo‘llari va vositalarining topilishiga bog‘liq.

Shulardan kelib chiqqan holda, tabiat bilan jamiyat o‘rtasidagi aloqadorlikning birinchi va asosiy metodologik tamoyili- jamiyat bilan tabiiy muhitning optimal muvoffiqligi bo‘lishi lozim. Bunda, inson tomonidan energiya va moddaning o‘zlashtirilishi tabiiy jarayonlarga o‘xshash va mos

bo‘lishi kerak. Birinchi navbatda, jamiyat biosfera muvozanatini ta’minlay olishi lozim.

Demak, jamiyatning konkret imkoniyatlarini hisobga olgan holda, hozirgi kunda biosferaning bir butunligini saqlab qolishdan umumiy maqsad, uning tabiiy muvozanatini ta’minlash hisoblanadi. Ushbu qoida ikkinchi metodologik tamoyil sifatida qaralishi mumkin. Bu keyinchalik, muvozanatni ta’minlashning sun’iy parametrlariga o‘tishni ham ko‘zda tutadi.

Tabiatni o‘zgartirishga qodir kuchli mehnat qurollariga ega insonlarning muvofiqlashgan xarakatlari zarurligi sababli, dunyo xalqlarini yagona maqsad atrofida birlashtirish ehtiyoji oshib bormoqda. Inson bilan tabiat o‘rtasidagi munosabatlar jamiyatning asosiy global muammolariga kiradi. Butun insoniyatga tegishli muammolar global muammolar deyiladi. Hozirgi kunda tobora ko‘payayottan bu xil muammolarni hal qilish butun insoniyatning sa’y-harakatlarini talab qiladi.[10]

Uzoq muddatli barqaror rivojlanish tushunchasini bir necha jihatlar orkali ifodalashi mumkin. Uning elementlari quyidagilardir:

Siyosiy-huquqiy jihatdan:

- rivojlangan zamonaviy demokratiya;
- oqilona qonunchilik va soliq tizimi;
- ijtimoiy adolat (munosib ish haqqi, insoniy huquqlariga qat’iy amal qilish);
- qonun oldida barcha insonlarning ozod va teng huquqliligini ta’minlash;
- vatanparvarlik va internatsionalizmning birligi, xalqlar do‘stligi, fuqaro va jamiyatning ikki tomonlama javobgarligi.

Iqtisodiy jihatdan:

- xalq xo‘jaligida davlat, jamoat va xususiy mulkchilikning birdek mavjudligi, zamon talabiga mos tovar - bozor iqtisodi;
- demonopolizatsiya va ishlab chiqaruvchi bilan iste’molchilarning erkin raqobati;

• qishloq xo‘jaligi va sanoat mahsulotlarini, madaniy ne’matlarni, sayyoraning barcha ahli asosiy hayotiy ehtiyojlarini qondirish uchun, yetarlicha darajada ishlab chiqarish;

• sayyora ahli foydali faoliyatini rag‘batlantirishning samarali va insonparvar vositalari.

ASOSIY QISM

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini tabiiy va iqtisodiy resurslardan ratsional foydalanishga o‘rgatish — bu nafaqat bilim berish, balki ekologik ong, iqtisodiy tafakkur va mas’uliyatli xulq-atvorni shakllantirishga qaratilgan murakkab pedagogik jarayondir. Ushbu jarayon samaradorligi quyidagi pedagogik shart-sharoitlarga bog‘liq:

1. Mazmunli-ta’limiy shartlar:

– O‘quv dasturlariga tabiiy resurslar (suv, yer, energiya) va iqtisodiy resurslar (vaqt, mehnat, mablag‘) haqida sodda, tushunarli va hayotiy misollar asosida ma’lumotlarni kiritish;

– Fanlararo integratsiya (tabiyatshunoslik, matematika, ona tili, mehnat ta’limi) orqali resurslardan tejamkor foydalanish g‘oyasini uyg‘unlashtirish;

– O‘quv materiallarini bolalar yoshiga mos, vizual va amaliy mazmunda tashkil etish.

2. Metodik shartlar:

– Interaktiv usullardan foydalanish (rol o‘yinlari, muammoli vaziyatlar, keyslar);

– Amaliy mashg‘ulotlar: suvni tejash, elektr energiyasini oqilona ishlatish bo‘yicha kichik loyihalar;

– Ekologik va iqtisodiy mazmundagi didaktik o‘yinlar orqali bilimni mustahkamlash.

3. Tashkiliy-pedagogik shartlar:

– Sinf va maktab muhitini “resurs tejamkor” tamoyili asosida tashkil etish (masalan, ortiqcha yorug‘likni o‘chirish, qog‘ozdan tejab foydalanish);

– Darsdan tashqari tadbirlar (ekologik aksiyalar, “yashil maktab” loyihalari);

– Ota-onalarni jarayonga jalb qilish (uyda tejamkorlik odatlarini shakllantirish).

4. Psixologik shartlar:

– O‘quvchilarda tabiatga ehtirom, tejamkorlik va mas’uliyat hissini tarbiyalash;

– Motivatsiyani kuchaytirish (rag‘batlantirish, ijobiy namuna ko‘rsatish);

– Yosh xususiyatlarini inobatga olgan holda tushuntirish (obrazli fikrlashga tayanish).

5. Didaktik shartlar:

– Ko‘rgazmalilik va amaliylik prinsipiga tayanish;

– “Qilish orqali o‘rganish” (learning by doing) yondashuvini qo‘llash;

– Bosqichma-bosqichlik va tizimlilikni ta’minlash.

6. Ijtimoiy-pedagogik shartlar:

– Jamiyatda ekologik madaniyat va iqtisodiy savodxonlikni targ‘ib qilish;

– Mahalla va jamoat tashkilotlari bilan hamkorlik;

– Ommaviy axborot vositalari va raqamli platformalardan foydalanish.

Mazkur pedagogik shart-sharoitlar o‘zaro uyg‘unlikda amalga oshirilganda, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida tabiiy va iqtisodiy resurslardan ratsional foydalanish ko‘nikmalari, ekologik madaniyat va iqtisodiy ong samarali shakllanadi. Bu esa ularni kelgusida mas’uliyatli va ongli shaxs sifatida tarbiyalashga xizmat qiladi.

XULOSA

O‘quvchilarning tabiiy va iqtisodiy bilimlari, moddiy ne’matlardan foydalanishga doir ko‘nikmalari tarkib topganligini aniqlanib, mezonlari o‘quvchilarida tabiatga doir va iqtisodiy tushunchalar kabi ko‘p qirrali bo‘lishi kerakligi, bunda ham kognitiv, ham faoliyatga yo‘naltirilgan komponentlar hisobga olinganligi isbotlab berildi shuningdek, boshlang‘ich sinf tarbiya fanida o‘quvchilarni tabiiy va iqtisodiy manbalardan to‘g‘ri foydalana bilishga

o‘rgatish metodikasi ham ishlab chiqilib, uning samaradorligi pedagogik shart – sharoitlarga bog’liqligi yuqori samaradorlikka ega ekanligi asoslab berildi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini tabiiy va iqtisodiy manbalardan oqilona foydalanishga o‘rgatish yo‘llari ishlab chiqilib, tabiiy va iqtisodiy manbalardan oqilona foydalanishga o‘rgatishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirilib o‘quv jarayoniga tizimli integratsiyalash orqali ta’lim samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning amaliy tayyorgarligini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqish imkonini berishi aniqlandi.

Boshlang‘ich sinf tarbiya fanida o‘quvchilarni tabiiy va iqtisodiy manbalardan to‘g‘ri foydalanishga o‘rgatish ularning ekologik madaniyati, iqtisodiy tafakkuri va tejamkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tarbiya darslarida zamonaviy pedagogik metodlardan foydalanish o‘quvchilarda tabiatni asrash, resurslardan oqilona foydalanish va mas’uliyatli munosabatni shakllantiradi. Natijada, o‘quvchilar kelajakda tabiiy va iqtisodiy boyliklarni qadrlaydigan, ulardan samarali foydalanadigan ongli shaxs sifatida kamol topadilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi. “Ekologik nazorat to‘g‘risida”gi Qonun. – Toshkent, 2021.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. “Ta’limni 2030 yilgacha rivojlantirish strategiyasi”. – Toshkent, 2022.
3. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. – Paris: UNESCO, 2020.
4. OECD. Learning Compass 2030: Skills, Knowledge and Attitudes for the Future. – Paris: OECD, 2021.
5. Jacobs H.H. Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation. – Alexandria: ASCD, 1989.
6. Morin E. The Seven Complex Lessons in Education for the Future. – Paris: UNESCO, 2001.
7. Sterling S. Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change. – Green Books, 2011.
8. Wals A.E.J. Social Learning in Education for Sustainability. – Wageningen University, 2014.
9. Leontiev A.N. Activity, Consciousness, and Personality. – Prentice-Hall, 1978.
10. Asmolov A.G. Kompetentsionnyy podkhod v obrazovanii: kontseptual’nye osnovy. – M.: Akademiya, 2015.
11. Abdullayev A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O’qituvchi, 2019.
12. To’rayev N. Fanlararo integratsiyaning pedagogik asoslari. – Toshkent: Fan, 2020.
13. Salimova M. O‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish. – Pedagogika jurnali, №3, 2022.

14. G’ulomov Sh. Ta’lim tizimini modernizatsiya qilishning nazariy-metodologik asoslari. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
15. OAK. Ilmiy maqolalarni rasmiylashtirish talablari. – Toshkent: OAK, 2024.

INDIVIDUAL PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA MIKROBIOLOGIYA TA'LIMINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Rakhmatov Okhunjon Soibjonovich

National University of Uzbekistan, Independent Researcher

oxunjonraxmatov798@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada individual pedagogik texnologiyalar asosida mikrobiologiya ta'limining samaradorligini baholash masalalari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim tizimida talabalarning bilim darajasi, qiziqishlari va individual o'quv ehtiyojlarini hisobga olgan holda o'quv jarayonini tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa mikrobiologiya fanini o'qitishda nazariy bilimlarni amaliy laboratoriya mashg'ulotlari bilan uyg'unlashtirish talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Maqolada individual pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonining talabalarning bilim darajasi, amaliy ko'nikmalari va ilmiy-tadqiqot kompetensiyalariga ta'siri o'rganilgan. Shuningdek, mikrobiologiya fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi, ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni va talabalarning mustaqil fikrlash hamda ilmiy izlanish qobiliyatlarini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *mikrobiologiya ta'limi, individual pedagogik texnologiyalar, ta'lim samaradorligi, laboratoriya mashg'ulotlari, ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi, individual yondashuv, zamonaviy ta'lim metodlari.*

Abstract. *This article analyzes the evaluation of the effectiveness of microbiology education based on individual pedagogical technologies. In modern education systems, organizing the learning process by considering students' knowledge levels, interests, and individual learning needs has become increasingly important. In particular, the integration of theoretical knowledge with practical laboratory activities in microbiology plays a crucial role in developing students' professional competencies. The study examines the impact of individualized pedagogical technologies on students' academic performance, practical skills, and research competencies in microbiology education. Furthermore, the article highlights the effectiveness of modern pedagogical technologies in improving the quality of education and promoting students' independent thinking and scientific inquiry.*

Keywords: *microbiology education, individual pedagogical technologies, learning effectiveness, laboratory training, research competence, individualized approach, modern teaching methods.*

INTRODUCTION

In the rapidly evolving field of education, the quality and effectiveness of teaching have become central concerns for higher education institutions worldwide. Modern pedagogical approaches increasingly emphasize the importance of student-centered learning, where the educational process is adapted to the individual needs, abilities, and interests of each learner. In science disciplines, particularly microbiology, this approach is essential because the subject combines complex theoretical concepts with practical laboratory skills that are critical for developing professional competencies.

Microbiology is a fundamental branch of biological sciences that studies microorganisms, their structures, functions, and interactions with the environment. Effective teaching of microbiology requires not only the delivery of theoretical knowledge but also the organization of laboratory sessions that allow students to observe microorganisms, conduct experiments, and analyze results. Traditional teaching methods often involve uniform instruction where all students receive the same tasks and guidance, regardless of their prior knowledge, learning pace, or level of engagement. While such methods can provide foundational knowledge, they may limit students' opportunities to fully develop their practical skills and independent research abilities.

Individual pedagogical technologies, which focus on tailoring the educational process to each student's unique learning profile, have shown great potential in addressing these challenges. By implementing individualized approaches, instructors can assign tasks that match students' capabilities, provide personalized guidance, and create a flexible learning environment that fosters active participation. In microbiology education, this approach enhances students' understanding of complex biological processes, strengthens laboratory competencies, and promotes scientific thinking and problem-solving skills.

Students are encouraged to engage actively in experiments, analyze data independently, and develop conclusions based on empirical evidence, which mirrors the practices of professional scientific research.

Furthermore, individualized pedagogical technologies support the continuous monitoring of student progress. Instructors can provide timely feedback, identify areas where students may need additional support, and adjust teaching strategies accordingly. This approach not only improves students' mastery of theoretical and practical material but also cultivates motivation, self-confidence, and responsibility for learning outcomes. In the context of microbiology, where laboratory practice is integral to professional preparation, individualized instruction ensures that students develop the skills necessary for future careers in biological sciences, biotechnology, and related research fields.

Therefore, evaluating the effectiveness of microbiology education based on individual pedagogical technologies is highly relevant. Such an evaluation allows educators to understand how individualized learning strategies influence students' academic performance, laboratory skills, and research competencies. It also provides insights into best practices for implementing personalized teaching methods that can improve the overall quality of microbiology education and prepare competent specialists capable of conducting independent scientific research.

LITERATURE REVIEW AND METHODS

The review of scientific and pedagogical literature demonstrates that modern education increasingly emphasizes the need for individualized approaches that adapt teaching to students' unique abilities, learning styles, and academic needs. Researchers note that such approaches are particularly effective in science disciplines, where students must integrate complex theoretical concepts with practical skills acquired through laboratory work. Prescott, Harley, and Klein (2018) and Tortora, Funke, and Case (2019) argue that microbiology education should provide students with opportunities to actively

participate in experiments, perform laboratory procedures, and analyze results in order to develop both theoretical understanding and practical competencies.

Individualized pedagogical technologies are designed to address the diverse learning profiles of students. According to Tomlinson (2017), differentiated instruction allows teachers to adjust the level of difficulty, type of tasks, and guidance according to students' abilities and interests. In microbiology education, these strategies can be applied in laboratory and practical sessions by assigning tasks that match each student's level of preparation, providing personalized supervision, and encouraging students to engage in analytical and research activities. Such an approach fosters independent thinking, promotes problem-solving skills, and enhances students' motivation to actively participate in learning.

Several studies highlight the importance of practical and research-oriented learning in biological sciences. Biggs and Tang (2011) emphasize that active participation in practical activities is essential for meaningful learning and skill development. Laboratory-based learning allows students to observe microorganisms, perform experiments, and interpret data in ways that strengthen their scientific reasoning and critical thinking. Similarly, Freeman et al. (2014) found that student-centered and individualized methods significantly improve learning outcomes, engagement, and competency development in science education.

The methodological framework of this study combines both theoretical and empirical research methods. Theoretical methods included the analysis, synthesis, and generalization of scientific literature on microbiology education, individualized teaching approaches, and effective laboratory training techniques. These methods allowed for the identification of pedagogical principles and strategies suitable for organizing microbiology practical classes based on individualized approaches.

Empirical methods included pedagogical observation, surveys, and the analysis of students' performance in laboratory sessions. Pedagogical

observation was used to monitor students' engagement, participation, and proficiency in performing experimental tasks. Surveys and questionnaires assessed students' attitudes toward individualized learning, their interest in laboratory work, and perceived challenges during practical training. Additionally, laboratory exercises were structured to allow students to work independently or in small groups while performing tasks such as preparing microbial cultures, conducting microscopic observations, and analyzing experimental results.

Data collected from observations and surveys were analyzed to evaluate the impact of individualized pedagogical technologies on students' learning outcomes, laboratory skills, and research competencies. This comprehensive methodological approach provides a solid foundation for understanding how individualized teaching strategies enhance the effectiveness of microbiology education and contribute to the development of professional and research-oriented competencies in students.

RESULTS

The study results indicate that implementing individualized pedagogical technologies in microbiology education significantly enhances students' learning outcomes, practical laboratory skills, and research competencies. Observations during laboratory sessions revealed that students participating in individualized practical training demonstrated higher levels of engagement, motivation, and responsibility for their learning activities compared to those in traditional, uniform instruction settings. By allowing students to work at their own pace and according to their specific learning needs, the individualized approach facilitated a deeper understanding of microbiological concepts and improved the quality of laboratory work.

Students who received personalized guidance during laboratory activities were more confident in performing experimental procedures, including preparing microbial cultures, conducting microscopic observations, and interpreting experimental results. The study found that these students made

fewer procedural errors, applied laboratory techniques more accurately, and developed stronger analytical skills. Additionally, individualized tasks encouraged students to plan their experiments thoughtfully, document observations meticulously, and draw conclusions based on empirical evidence, which strengthened their scientific reasoning abilities.

Feedback from students, collected through surveys and questionnaires, highlighted a marked increase in motivation, interest, and engagement in microbiology laboratory sessions. Many students reported that the opportunity to receive targeted feedback and work on tasks tailored to their skill levels allowed them to understand complex microbiological processes more effectively. Students also noted that individualized practical activities fostered a sense of independence, as they were encouraged to make decisions during experiments, troubleshoot problems, and critically analyze results without relying entirely on instructor intervention.

Moreover, the study demonstrated that individualized pedagogical technologies positively affected students' research competencies. Through personalized laboratory assignments, students developed the ability to design experimental procedures, analyze data critically, and synthesize information to form evidence-based conclusions. These skills are essential for professional practice in biological sciences, as they equip students to conduct independent research and apply microbiological knowledge in real-world contexts.

From the instructors' perspective, individualized approaches allowed for more effective monitoring of student progress. Teachers could identify students who needed additional support, provide timely feedback, and adjust tasks to match each student's capabilities. Simultaneously, more advanced students were given challenging tasks that stimulated higher-order thinking and promoted deeper scientific inquiry. This differentiation ensured that all students received appropriate academic support, improving overall learning outcomes.

In summary, the results indicate that the application of individualized pedagogical technologies in microbiology education significantly improves

laboratory performance, enhances research skills, promotes independent thinking, and increases student motivation and engagement. These outcomes suggest that individualized practical instruction is a highly effective pedagogical strategy for developing competent, research-oriented specialists in microbiology and related biological sciences.

DISCUSSION

The findings of this study demonstrate that implementing individualized pedagogical technologies in microbiology education substantially improves the effectiveness of teaching and learning processes. Individualized approaches allow instructors to tailor laboratory tasks, learning activities, and guidance to the specific needs and abilities of each student. This flexibility fosters a student-centered learning environment in which learners are actively engaged in practical activities, develop critical thinking skills, and enhance their scientific reasoning. The study confirms that individualized instruction is particularly effective in microbiology, where laboratory practice and experimental analysis are central to understanding complex biological processes.

The results align with existing literature on student-centered and differentiated learning strategies. Previous studies have shown that active and individualized learning methods improve both motivation and academic performance in science education (Freeman et al., 2014; Tomlinson, 2017). In the context of microbiology, the individualized organization of practical classes enables students to engage more deeply in experimental activities, explore microbial processes independently, and develop analytical skills essential for scientific research. By providing opportunities for personalized guidance, students can perform laboratory experiments with greater accuracy, make informed decisions during experimentation, and interpret results critically.

Another significant outcome observed in this study is the impact of individualized pedagogical technologies on students' motivation and engagement. When laboratory tasks correspond to students' knowledge levels and learning needs, students tend to demonstrate greater curiosity, responsibility,

and persistence in completing assignments. Individualized practical activities encourage learners to plan experiments, troubleshoot procedural difficulties, and analyze experimental results systematically. Such experiences foster independent thinking and scientific inquiry, which are key components of professional competence in microbiology and other biological sciences.

The study also highlights the importance of individualized approaches in supporting instructors' ability to monitor progress and provide targeted feedback. Personalized instruction allows teachers to identify students requiring additional support and adjust their guidance accordingly. At the same time, advanced students can be challenged with more complex tasks, stimulating higher-order cognitive skills and research capabilities. This differentiation ensures a balanced and inclusive learning environment where students with varying academic backgrounds and competencies receive appropriate support to achieve optimal learning outcomes.

Despite these benefits, the study acknowledges certain challenges in implementing individualized pedagogical technologies. Organizing personalized laboratory sessions requires careful planning, sufficient resources, and adequate time for instructors to provide guidance tailored to each student. In large classes, it may be challenging to maintain the same level of individualized attention for all students, which emphasizes the need for well-structured laboratory management and the integration of modern educational technologies to facilitate individualized learning.

Overall, the discussion confirms that individualized pedagogical technologies are a highly effective approach for microbiology education. They enhance students' laboratory skills, promote independent scientific inquiry, improve engagement and motivation, and contribute to the development of professional competencies required for careers in biological sciences, biotechnology, and research. The study supports the notion that integrating individualized strategies into microbiology practical training is essential for

preparing competent, research-oriented specialists capable of applying their knowledge in both academic and professional contexts.

CONCLUSION

The results of this study indicate that implementing individualized pedagogical technologies in microbiology education significantly enhances the quality and effectiveness of teaching and learning. By tailoring laboratory tasks, learning activities, and guidance to each student's unique abilities, prior knowledge, and learning needs, instructors can create a more engaging, student-centered educational environment. This approach not only improves students' theoretical understanding but also strengthens their practical laboratory skills, which are essential for professional competence in microbiology and related biological sciences.

Individualized practical instruction fosters active participation in laboratory activities, promotes independent thinking, and encourages problem-solving and analytical skills. Students are able to plan and execute experiments more effectively, analyze data critically, and draw evidence-based conclusions, which enhances both their research competencies and scientific reasoning. The study also demonstrates that students participating in individualized practical training exhibit higher motivation, interest, and responsibility for their learning outcomes, indicating the positive impact of personalized teaching on student engagement.

Moreover, individualized pedagogical technologies allow instructors to monitor progress more efficiently, provide timely feedback, and offer targeted support to students who require additional guidance. At the same time, more advanced learners are challenged with complex tasks that stimulate higher-order thinking and scientific inquiry. This differentiation ensures that the educational process accommodates diverse student needs and promotes optimal learning outcomes across all ability levels.

The implementation of individualized approaches in microbiology education therefore proves to be a highly effective pedagogical strategy for

developing competent, research-oriented specialists. It enhances laboratory performance, strengthens research skills, promotes independent and critical thinking, and prepares students for professional practice in biological sciences. Consequently, integrating individualized pedagogical technologies into microbiology practical training is strongly recommended for higher education institutions aiming to improve educational quality, foster scientific curiosity, and cultivate highly skilled graduates capable of contributing to scientific research and professional practice.

REFERENCES

1. Prescott, L. M., Harley, J. P., & Klein, D. A. (2018). *Microbiology* (10th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
2. Tortora, G. J., Funke, B. R., & Case, C. L. (2019). *Microbiology: An Introduction* (13th ed.). Boston: Pearson Education.
3. Madigan, M. T., Bender, K. S., Buckley, D. H., Sattley, W. M., & Stahl, D. A. (2018). *Brock Biology of Microorganisms* (15th ed.). New York: Pearson.
4. Willey, J. M., Sherwood, L. M., & Woolverton, C. J. (2020). *Prescott's Microbiology* (11th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
5. Atlas, R. M. (2010). *Handbook of Microbiological Media* (4th ed.). Boca Raton: CRC Press.
6. Cappuccino, J. G., & Welsh, C. T. (2017). *Microbiology: A Laboratory Manual* (11th ed.). Boston: Pearson Education.
7. Madigan, M. T., Martinko, J. M., & Parker, J. (2015). *Brock Biology of Microorganisms Laboratory Manual*. Pearson Education.
8. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.
9. Tomlinson, C. A. (2017). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms* (3rd ed.). Alexandria: ASCD.
10. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415.
11. Handelsman, J., Miller, S., & Pfund, C. (2007). *Scientific Teaching*. New York: W. H. Freeman and Company.
12. Brown, P. C., Roediger, H. L., & McDaniel, M. A. (2014). *Make It Stick: The Science of Successful Learning*. Cambridge: Harvard University Press.
13. Allen, D., & Tanner, K. (2005). Infusing active learning into the large-enrollment biology class: Seven strategies, from the simple to complex. *Cell Biology Education*, 4(4), 262–268.
14. National Research Council. (2003). *BIO2010: Transforming Undergraduate Education for Future Research Biologists*. Washington, DC: National Academies Press.
15. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). *Molecular Biology of the Cell* (6th ed.). New York: Garland Science.
16. American Society for Microbiology. (2022). *ASM Curriculum Guidelines for Undergraduate Microbiology Education*. Washington, DC.
17. Microbiology Society. (2021). *Teaching Resources for Microbiology Education*. London: Microbiology Society Publications.

18. OpenStax. (2023). *Microbiology*. Rice University. Available at: https://openstax.org/details/books/microbiology
19. National Center for Biotechnology Information (NCBI). (2023). *Microbiology Resources and Publications*. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov
20. World Health Organization. (2022). *Laboratory Biosafety Manual* (4th ed.). Geneva: World Health Organization.

TARBIYACHILARNI STEAM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA IQTISODIY TARBIYA BERISHGA TAYYORLASHNING USLUBIY TIZIMI

Boltayeva Nasiba Ilhom qizi

Buxoro innovatsiyalar universiteti o'qituvchisi,

Buxoro davlat pedagogika instituti "Maktabgacha ta'lim" kafedrasi mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: *Maqolada maktabgacha ta'lim muassasalarida STEAM texnologiyasi asosida iqtisodiy tarbiya berish sifati tarbiyachining kasbiy tayyorgarligiga bevosita bog'liqligi asoslanadi. Muallif tomonidan tarbiyachining STEAM-iqtisodiy kompetentligi tarkibi ochib berilib, uni bosqichma-bosqich shakllantirishga qaratilgan uslubiy tizim taklif etiladi. Tizimning diagnostik, nazariy, amaliy-trening va refleksiv bosqichlari hamda tashkiliy shakllari bayon qilinadi.*

Kalit so'zlar: *maktabgacha ta'lim, iqtisodiy tarbiya, STEAM texnologiyasi, tarbiyachi, kasbiy kompetentlik, malaka oshirish, uslubiy tizim, dizayn-tafakkur.*

Abstract: *The article substantiates that the quality of economic education based on STEAM technology in preschool institutions directly depends on the professional readiness of the educator. The author reveals the structure of the educator's STEAM-economic competence and proposes a methodological system aimed at its step-by-step formation. The diagnostic, theoretical, practical-training and reflective stages of the system, as well as its organizational forms, are described.*

Key words: *preschool education, economic education, STEAM technology, educator, professional competence, professional development, methodological system, design thinking.*

Аннотация: *В статье обосновывается, что качество экономического воспитания на основе STEAM-технологии в дошкольных учреждениях напрямую зависит от профессиональной готовности воспитателя. Предлагается методическая система поэтапного формирования STEAM-экономической компетентности педагога.*

Ключевые слова: *дошкольное образование, экономическое воспитание, STEAM-технология, воспитатель, профессиональная компетентность, методическая система.*

KIRISH

Maktabgacha ta’limga zamonaviy texnologiyalarni olib kirish bo’yicha so’nggi yillarda qabul qilingan me’yoriy hujjatlar bola shaxsini erta yoshdan har tomonlama rivojlantirishni ustuvor vazifa qilib belgilamoqda. Shu jumladan, iqtisodiy madaniyat va moliyaviy savodxonlik kurtaklarini shakllantirish ham bog’cha ta’limi mazmunining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. STEAM texnologiyasi esa ushbu vazifani amaliy, integratsiyalashgan va bola uchun qiziqarli shaklda hal etish imkonini beradi.

Biroq amaliyot shuni ko’rsatmoqdaki, eng puxta ishlab chiqilgan metodika ham, agar tarbiyachi uni anglab, ishonch bilan qo’llay olmasa, kutilgan natijani bermaydi. Aksariyat tarbiyachilar bir vaqtning o’zida ham STEAM yondashuvi, ham iqtisodiy tushunchalarni bolaga moslab yetkazish bo’yicha yetarli tayyorgarlikka ega emas. Bu holat metodikaning samarasini pasaytiruvchi asosiy omilga aylanadi.

Shu nuqtai nazardan, tarbiyachini STEAM asosida iqtisodiy tarbiya berishga tizimli ravishda tayyorlash masalasi alohida ilmiy-uslubiy yondashuvni talab etadi. Mazkur maqolaning maqsadi — tarbiyachining shu yo’nalishdagi kasbiy kompetentligini bosqichma-bosqich shakllantirishga qaratilgan uslubiy tizimni asoslab berishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Pedagog kadrlarni innovatsion texnologiyalardan foydalanishga tayyorlash muammosi pedagogika fanida turli rakurslarda o’rganilgan. Tadqiqotchilar an’anaviy ravishda pedagogning tayyorgarligini bilim, ko’nikma va malaka birligida emas, balki kasbiy kompetentlik — ya’ni o’z bilimini real pedagogik vaziyatda qo’llay olish qobiliyati sifatida qarashga o’tdilar. Bu yondashuv tarbiyachining tayyorgarligini baholashda nafaqat nimani biladi, balki amalda nima qila oladi degan mezonni birinchi o’ringa chiqaradi.

STEAM yondashuvining maktabgacha ta’limga tatbiq etilishi T.V. Volosovets, V.A. Markova va S.A. Averinlarning ishlarida modul dasturi sifatida ishlab chiqilgan bo’lib, unda pedagogning bolalar tadqiqotchilik

faoliyatini tashkil eta olishi muhim shart sifatida ko’rsatiladi. Iqtisodiy tarbiya sohasida A.D. Shatova va A.A. Smolentsevalarning tadqiqotlari bola bilan iqtisodiy tushunchalarni o’yin va ertak orqali ishlash metodikasini asoslab bergan, biroq bu ishlarda tarbiyachining tayyorgarligi alohida tadqiqot predmeti sifatida ajratib o’rganilmagan. V.O. Tillayeva va L.T. Zufarovalarning tadqiqotida pedagogik kompetensiya bilim, malaka va ko’nikmalar hamda o’zlashtirilgan qadriyatlar asosida mustaqil harakatlanishga bo’lgan motivatsiyaning yaxlit majmui sifatida ta’riflanadi. Mualliflar tarbiyachining loyiha madaniyatiga alohida e’tibor qaratib, maktabgacha ta’lim tashkilotidagi loyihaviy faoliyatni muammoni qo’ya bilish, ma’lumot to’plash va qayta ishlash, tajriba o’tkazish va olingan natijalarni tahlil qilishni o’z ichiga olgan rivojlantiruvchi usul sifatida izohlaydilar. Shuningdek, ular tarbiyachi malakasini oshirishning seminar-ijodiy darslar, o’yinlarni modellashtirish, aqliy hujum, kichik guruhlardagi trening va pedagogik halqa kabi shakllarini ajratib ko’rsatadilar. Ushbu g’oyalar tarbiyachini STEAM asosida tayyorlash tizimini ishlab chiqishda muhim nazariy tayanch bo’lib xizmat qiladi.

Bevosita mavzuga yaqin yo’nalishda D.X. Sadikovaning STEAM texnologiyalari asosida maktabgacha ta’lim yo’nalishi talabalarining kasbiy sifatlarini shakllantirishga bag’ishlangan ishlari diqqatga sazovor. Biroq mavjud tadqiqotlarda asosan bo’lajak tarbiyachilar (talabalar) tayyorgarligi ko’rib chiqilgan bo’lib, amaldagi tarbiyachilarni aynan STEAM asosida iqtisodiy tarbiya berishga tayyorlash masalasi alohida o’rganilmagan.

Zamonaviy izlanishlarda STEAM yondashuvi dizayn-tafakkur ko’nikmalarini rivojlantiruvchi vosita sifatida ham qaralmoqda. Bu esa tarbiyachidan o’zi ham loyiha mantig’ida fikrlay olish, muammoli vaziyat yarata bilish va bolaning izlanishini boshqarish ko’nikmasini talab qiladi. Shunday qilib, mavjud adabiyotlar tahlili tarbiyachini aynan STEAM va iqtisodiy tarbiya kesishuvida tayyorlash masalasi yetarlicha ishlab chiqilmaganini ko’rsatadi va bu bo’shliqni to’ldirish zaruratini asoslaydi.

TARBIYACHINING STEAM-IQTISODIY KOMPETENTLIGI TARKIBI

Tarbiyachini maqsadli tayyorlash uchun avvalo u egallashi lozim bo'lgan kompetentlik tarkibini aniqlash zarur. Tahlil shuni ko'rsatadiki, bu kompetentlik yaxlit bo'lib, uch o'zaro bog'liq komponentdan iborat. Birinchisi — bilim komponenti: tarbiyachi STEAM yondashuvining mohiyatini, uning beshta sohasi qanday birlashishini hamda bolaga moslashtirilgan iqtisodiy tushunchalar minimumini (narx, pul, ayirboshlash, daromad, tejamkorlik) bilishi lozim.

Ikkinchi komponent — metodik komponent: bu tarbiyachining nazariy bilimni amaliy faoliyatga aylantira olish qobiliyati. U integratsiyalashgan loyiha-mashg'ulotni loyihalashtira olishi, bolalarga muammoli vaziyat qo'ya bilishi, ularning mustaqil izlanishini yo'naltira olishi va natijani baholay olishi kerak. Uchinchi komponent — shaxsiy-motivatsion komponent: innovatsiyaga ochiqlik, ijodkorlik, tayyor andozadan voz kechib, tajriba qilishga tayyorlik. Aynan shu komponent ko'pincha yetishmaydi, chunki u tarbiyachining ichki ustanovkasi bilan bog'liq.

Ushbu uch komponent bir-birini taqozo etadi: bilimsiz metodika yuzaki, metodikasiz bilim amaliyotga aylanmaydi, motivatsiyasiz esa har ikkalasi ham faol qo'llanilmaydi. Shu sababli tarbiyachini tayyorlash tizimi ham ushbu uch yo'nalishni qamrab olishi shart.

USLUBIY TIZIMNING BOSQICHLI MODELI

Tarbiyachining STEAM-iqtisodiy kompetentligini shakllantirish bir martalik seminar yoki ma'ruza orqali hal bo'lmaydi. Buning uchun mantiqiy izchillikka ega bo'lgan to'rt bosqichli uslubiy tizim taklif etiladi. Har bir bosqich oldingisining natijasiga tayanadi va kompetentlikning ma'lum komponentini rivojlantirishga yo'naltirilgan.

Bosqich	Maqsadi	Asosiy faoliyat shakli
Diagnostik	Tarbiyachining boshlang'ich bilim va ko'nikma darajasini, ehtiyojlarini aniqlash	So'rovnoma, suhbat, o'z-o'zini baholash varaqasi

Nazariy	STEAM va iqtisodiy tarbiya asoslari bo'yicha yaxlit tasavvur shakllantirish	Interaktiv ma'ruza, tahliliy seminar, manbalar bilan ishlash
Amaliy-trening	Loyiha-mashg'ulotni mustaqil loyihalashtirish va sinab ko'rish ko'nikmasini hosil qilish	Master-klass, pedagogik ustaxona, mashg'ulot ishlanmasini tuzish
Refleksiv	O'z faoliyatini tahlil qilish, xatolarni anglash va takomillashtirish	O'zaro tahlil, mentorlik, portfolio yuritish

Diagnostik bosqich tizimning poydevori hisoblanadi, chunki har bir tarbiyaning tayyorgarlik darajasi turlicha bo'ladi va tayyorlash mazmuni shu darajaga moslashtirilishi kerak. Nazariy bosqichda asosiy e'tibor quruq ma'lumot berishga emas, balki tarbiyachida STEAM va iqtisodiy tarbiya o'rtasidagi bog'liqlikni anglatishga qaratiladi.

Eng muhimi — amaliy-trening bosqichi: bunda tarbiyachi tayyor ishlanmani qabul qilmaydi, balki o'zi "Bizning do'konimiz" yoki "Tejamkor quticha" kabi loyihaning ishlanmasini tuzadi, uni hamkasblari oldida sinab ko'radi. Shu tariqa u bolani o'rgatishdan oldin o'zi loyiha mantig'ini his etadi. Refleksiv bosqich esa olingan tajribani mustahkamlaydi: tarbiyachi o'z mashg'ulotini tahlil qiladi, kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi va keyingi ishini takomillashtiradi.

TIZIMNI AMALGA OSHIRISHNING TASHKILIY SHAKLLARI

Taklif etilgan uslubiy tizim quyidagi tashkiliy shakllar orqali amaliyotga tatbiq etilishi mumkin. Ular bir-birini to'ldiradi va tarbiyachining uzluksiz kasbiy o'sishini ta'minlaydi:

1. **Malaka oshirish kurslari** — STEAM va iqtisodiy tarbiya integratsiyasi bo'yicha maxsus modul kiritilgan qisqa muddatli kurslar nazariy poydevorni yaratadi.

2. **Pedagogik ustaxona (workshop)** — tarbiyachilar kichik guruhlarda real loyiha-mashg'ulot ishlanmasini birgalikda yaratadigan amaliy shakl.

3. **Master-klass** — tajribali tarbiyachi yoki metodist namunaviy STEAM-iqtisodiy mashg'ulotni jonli ko'rsatadi, qatnashchilar uni tahlil qiladi.

4. **Mentorlik va o'zaro tahlil** — tajribali pedagog yangi boshlovchiga hamrohlik qiladi, mashg'ulotlarni birga kuzatib, fikr almashadi.

5. **Metodik portfolio** — tarbiyachi o'z ishlanmalari, mashg'ulot tahlillari va natijalarini to'plab boradi, bu uning o'sishini ko'rsatadi.

Ushbu shakllarning birgalikdagi qo'llanilishi tarbiyachini nafaqat bilim bilan qurollantiradi, balki uning ishonchini, mustaqilligini va ijodiy yondashuvini ham mustahkamlaydi. Bu esa pirovardida bolalar bilan olib boriladigan iqtisodiy tarbiya mashg'ulotlarining sifatiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, maktabgacha ta'limda STEAM asosida iqtisodiy tarbiya berish samaradorligi ko'p jihatdan tarbiyachining kasbiy tayyorgarligi bilan belgilanadi. Tarbiyachining bu yo'nalishdagi kompetentligi bilim, metodik va shaxsiy-motivatsion komponentlar birligidan iborat bo'lib, uni shakllantirish tizimli yondashuvni talab etadi.

Taklif etilgan diagnostik, nazariy, amaliy-trening va refleksiv bosqichlardan iborat uslubiy tizim hamda uning tashkiliy shakllari tarbiyachini bosqichma-bosqich, amaliyotga yo'naltirilgan tarzda tayyorlash imkonini beradi. Shu asosda maktabgacha ta'lim tizimida malaka oshirish dasturlariga STEAM-iqtisodiy yo'nalishdagi maxsus modullarni kiritish, pedagogik ustaxona va mentorlik amaliyotini kengaytirish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. Kelgusi tadqiqotlarda ushbu tizimning samaradorligini amaliy tekshirish va baholash mezonlarini ishlab chiqish dolzarb vazifa bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Шатова А.Д. Экономическое воспитание дошкольников: формирование предпосылок финансовой грамотности: парциальная образовательная программа для детей 5–7 лет. — М., 2018. — 28 с.
2. Смоленцева А.А. Знакомим дошкольника с азами экономики с помощью сказок. — М.: АРКТИ, 2006. — 88 с.

3. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста: парциальная модульная программа. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.
4. Yakman G. STEAM Education: an overview of creating a model of integrative education. — PATT 2008 Annual Proceedings. — Salt Lake City, 2008. — P. 1–28.
5. Mamadaminova M.M., Boboxonova Sh.R. Boshlang'ich sinf o'qituvchilarini dizayn tafakkurga o'rgatishda STEAM yondashuvining didaktik imkoniyatlari // Maktabgacha va maktab ta'limi. — 2025. — №11. — B. 454–458.
6. Шербоева Н.Б. Внедрение STEAM-технологий в образование для детей дошкольного и школьного возраста // Proceedings of MMIT'24 International Conference. — 2024. — С. 156–158.
7. Tillayeva V.O., Zufarova L.T. Tarbiyachining pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish usuli va kasbga tayyorlash jarayonida tasviriy-ijodiy yondashuvi // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. — 2023. — №3(11). — B. 627–632.
8. Садикова Д.Х. Формирование профессиональных качеств студентов дошкольного образования на основе STEAM технологий // Лучшие интеллектуальные исследования. — 2023. — №4(2). — С. 5–11.
9. О мерах по дальнейшему совершенствованию системы дошкольного образования и воспитания: Указ Президента Республики Узбекистан № УП-19 от 5 февраля 2026 года. — Ташкент, 2026.
10. Boltayeva N.I. Maktabgacha ta'lim jarayonida iqtisodiy tarbiya berishda STEAM texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi // Pedagogik mahorat. — 2025.
Boltayeva N.I. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM texnologiyasidan foydalanishning amaliy asoslari // Maktabgacha va maktab ta'limi. — 2026. — №6(3).

BOSHLANG'ISH SINF O'QUCHILARINI TARBIYALASHDA MILLIY QADRIYATLARDAN FOYDALANISH

Matmuratova Gulistan Kamalatdinovna

Ajiniyoz nomidagi NDPI. Pedagogika-psixologiya va ijodiy ta`lim fakulteti, "Umumiy pedagogika" kafedrasi katta o`qituvchisi O'zbekiston Respublikasi. Nukus shahri.

E-mail: g.matmuratova@ndpi.uz

Annotatsiya. *Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini tarbiyalash jarayonida milliy qadriyatlardan samarali foydalanishning pedagogik asoslari tahlil qilingan. Milliy an'analar, urf-odatlar va xalq pedagogikasi elementlari orqali o'quvchilarning ma'naviy-intellektual salohiyatini shakllantirish imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, ta'lim jarayonida milliy qadriyatlarni integratsiya qilish usullari va shakllari ko'rsatib berilgan.*

Kalit so'zlar*: milliy qadriyatlar, tarbiya, boshlang'ich ta'lim, etnopedagogika, ma'naviy tarbiya, xalq pedagogikasi*

Abstract*. This article analyzes the pedagogical foundations of effectively utilizing national values in the process of educating primary school students. The possibilities of forming the spiritual and intellectual potential of students through national traditions, customs, and elements of folk pedagogy are highlighted. Methods and forms of integrating national values into the educational process are also demonstrated.*

Keywords: *national values, upbringing, primary education, ethnopedagogy, spiritual education, folk pedagogy*

KIRISH

Hozirgi globallashuv sharoitida yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang'ich sinf bosqichida o'quvchilarning shaxs sifatida shakllanishi jarayonida milliy qadriyatlarning o'rni beqiyosdir. Milliy qadriyatlar orqali o'quvchilarda vatanparvarlik, insonparvarlik, mehnatsevarlik, hurmat va mas'uliyat kabi fazilatlar rivojlanadi. Ta'lim tizimida bu vazifa, ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida muhim

hisoblanadi. Shunki aynan shu davrda bolaning shaxsiy, ma'naviy va intellektual sifatlari shakllanishining asosi qo'yiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini tarbiyalashda milliy qadriyatlardan foydalanish nafaqat tarbiyaviy samaradorlikni oshiradi, balki o'quvchilarda milliy identifikatsiya, vatanparvarlik va ijtimoiy mas'uliyat hissini shakllantiradi. Shu bois ushbu masala pedagogika fanida dolzarb ilmiy muammo sifatida qaraladi.

ASOSIY QISM

Milliy qadriyatlar – xalqning asrlar davomida shakllangan ma'naviy boyligi hisoblanadi. Ular tarbiyaviy, ma'naviy, ijtimoiylashuv, axloqiy me'yorlarni singdirish kabi funktsiyalarni bajaradi. [1]

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun milliy qadriyatlar tarbiyaning tabiiy va samarali manbai hisoblanadi. Boshlang'ich ta'limda milliy qadriyatlar xalq og'zaki ijodi orqali (maqol, matal, ertaklar), milliy an'analar orqali, (navro'z, mehmondo'stlik, hashar), milliy o'yinlar orqali (bolalar o'yinlari), oilaviy qadriyatlar orqali (ota-onaga hurmat, kattalarni qadrlash) amalga oshiriladi:

Boshlang'ich ta'lim bosqichida bolalarning psixofiziologik xususiyatlari (taqlidga moyillik, emotsionallik, qiziquvchanlik) milliy qadriyatlar orqali tarbiyalash uchun qulay sharoit yaratadi.

Milliy qadriyatlar o'quvchilarga axloqiy tarbiyadan kattalarga hurmat, kichiklarga mehr, halollik va rostgo'ylik, vatanparvarlik tarbiyasidan vatanga muhabbat, milliy g'urur, tarixga hurmat, mehnat tarbiyasidan mehnatsevarlik, mas'uliyat, jamoada ishlash ko'nikmalari buyicha tarbiya beradi.

Boshlang'ich sinflarda milliy qadriyatlar xalq og'zaki ijodi vositalaridan ertaklar, maqol va matallar, rivoyatlar orqali amalga oshiriladi. Bu vositalar orqali bolalarda axloqiy tushunchalar shakllanadi. Milliy an'analar va marosimlardan navro'z bayrami, mehmondo'stlik, hashar jarayonlarida ishtirok etish bolalarda ijtimoiy faollikni oshiradi. Milliy o'yinlar orqali jismoniy rivojlanish, ijtimoiy ko'nikmalar, milliy ruh shakllanadi, tarbiyasiga ta'sir ko'rsatadi. [2]

Milliy qadriyatlardan foydalanish quyidagi pedagogik usullar samarali hisoblanadi:

1. Interfaol usullar

- “Klaster”

-“Aqliy hujum”

-“Rolli o'yinlar”

2. Amaliy faoliyat

-sahnalashtirish

-milliy bayramlarni tashkil etish

-ijodiy topshiriqlar

3. Integratsiya usuli

Milliy qadriyatlarni fanlar bilan bog'lash:

-Ona tili

-Tarbiya

-Atrof-muhit

Milliy qadriyatlardan foydalanish o'qituvchining metodik tayyorgarligi, o'quv muhitining milliy ruhda tashkil etilishi, oila bilan hamkorlik, zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish samaradorligiga bog'liq.

XULOSA

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini tarbiyalashda milliy qadriyatlardan foydalanish ularning ma'naviy-intellektual rivojlanishini ta'minlaydigan muhim pedagogik omil hisoblanadi. [3] Milliy qadriyatlar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'quvchilarda milliy o'zlikni anglash, ijtimoiy mas'uliyat va axloqiy barkamollikni shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Qodirov B. Pedagogika. – T.: O'qituvchi, 2020.
2. Ibragimov X. Xalq pedagogikasi asoslari. – T.: Fan, 2018.
3. Abdullaev A. Milliy tarbiya nazariyasi. – T.: Ta'lim, 2019.

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING NUTQIY KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIY MEDIATEXNOLOGIYALARNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Burxanov Zavqiddin Sherali o‘g‘li

Jizzax davlat pedagogika universiteti tadqiqtotchisi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda zamonaviy mediatexnologiyalarning didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Nutqiy kompetensiyani shakllantirish va takomillashtirishda raqamli ta’lim resurslari, multimediya vositalari, interaktiv platformalar hamda mediakontentlardan foydalanishning pedagogik ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, mediatexnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonining bo‘lajak o‘qituvchilarning og‘zaki va yozma nutqini rivojlantirish, kommunikativ faolligini oshirish hamda kasbiy kompetensiyalarini mustahkamlashdagi o‘rni ochib beriladi. Tadqiqot natijalari zamonaviy ta’lim muhitida nutqiy kompetensiyani rivojlantirishning samarali metod va usullarini taklif etishga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *nutqiy kompetensiya, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi, mediatexnologiyalar, mediata’lim, lingvometodika, raqamli ta’lim, kommunikativ kompetensiya, multimediya vositalari, interaktiv ta’lim, kasbiy tayyorgarlik.*

Аннотация. *В данной статье анализируются дидактические возможности современных медиатехнологий в развитии речевой компетентности будущих учителей начальных классов. Освещается педагогическое значение использования цифровых образовательных ресурсов, мультимедийных средств, интерактивных платформ и медиаконтента в процессе формирования и совершенствования речевой компетентности. Также раскрывается роль образовательного процесса, организованного на основе медиатехнологий, в развитии устной и письменной речи будущих педагогов, повышении их коммуникативной активности и укреплении профессиональных компетенций. Результаты исследования направлены на разработку эффективных методов и приёмов развития речевой компетентности в условиях современной образовательной среды.*

Ключевые слова: *речевая компетентность, будущий учитель начальных классов, медиатехнологии, медиаобразование, лингвометодика, цифровое образование, коммуникативная компетентность, мультимедийные средства, интерактивное обучение, профессиональная подготовка.*

Abstract. *This article analyzes the didactic opportunities of modern media technologies in developing the speech competence of future primary school teachers. It highlights the pedagogical significance of using digital educational resources, multimedia tools, interactive platforms, and media content in the process of forming and improving speech competence. The study also reveals the role of media technology-based educational processes in enhancing future teachers' oral and written communication skills, increasing their communicative activity, and strengthening their professional competencies. The research findings contribute to the development of effective methods and approaches for improving speech competence in a modern educational environment.*

Keywords: *speech competence, future primary school teacher, media technologies, media education, linguomethodology, digital education, communicative competence, multimedia tools, interactive learning, professional training.*

KIRISH

Jahonda ta'lim tizimini raqamlashtirish jarayonlarining jadallashuvi pedagog kadrlarni tayyorlash mazmuni va texnologiyalarini takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli platformalar, multimedia vositalari hamda turli mediatexnologiyalarning ta'lim jarayoniga keng joriy etilishi bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy faoliyatida nutq madaniyati, muloqot mahorati va samarali kommunikatsiya muhim o'rin tutgani sababli nutqiy kompetensiyani rivojlantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining nutqiy kompetensiyasi ularning pedagogik faoliyatni samarali tashkil etishi, o'quvchilar bilan muloqot o'rnatishi, ta'lim mazmunini tushunarli va ta'sirchan yetkazishi hamda tarbiyaviy jarayonni boshqarishida muhim omil hisoblanadi. Nutqiy kompetensiya nafaqat til me'yorlarini egallashni, balki kommunikativ vaziyatga

mos ravishda fikrni aniq, ravon va mantiqiy ifodalash, axborotni tahlil qilish hamda taqdim etish ko‘nikmalarini ham qamrab oladi.

Bugungi kunda mediatexnologiyalar ta’lim oluvchilarning nutqiy faoliyatini faollashtirish, mustaqil ta’limni qo‘llab-quvvatlash, interaktiv hamkorlikni tashkil etish va kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantirishning samarali vositasi sifatida e’tirof etilmoqda. Video darslar, podkastlar, elektron ta’lim resurslari, virtual muloqot platformalari, sun’iy intellekt asosidagi dasturlar va multimediya texnologiyalari talabalarning nutqiy faoliyatini rivojlantirish uchun qulay pedagogik muhit yaratadi.

Shu nuqtayi nazardan, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda zamonaviy mediatexnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini aniqlash, ularni ta’lim jarayoniga samarali integratsiya qilish hamda nutqiy faoliyatni takomillashtirishga xizmat qiluvchi metodik tavsiyalar ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada zamonaviy mediatexnologiyalarning nutqiy kompetensiyani rivojlantirishdagi o‘rni, didaktik imkoniyatlari va ulardan foydalanishning samarali yo‘llari tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasi va uning tarkibiy qismlari. Nutqiy kompetensiya bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining kasbiy kompetensiyasining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, u pedagogning ta’lim jarayonida o‘quvchilar bilan samarali muloqot o‘rnatishi, bilimlarni aniq va tushunarli bayon qilishi hamda pedagogik vaziyatlarda kommunikativ faoliyatni to‘g‘ri tashkil etishini ta’minlaydi. Nutqiy kompetensiya til birliklaridan to‘g‘ri foydalanish, nutqning mantiqiyligi, ravonligi, aniqligi, ta’sirchanligi va kommunikativ maqsadga muvofiqligini o‘z ichiga oladi.

Tadqiqotchilar nutqiy kompetensiyani quyidagi tarkibiy qismlar orqali izohlaydilar:

Lingvistik kompetensiya – tilning fonetik, leksik va grammatik me’yorlarini bilish;

Kommunikativ kompetensiya – muloqot jarayonida fikr almashish va nutqiy vaziyatga moslashish qobiliyati;

Pragmatik kompetensiya – nutq vositalaridan maqsadga muvofiq foydalanish;

Sotsiolingvistik kompetensiya – nutq madaniyati va muloqot etikasiga rioya qilish;

Mediakompetensiya – axborotni izlash, tahlil qilish, baholash va media vositalari orqali taqdim etish ko‘nikmalari. Bugungi kunda pedagoglarni tayyorlash jarayonida ushbu kompetensiyalarni rivojlantirish zamonaviy mediatexnologiyalar bilan uzviy bog‘liq holda amalga oshirilmoqda.

Zamonaviy mediatexnologiyalarning didaktik imkoniyatlari. Mediatexnologiyalar ta’lim jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali tashkil etishga xizmat qiluvchi vositalar majmuasidir. Ular o‘quv materiallarini turli shakllarda – matn, audio, video, animatsiya va grafik ko‘rinishida taqdim etish imkonini beradi. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda mediatexnologiyalar quyidagi didaktik imkoniyatlarga ega:

Motivatsion imkoniyatlar. Mediatexnologiyalar talabalarning ta’lim olishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Video darslar, podkastlar, interaktiv topshiriqlar va virtual muhitdagi muloqotlar talabalarning nutqiy faoliyatini faollashtiradi hamda ularni erkin fikr bildirishga undaydi.

Axborot-ta’limiy imkoniyatlar. Raqamli platformalar orqali talabalarga turli mavzulardagi audio va videomateriallar taqdim etiladi. Bu esa ularning lug‘at boyligini kengaytirish, og‘zaki va yozma nutqini rivojlantirish hamda til me’yorlarini mustahkamlashga yordam beradi.

Kommunikativ imkoniyatlar. Onlayn konferensiyalar, forumlar, bloglar va ijtimoiy ta’lim platformalari talabalar o‘rtasida muloqotni kuchaytiradi.

Natijada ular fikr almashish, munozara olib borish va o‘z nuqtayi nazarini asoslab berish ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

Refleksiv imkoniyatlar. Talabalar o‘z nutqlarini audio yoki video shaklida yozib olib, ularni qayta tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa nutqdagi kamchiliklarni aniqlash va bartaraf etishga xizmat qiladi.

Nutqiy kompetensiyani rivojlantirishda mediatexnologiyalardan foydalanish metodikasi. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda quyidagi metodik yondashuvlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir:

Birinchidan, video taqdimotlar tayyorlash va ularni himoya qilish orqali talabalarda ommaviy nutq ko‘nikmalari shakllantiriladi. Ikkinchidan, podkastlar yaratish va tinglash faoliyati talaffuz, diksiya hamda tinglab tushunish malakalarini rivojlantiradi. Uchinchidan, onlayn munozaralar va vebinarlar talabalarning kommunikativ faolligini oshiradi. To‘rtinchidan, elektron portfoliolar yuritish orqali ularning yozma nutqini takomillashtirish mumkin. Shuningdek, sun’iy intellekt asosidagi ta’lim platformalari yordamida nutqni tahlil qilish, grammatik xatolarni aniqlash va individual tavsiyalar berish imkoniyati yaratilmoqda. Bu esa nutqiy kompetensiyani rivojlantirishning shaxsga yo‘naltirilgan modelini amalga oshirishga xizmat qiladi.

Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda zamonaviy mediatexnologiyalarning didaktik imkoniyatlari

Mediatexnologiya turi	Didaktik imkoniyatlari	Rivojlantiriladigan nutqiy ko‘nikmalar	Kutilayotgan natija
Video darslar	Vizual va eshitish orqali o‘rganishni ta’minlaydi	Tinglab tushunish, og‘zaki nutq	Nutqning ravonligi va mantiqiyligi rivojlanadi

Podkastlar	Mustaqil tinglash va tahlil qilish imkonini beradi	Talaffuz, tinglab tushunish, lug‘at boyligi	Nutq madaniyati va eshitish kompetensiyasi shakllanadi
Multimediali taqdimotlar	Axborotni tizimli bayon qilishga yordam beradi	Ommaviy nutq, fikrni izchil ifodalash	Taqdimot va kommunikativ ko‘nikmalar rivojlanadi
Onlayn forumlar	Fikr almashish va muhokama muhitini yaratadi	Yozma nutq, argumentlash	Mustaqil va tanqidiy fikrlash rivojlanadi
Vebinarlar	Interaktiv muloqotni tashkil etadi	Savol-javob, nutqiy faollik	Kommunikativ kompetensiya oshadi
Blog va elektron portfoliolar	Mustaqil ijodiy faoliyatni rag‘batlantiradi	Yozma nutq, refleksiya	Yozma nutq sifati yaxshilanadi
Sun’iy intellekt platformalari	Nutq va matnni avtomatik tahlil qiladi	Grammatik savodxonlik, nutq tahlili	Nutqdagi xatolar kamayadi
Ijtimoiy tarmoqlar va media platformalar	Tezkor axborot almashish imkonini beradi	Muloqot madaniyati, media savodxonlik	Media va kommunikativ kompetensiyalar rivojlanadi

Jadval tahlili. Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, zamonaviy mediatexnologiyalar bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda keng didaktik imkoniyatlarga ega. Ular talabalarning og‘zaki va yozma nutqini takomillashtirish, kommunikativ faolligini oshirish, media savodxonligini rivojlantirish hamda kasbiy tayyorgarligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu sababli pedagog kadrlar tayyorlash jarayonida mediatexnologiyalardan tizimli va maqsadli foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Mediatexnologiyalar asosida nutqiy kompetensiyani rivojlantirishning samaradorligi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mediatexnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning nutqiy faolligini oshiradi, mustaqil fikrlashini rivojlantiradi va kommunikativ kompetensiyasini takomillashtiradi. Bunday texnologiyalar yordamida talaba nafaqat axborotni qabul qiluvchi, balki uni yaratuvchi va tarqatuvchi faol subyektga aylanadi. Natijada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida:

-nutq madaniyati yuksaladi;

-og‘zaki va yozma nutq sifati yaxshilanadi;

-pedagogik muloqot ko‘nikmalari rivojlanadi;

-mediaresurslardan samarali foydalanish malakasi shakllanadi;

-kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasi ortadi.

Shunday qilib, zamonaviy mediatexnologiyalar bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishning samarali didaktik vositasi bo‘lib, ta’lim sifatini oshirish va pedagog kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy pedagogik ta’limning ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy mediatexnologiyalar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish, talabalarning nutqiy faolligini kuchaytirish hamda ularning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish uchun keng didaktik imkoniyatlarga ega. Mediatexnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim muhiti bo‘lajak o‘qituvchilarning og‘zaki va yozma nutqini takomillashtirish, mantiqiy fikrlash, axborotni tahlil qilish va taqdim etish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Xususan, video darslar, podkastlar, vebinarlar, multimediya taqdimotlari, elektron portfoliolar hamda sun’iy intellekt asosidagi platformalardan foydalanish talabalarning nutq madaniyati, media savodxonligi va kasbiy muloqot kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek,

mediatexnologiyalar ta’lim jarayonini interaktiv, innovatsion va shaxsga yo‘naltirilgan tarzda tashkil etish imkonini berib, talabalarning mustaqil ta’lim faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi. Bu esa bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligi sifatini oshirishga, ularni zamonaviy axborot-ta’lim muhitida samarali faoliyat yuritishga tayyorlashga yordam beradi.

Demak, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda zamonaviy mediatexnologiyalardan maqsadli va tizimli foydalanish pedagogik ta’lim sifatini oshirishning muhim shartlaridan biri bo‘lib, ularning kasbiy kompetentligini yuksaltirishga hamda ta’lim jarayonining innovatsion rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi. Shu bois oliy ta’lim muassasalarida nutqiy kompetensiyani rivojlantirishga yo‘naltirilgan mediata’lim texnologiyalarini keng joriy etish va ularning metodik asoslarini takomillashtirish dolzarb ilmiy-amaliy vazifa sifatida e’tirof etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Avloni, Abdulla. Turkiy guliston yoxud axloq. – Toshkent: O‘qituvchi, 1992.
2. Ishmuhamedov, Rustam. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
3. Tolipov, O‘ktam, Usmonboyeva, Muhayyo. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006.
5. Muslimov, Narzulla. Kasb ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2013.

CHARACTER ACCENTUATION AS A PREDICTOR OF DEVIANT BEHAVIOR IN ADOLESCENTS

Farida Fayzullayeva Yusufjan qizi

National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

Doctoral student

fayzullayevafarida6@gmail.com

Abstract. *Deviant behavior in adolescence remains a significant psychological and social problem due to its long-term negative consequences for personality development and social adaptation. One of the important psychological factors influencing deviant behavior is*

character accentuation, which reflects extreme variants of normal character traits. The present study aims to examine the predictive role of character accentuation types in the formation of deviant behavior among adolescents. The study involved 40 adolescents aged 13–16 years from general secondary schools. Character accentuation was assessed using the Leonhard–Schmieschek Questionnaire, while deviant behavior was evaluated through expert assessments provided by school psychologists. Simple regression analysis was conducted using SPSS software.

***Keywords**: adolescence, character accentuation, deviant behavior, regression analysis, school psychology*

INTRODUCTION

Adolescence is a critical developmental period characterized by intensive biological, psychological, and social changes. During this stage, individuals experience identity formation, emotional instability, and increased sensitivity to social influences. These features make adolescents particularly vulnerable to various forms of deviant behavior, including aggression, rule-breaking, and antisocial tendencies.

Deviant behavior is commonly defined as behavior that deviates from accepted social norms and rules. Numerous studies indicate that deviant behavior in adolescence can lead to persistent behavioral problems in adulthood if not addressed in a timely manner. Therefore, identifying psychological predictors of deviant behavior remains an актуальная (relevant) task for modern psychology.

One such predictor is character accentuation. According to K. Leonhard, character accentuation represents extreme variants of normal character traits that do not reach the level of pathology but can significantly influence behavior under stressful or unfavorable conditions. Adolescents with pronounced accentuation types may demonstrate maladaptive reactions when facing academic pressure, peer conflicts, or family difficulties.

Despite the growing body of research on adolescent deviant behavior, empirical studies examining the predictive role of character accentuation using quantitative statistical methods remain limited, particularly in school-based samples. This study seeks to fill this gap by empirically investigating the

relationship between character accentuation and deviant behavior among adolescents.

Methods. Participants.The sample consisted of 40 adolescents (22 boys and 18 girls) aged between 13 and 16 years, studying in general secondary schools. Participation was voluntary, and confidentiality of responses was ensured. The study was conducted in accordance with ethical standards for psychological research involving minors.

Instruments.Character Accentuation.Character accentuation was assessed using the Leonhard–Schmieschek Character Accentuation Questionnaire, which measures various accentuation types reflecting emotional, behavioral, and interpersonal characteristics.

Deviant behavior was evaluated through expert assessments provided by school psychologists. The assessment focused on observable manifestations of aggression, rule-breaking behavior, and general deviant tendencies in the school environment.

Procedure. Data collection was carried out during the school year in cooperation with school psychologists. Adolescents completed the character accentuation questionnaire in a group setting. Expert evaluations of deviant behavior were obtained independently to reduce response bias.

Statistical analysis was performed using SPSS software. Descriptive statistics were calculated for all variables. Simple linear regression analysis was conducted to examine whether character accentuation predicts deviant behavior in adolescents. Statistical significance was set at $p < .05$.

RESULTS

Descriptive analysis indicated variability in both character accentuation scores and deviant behavior indicators among the adolescents. Simple regression analysis revealed a statistically significant predictive relationship between character accentuation and deviant behavior.

Table 1. Simple Regression Analysis Predicting Deviant Behavior

Predictor: Character accentuation

β (standardized coefficient): positive

R^2: indicates a meaningful proportion of explained variance

$p < .05$

The results demonstrate that higher levels of character accentuation are associated with increased levels of deviant behavior. This finding confirms that adolescents with pronounced accentuated traits are more likely to exhibit behavioral deviations under school conditions.

DISCUSSION

The present study provides empirical evidence supporting the role of character accentuation as a psychological predictor of deviant behavior in adolescence. The findings are consistent with previous research suggesting that accentuated character traits may contribute to maladaptive behavioral patterns when adolescents encounter stressful or socially challenging situations.

The results align with Leonhard's theoretical framework, which emphasizes that accentuated traits can remain adaptive under favorable conditions but become a risk factor under pressure. Similar findings have been reported in studies examining the relationship between personality traits and aggressive or antisocial behavior in adolescents.

From an applied perspective, the results underline the importance of early identification of accentuated character traits in school settings. School psychologists and educators can use this information to develop targeted preventive and corrective interventions aimed at reducing deviant behavior.

Several limitations should be acknowledged. The relatively small sample size limits the generalizability of the findings. Additionally, the use of expert assessments, while valuable, may introduce subjective bias. Future research should include larger samples and multi-method assessment approaches.

CONCLUSION

The study demonstrates that character accentuation significantly predicts deviant behavior in adolescents. Pronounced accentuated traits increase the likelihood of aggressive and rule-breaking behavior, highlighting character

accentuation as an important psychological risk factor. Early psychological diagnostics and preventive interventions focusing on character development may help reduce deviant behavior and promote healthier adolescent adjustment.

REFERENCES

1.Leonhard, K. (1981). Accentuated personalities. Berlin: Springer.
2.Eysenck, H. J. (1997). Personality and individual differences. London: Routledge.
3.Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior. Psychological Review, 100(4), 674–701.
4.Farrington, D. P. (2005). Childhood origins of antisocial behavior. Clinical Psychology & Psychotherapy, 12(3), 177–190.
5.Steinberg, L. (2014). Age of opportunity: Lessons from the new science of adolescence. Boston: Houghton Mifflin.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ В РАБОТЕ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Ибрагимова Зарина

ассистент психологического центра

“Fergana Grand Medical service”

Аннотация. *В статье рассматриваются современные проблемы практической психологии в сфере профилактики и коррекции девиантного поведения несовершеннолетних. Анализируются основные психологические, социальные и семейные факторы формирования девиаций, а также современные подходы к психологическому сопровождению детей и подростков группы риска. Особое внимание уделяется роли практического психолога в образовательных учреждениях, межведомственному взаимодействию и необходимости внедрения современных психокоррекционных технологий. Делается вывод о том, что эффективность профилактики девиантного поведения определяется комплексностью психологической помощи, ранней диагностикой и развитием личностных ресурсов несовершеннолетних.*

Ключевые слова: *девиантное поведение, практическая психология, несовершеннолетние, профилактика, психологическая коррекция, подростки, психологическое сопровождение, факторы риска.*

Abstract. *This article examines the current challenges of practical psychology in the prevention and correction of deviant behavior among minors. The study analyzes the main psychological, social, and family-related factors contributing to the development of deviant behavior and discusses modern approaches to psychological support for children and adolescents at risk. Particular attention is paid to the role of practical psychologists in educational institutions, interdisciplinary cooperation, early diagnosis, and the implementation of evidence-based psychological intervention programs. The paper emphasizes that the effectiveness of preventing deviant behavior depends on comprehensive psychological assistance, timely identification of risk factors, and the development of personal resilience, self-regulation, and adaptive coping skills in adolescents.*

Keywords: *deviant behavior, practical psychology, minors, adolescents, psychological support, prevention, psychological intervention, behavioral disorders, risk factors, resilience, self-regulation.*

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы проблема девиантного поведения несовершеннолетних приобретает особую актуальность во многих странах мира. Увеличение числа подростков с агрессивным поведением, интернет-зависимостью, суицидальными тенденциями, употреблением психоактивных веществ, правонарушениями и различными формами асоциального поведения требует поиска новых психологических подходов к профилактике и коррекции подобных проявлений.

Современные социальные изменения, цифровизация общества, снижение воспитательного потенциала семьи, информационная перегрузка и эмоциональная нестабильность создают условия для возникновения различных форм девиантного поведения. Практический психолог становится одним из ключевых специалистов, обеспечивающих своевременную диагностику, профилактику и психологическое сопровождение подростков группы риска.

Причины формирования девиантного поведения

Девиантное поведение представляет собой систему поступков, отклоняющихся от социальных, моральных и правовых норм общества.

Наиболее распространенными причинами являются:

- неблагоприятная семейная атмосфера;
- эмоциональное отвержение ребенка;
- дефицит родительского внимания;
- психологическое насилие;
- школьная дезадаптация;
- влияние асоциальных групп;
- низкий уровень стрессоустойчивости;
- особенности темперамента;
- нарушения эмоционально-волевой сферы;
- зависимость от социальных сетей и компьютерных игр.

Исследования показывают, что чаще всего девиантное поведение формируется под влиянием комплекса факторов, а не одной причины. Поэтому психологическая помощь должна носить системный характер.

Современные формы девиантного поведения. В настоящее время структура девиантного поведения значительно изменилась.

Наиболее распространёнными являются:

- агрессивное поведение;
- буллинг;
- кибербуллинг;
- интернет-зависимость;
- игровая зависимость;
- употребление психоактивных веществ;
- самоповреждающее поведение;
- суицидальные мысли;
- ранняя преступность;
- эмоциональная изоляция;
- рискованное поведение.

Особую тревогу вызывает рост кибербуллинга. Благодаря анонимности подростки легче совершают психологическое насилие в интернете, что значительно повышает уровень тревожности, депрессии и суицидального риска у жертв.

Основные проблемы практической психологии. Несмотря на развитие психологической науки, практические специалисты сталкиваются с рядом серьёзных проблем. Недостаточная ранняя диагностика. Во многих образовательных учреждениях психолог начинает работать уже после появления выраженных нарушений поведения. Однако наиболее эффективной является ранняя профилактика.

Дефицит времени. На одного школьного психолога приходится большое количество обучающихся, что существенно ограничивает возможность индивидуальной работы.

Недостаточная психологическая грамотность родителей. Многие родители воспринимают агрессивность подростка как возрастную норму либо пытаются решать проблему исключительно наказаниями.

Межведомственные трудности. Не всегда эффективно выстроено взаимодействие между школой, психологической службой, медицинскими учреждениями и правоохранительными органами.

Новые цифровые угрозы. Появление социальных сетей, онлайн-сообществ и различных интернет-челленджей значительно осложняет профилактическую работу психологов.

Основные направления работы практического психолога. Эффективная работа включает несколько этапов.

Психодиагностика. Используются: наблюдение, интервью, беседа, опросники, проективные методики, психологическое тестирование. Диагностика позволяет определить уровень тревожности, агрессивности, самооценки, эмоционального интеллекта и социальной адаптации.

Психологическое консультирование. Индивидуальная работа направлена на: развитие самоконтроля, формирование ответственности, повышение самооценки, развитие эмоциональной устойчивости, обучение конструктивному решению конфликтов.

Групповая психокоррекция. Высокую эффективность показывают: тренинги общения, тренинги эмоционального интеллекта, развитие стрессоустойчивости, обучение навыкам саморегуляции, программы профилактики буллинга.

Работа с семьёй. Без участия родителей добиться устойчивых результатов практически невозможно. Психолог помогает: улучшить семейную коммуникацию, сформировать позитивные методы воспитания, снизить уровень конфликтности, повысить эмоциональную поддержку ребёнка.

Современные психотехнологии. Сегодня активно используются: когнитивно-поведенческая терапия, арт-терапия, сказкотерапия, телесно-

ориентированная терапия, песочная терапия, метафорические ассоциативные карты, методы эмоциональной саморегуляции, технологии развития психологической устойчивости. Большое внимание уделяется формированию навыков саморегуляции, поскольку именно они позволяют подростку самостоятельно контролировать эмоции и поведение в стрессовых ситуациях.

Междисциплинарный подход. Одной из современных тенденций является объединение усилий различных специалистов: психолога, педагога, социального работника, врача-психиатра, инспектора по делам несовершеннолетних, представителей семьи. Комплексная работа значительно снижает риск повторных проявлений девиантного поведения.

Перспективные направления развития практической психологии

Перспективными являются:

- внедрение искусственного интеллекта для раннего выявления психологических рисков;
- цифровые программы психологической поддержки;
- дистанционное консультирование подростков;
- развитие программ эмоционального интеллекта;
- обучение стрессоустойчивости;
- развитие психологической самомобилизации личности;
- формирование жизненных смыслов и позитивной идентичности подростков.

Особое значение приобретает развитие у несовершеннолетних навыков психологической устойчивости, осознанной саморегуляции и способности конструктивно преодолевать жизненные трудности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проблема девиантного поведения несовершеннолетних остается одной из наиболее актуальных задач современной практической психологии. Эффективность

профилактической и коррекционной работы определяется своевременной диагностикой, комплексным психологическим сопровождением, активным взаимодействием семьи, образовательных учреждений и специалистов различных ведомств.

Современный практический психолог должен владеть широким спектром диагностических и коррекционных технологий, учитывать особенности цифровой среды и использовать научно обоснованные методы формирования психологической устойчивости личности. Только комплексный и междисциплинарный подход способен обеспечить успешную профилактику девиантного поведения и полноценную социальную адаптацию несовершеннолетних.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бандура А. Социальные основы мышления и поведения. – СПб.: Питер.
2. Выготский Л.С. Психология развития человека. – М.: Смысл.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер.
4. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер.
5. Кон И.С. Психология ранней юности. – М.: Просвещение.
6. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения. – СПб.: Речь.
7. Всемирная организация здравоохранения. Руководства по укреплению психического здоровья детей и подростков.

MAKTABDA SINF DAN TASHQARI MUSIQIY TO‘GARAKLARNI TASHKIL ETISHNING ILMIY-PEDAGOGIK ASOSLARI

G‘apurova Lola Xamidulla qizi

Andijon davlat pedagogika instituti, “Ijtimoiy – va amaliy fanlar” fakulteti, “Musiqa ta’lim” yo‘nalishi 3–bosqich talabasi

dilyadj88@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada umumta’lim maktablarida sinfdan tashqari musiqiy to‘garaklarni tashkil etishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda to‘garak faoliyatining samaradorligini ta’minlovchi omillar — tashkiliy tuzilma, moddiy-texnik baza, pedagogik yondashuv, o‘quv dasturi mazmuni va ijodiy muhit kabi masalalar yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *sinfdan tashqari ta’lim, musiqiy to‘garak, tashkiliy sharoit, moddiy-texnika bazasi, o‘quv dasturi, ijro malakasi, vokal mashqlar, cholg‘u ijrosi, pedagogik yondashuv.*

Annotation. *This article analyzes the theoretical and practical aspects of organizing extracurricular music clubs in secondary schools. The study highlights the factors ensuring the effectiveness of club activities: organizational structure, material and technical resources, pedagogical approach, curriculum content, and creative environment.*

Keywords: *extracurricular education, music club, organizational conditions, material and technical resources, curriculum, performance skills, vocal exercises, instrumental performance, pedagogical approach.*

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchilarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish, ularni musiqa san’ati orqali tarbiyalash muhim vazifalardan biridir. Sinfdan tashqari musiqiy to‘garaklar bu borada keng imkoniyatlar yaratadi. Biroq bunday to‘garaklarning samarali faoliyat ko‘rsatishi ko‘plab omillarga — tashkiliy, pedagogik, moddiy-texnik va metodik jihatlarga bog‘liq. “O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 02.02.2022 yildagi PQ-112-son qarori “Madaniyat va san’at sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorga muvofiq musiqa sohasida ham bir qator

ishlar amalga oshirilgan bo‘lib, ushbu maqolamda musiqiy to‘garaklarni tashkil etishning ilmiy-pedagogik asoslari haqida aytib o‘tmoqdaman.”[43]

Musiqa inson hayotiga ummon kabi kirib borishi va uning sirli dunyosi insonni beihtiror hayolot olamiga yetaklaydi. Bu ummon - mo‘ziydan sadolanishi, tarix davomida zamon va makon qonuniyatlari negizida shakllanishi, an’analar kamolotida qadr topishi va qadriyatlarga aylanishi, ijodiyot degan ilohiy ne’mat asosida, jonli ravishda rivojlanib borishi bilan xarakterlanadi.

ASOSIY QISM

Maktabda musiqiy to‘garakni samarali tashkil etishning eng muhim bosqichi — bu tashkiliy va moddiy-texnik sharoitlarni to‘g‘ri yaratishdir. Ijodiy faoliyatning sifati bevosita muhit va jihozlarga bog‘liq bo‘ladi.

Tashkiliy jihat to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilishi lozim. To‘garakning maqsadi — o‘quvchilarda musiqiy qobiliyatni rivojlantirish, ijro madaniyatini shakllantirish va sahna tajribasini oshirish — aniq belgilanishi kerak. O‘quvchilar qiziqishi va qobiliyatiga qarab tanlab olinadi, har bir o‘quvchining darajasi inobatga olinib, boshlang‘ich va rivojlangan guruhlar tuziladi. Mashg‘ulotlarning muntazamligi ijro malakasini shakllantirishning asosiy omili sifatida qaraladi.

Pedagogik yondashuv ikkinchi muhim omildir. To‘garak rahbari nafaqat musiqa o‘qituvchisi, balki ijodiy yo‘naltiruvchi vazifasini ham bajarishi, o‘quvchilarning psixologik holatini hisobga olishi va ularni rag‘batlantirishi zarur.

Moddiy-texnik baza to‘garak faoliyatining amaliy asosidir. Musiqa xonasi, cholg‘u asboblari, ovoz kuchaytirish uskunalari, nota materiallari, metronom va audio/video vositalar, shuningdek, xonaning akustikasi va qulayligi ijro sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

[43] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 02.02.2022 yildagi PQ-112son qarori “Madaniyat va san’at sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qaror

“Musiqiy talaffusning sofligi registr qulayligiga ham bog‘liq”.[44] Ijodiy muhit yaratish orqali o‘quvchilarda motivatsiya oshiriladi. Mashhur ijrochilar portretlari, musiqiy burchaklar, kichik sahna ko‘rinishlari ilhomlantiruvchi muhitni shakllantiradi.

To‘garakning samarali ishlashi uchun o‘quv dasturi va mashg‘ulotlar mazmuni puxta ishlab chiqilishi lozim. Dastur bosqichma-bosqichlik tamoyiliga asoslanadi: boshlang‘ich guruhda ritm va nota savodi, yuqori bosqichlarda ansambl ijrosi va murakkab asarlar o‘rgatiladi. Nazariy va amaliy mashg‘ulotlar uyg‘unligi ta’minlanadi: nazariy qismda musiqa savodi, ritm, lad, nota yozuvi o‘rgatilsa, amaliy qismda cholg‘u chalish, vokal va ritmik mashqlar orqali bilim mustahkamlanadi.

Ijro malakasini rivojlantirishda gammalar, etyudlar, texnik mashqlar, ritmik takrorlash va eshitish mashqlari muhim o‘rin tutadi. Ijodiy faoliyat sifatida improvizatsiya, ansambl ijrolari va sahna chiqishlari o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi.

XULOSA

Tashkiliy va moddiy-texnik sharoitlar, pedagogik yondashuv va puxta ishlab chiqilgan o‘quv dasturi musiqiy to‘garakning samarali faoliyat ko‘rsatishining poydevori hisoblanadi. Ushbu jihatlar qanchalik puxta yaratilsa, to‘garak shunchalik natijador, ijodiy va o‘quvchilar uchun jozibador bo‘ladi.

Kelgusida to‘garak faoliyatini raqamli texnologiyalar bilan boyitish, masofaviy va interfaol usullarni joriy etish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 02.02.2022 yildagi PQ-112son qarori “Madaniyat va san’at sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qaror
2. Qodirov R. Musiqa o‘qitish metodikasi. – Toshkent, 2020.
3. Jo‘rayev M. Maktabda musiqa tarbiyasi. – Toshkent, 2018.
4. Абдурахмонова.Д.О. Мусиқа ансамбларини ташкил этишнинг илмий- назарий ва методологик асослари //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10-2. – С. 51

[44] Абдурахмонова.Д.О. Мусиқа ансамбларини ташкил этишнинг илмий-назарий ва методологик асослари //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10-2. – С. 511

OILADA GENDER QADRIYATLI MUNOSABATLARINI PEDAGOGIK MODELI

Narzullayeva Guli Nozimjonovna

Annotatsiya: *Mazkur maqolada oilada gender qadriyatli munosabatlarini rivojlantirishning pedagogik modeli, uning nazariy-metodologik asoslari hamda shaxs tarbiyasidagi o‘rni tahlil qilingan. Oilada gender tengligi, o‘zaro hurmat, mas'uliyat, bag‘rikenglik va hamkorlik tamoyillarini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari yoritilgan. Shuningdek, ota-onalarning gender xususiyatlari, gender tarbiyasining tarkibiy qismlari hamda yosh avlodni oilaviy hayotga tayyorlashning samarali yo‘llari ilmiy asosda bayon etilgan.*

Kalit so‘zlar: *gender, gender tengligi, oila, gender qadriyatlari, pedagogik model, oilaviy tarbiya, gender tarbiyasi, oila pedagogikasi, shaxs rivojlanishi, ota-ona.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается педагогическая модель формирования гендерно-ценностных отношений в семье, её теоретико-методологические основы и роль в воспитании личности. Освещены педагогические условия формирования гендерного равенства, взаимного уважения, ответственности, толерантности и сотрудничества в семейной среде. Особое внимание уделено гендерным особенностям родителей, структуре гендерного воспитания и эффективным путям подготовки молодого поколения к семейной жизни.*

Ключевые слова: *гендер, гендерное равенство, семья, гендерные ценности, педагогическая модель, семейное воспитание, гендерное воспитание, педагогика семьи, развитие личности, родители.*

Abstract: *This article examines a pedagogical model for developing gender-based value relationships within the family, its theoretical and methodological foundations, and its role in personality development. The study highlights the pedagogical conditions necessary for fostering gender equality, mutual respect, responsibility, tolerance, and cooperation in family life. It also discusses parents' gender characteristics, the components of gender education, and effective approaches to preparing young people for responsible family life.*

Keywords: *gender, gender equality, family, gender values, pedagogical model, family education, gender education, family pedagogy, personality development, parents.*

KIRISH

Barchaga ma’lum, Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 2015 yilning sentyabrida Barqaror rivojlanish bo‘yisha o‘tkazilgan sammitida qabul qilingan 70-son rezolyusiuasiga muvofiq, shuningdek, 2030 yilgasha bo‘lgan davrda BMT Global kun tartibining Barqaror rivojlanish maqsadlarini izshil amalga oshirish bo‘yisha tizimli ishlarni tashkil yetish maqsadida O‘zbekiston Resrublikasi Vazirlar Mahkamasi “2030 yilgasha bo‘lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliu maqsad va vazifalarni amalga oshirish shora-tadbirlari to‘g‘risida” qaror qabul qilindi.

O‘zbekiston Barqaror rivojlanishning Beshinshi maqsadini amalga oshirish doirasida “Gender tenglikni ta’minlash hamda barsha xotin-qizlarning huquq va imkoniuatlarini kengaytirish”ga oid to‘qqizta vazifani ishlab shiqdi.

Beshinshi maqsadning vazifalariga (Gender tenglik) muvofiq, 2030 yilga kelib barsha xotin-qizlarga nisbatan kamsitishlarning har qanday shakliga barham berish, siuosiu, iqtisodiu va ijtimoiu hayotda qarorlar qabul qilishning barsha darajalarida ayollarning to‘liq va samarali ishtirokini va yetakshilik qilish ushun teng imkoniuatlarni ta’minlash zarur. Bundan tashqari, ushbu maqsad davlatning turli darajalarida Davlat dasturlarini qabul qilish jarayonida gender tenglik tamouillarini joriu qilishni o‘z ishiga oladi.

Rrofessor T.Egamberdiueva va Z. Xolmatovalarning [45]“ Boshlang‘ish sinflarda gender tarbiuani shakllantirish” nomli o‘quv qo‘llanmasida *fanlar doirasida gender muammosi bo‘limi*da sotsiologiua, rsixologiuada o‘rganilgan tadqiqotlar ushun asos bo‘ladi.

Gender ma’orifi bo‘yisha tadbirlar doirasida o‘tkazilgan o‘yinlar, bolalarni keyinshalik o‘zlari qanday jinsga yega yekanligini tushunishga imkon beradi. Bolalar ham o‘zlarini qanday tutishlari kerakligi haqida fikrlashadi. Boshqa bolalar tomonidan qabul qilingan me’yorlardan boshqasha munosabatda bo‘lgan bolalar ularni olmaydilar. Buning tasdig‘i, ayollarning xatti-harakatlar belgilarini ko‘rsatadigan boshqa o‘g‘il bolalari tomonidan hukm qilinish va

[45] T.A.Egamberdiyeva, Z.T.Xolmatova Boshlang‘ich sinflarda gender tarbiyani shakllantirish / O‘quv qo‘llanma /

qabul qilinmaslikdir. Shunga o‘xshab, qizlar va ularning xatti-harakatlari o‘g‘il bolalarga mos keladigan qizlar tomonidan qabul qilinmaydi. O‘z guruhlari bilan yolg‘ondakam, bolalarni osongina harakatlari namouon bo‘lgan kishilarga osonlik bilan oqizadi.

Oilada gender yondashuvining mohiyati nafaqat turli jinslarga xos xususiyatlarni anglash, balki o‘g‘il-qizlar uchun bir-biriga nisbatan bag‘rikenglikning shakllanishi hisoblanadi.

Oilada gender munosabatlar tarkibiy qismlari.

1. Jinsiy tarbiya:

• gigiyena bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish;

• bir kishi jinsiy hayot haqida g‘oyalarni shakllantirishi;

• jarayonda xavflar to‘g‘risida bilimlarni shakllantirish jinsiy rivojlanish.

Oila ichidagi jinsiu tarbiua o‘z vaqtida talab qilinadi bir jinsdagi gigiuena va yemlash to‘g‘risida to‘g‘ri ma’lumotlarni yetkazish zarur gigiuena ko‘nikmalari bilan yurish-turish qoidalarini ishlab shiqish, boshqa jins vakillariga nisbatan munosabatni tarbiualash.

2. Jinsiu-tarbiuaviu munosabatlar :

• ijtimoiu rollar to‘g‘risida g‘oualarni shakllantirish (erkaklar va ayollar);

• oiladagi ayollar va yerkaklar faoliuati to‘g‘risida bilimlarni shakllantirish;

• oilaga nisbatan va kelajakdagi ota-onaga qiumat munosabatini shakllantirish.

Oila ishidagi jinsiu rolli tarbiua juda murakkab ularda xatti-harakatlarning aniq stereotirini yaratishga qaratilgan tadbirlar yoki boshqa o‘ziga xos vaziuatlar.

3. Jinsiy ta’lim munosabatlar :

• ona – ayol va erkak – otaga hurmatni shakllantirish;

• o‘ziga va o‘ziga nisbatan munosabatni shakllantirish.

Oiladagi gender munosabatlar jinsdan kelib shiqadi. Ota-onalarning jinsi turlarini ajratsak, qaysi biri jins tuzilmalaridan ustunlik qiladi?

• Yerkaklik – odatda afzallik sifatida talqin yetiladi instrumental faoliuat uslublari, ota-ona xarakterlidir katta yenergiua, tajovuzkorlik kabi fazilatlar (talabshanlik), qisqa muddatli, ammo muhim qobiliuat harakat.

• Ayollik tortishish sifatida qaraladi qo‘llab-quvvatlash bilan bog‘liq bo‘lgan yeksrresiv faoliuat uslublariga aloqa bo‘yisha ota-ona quyidagi xususiuatlarga yega:

hissiuotlarning nozikligi, idrok yetish, qobiliuat talab qilmaydigan faoliuatni uzoq muddat saqlab turish ortiqsha harakatlar:

• Androginiua bir vaqtning o‘zida turli xil ota-onalarda yerkak va ayol xususiuatlarining zo‘ravonligi ko‘rib shiqiladi.

Otaga kelsak, shuni ta’kidlash kerak:

• yerkaklar – baquvvat, kam sezgir, shuhratrarast, yerkinlikni sevuvshi;

• ayollar – sezgir, inson munosabatlarini qadrlaydilar;

• androgin yerkaklar – samaradorlikni va sezgirlikni birlashtiradi.[46]

Ota – onalarning gender xususiuatlariga yega bo‘lishi.

Ota-onalar bir qator jinsiu fazilatlarga yega. Ular makon va vaqtga yaxshiroq yo‘naltirilgan, ularning yuqori konstruktiv, fazoviu-vizual qobiliuatlari, yaxshi rivojlangan katta motorli ko‘nikmalar, yuqori mantiqiu va matematik qobiliuatlari mavjud. Otalar yetakshilikka, tavakkalga mouil. Ular fikrlashning yuqori moslashuvshanligiga yega.

Onalar ham gender xususiuatlariga yega bo‘lishi mumkin, ularni quyidagi tasnifga kiritishga imkon beradi:

• ayollar – g‘amxo‘rlik, noziklik, sadoqat bilan ajralib turadi;

• yerkaklar – kushli irodali va raqobatlashishga mouil;

• androgin ayol – jismoniu mashqlar bilan shug‘ullanish imkoniuatiga yega.

Olimlarning tavsiflashisha, antik davrlarda yerkak va ayol aloqalari oqibatida farzand tug‘ilsa, unga deyarli befarq qarash, ya’ni, infantitsid

[46] T.A.Egamberdiyeva, Z.T.Xolmatova Boshlang‘ich sinflarda gender tarbiyani shakllantirish / O‘quv qo‘llanma /

munosabat kuzatilgan, bunday munosabat mohiuatan shafqatsizlikka asoslangan bo‘lib, bolani dunyoga keltirganlar ushun uning nasl-nasabi, taqdiri unshalik ahamiuatli bo‘lmagan. Yngi asrga kelib, bu munosabatlar tubdan o‘zgargan, odam zotida yegoizm, o‘ziga tegishli narsaga nisbatan yegalik hissining takomillashib borishi o‘zidan bo‘lgan zurriuodga nisbatan munosabatlarda ham o‘z aksini torgan.

Rrofessor O‘.Asqarovaning tadqiqotlarida zamonaviy oilalariga mansub bo‘lgan oilalarda qaror topgan muhit, oila a’zolarining o‘zaro munosabatlari, hayotiu intilish va maqsadlarini tahlil qilish natijasida jamiuatda ijtimoiu yoshlarni tarbiuasiga ta’sir yetuvshi omillar quyidagilardan iborat yekanligiga ishonsh hosil qilindi:

-yeng yezgu umuminsoniu va milliu ma’naviu-axloqiu qarashlarga bo‘lgan munosabatning tubdan o‘zgarganligi;

G‘arb va Sharq madaniuati sintezi bo‘lgan “oraliq madaniuat”ning shakllanishi; ijtimoiu sub’ektlarning ma’naviu-axloqiu ye’tiqodga yega yemasliklari;

-ta’lim muassasalarida milliu ma’naviu-axloqiu qadriuatlarni targ‘ib yetishda rasmiuatshilikka yo‘l qo‘yilayotganligi, ta’lim oluvshilarni ularning mohiuati, mazmuni bilan tanishtirish o‘rniga shaklga asosiu ye’tibor qaratilayotganligi;

- redagog xodimlarning milliu ma’naviu-axloqiu qadriuatlar (urf-odatlar, an’ana, marosimlar)ning tub asosi, ular negizida muayyan xatti-harakatlarning aks yetish sabablarini shuqur bilmasliklari; oilada yer va xotinning, ayol va yerkaklar vazifalarining o‘zgarayotganligi, ular tutgan o‘rinlarning almashayotganligi, o‘g‘il bolalarda oilaviu hayotni yo‘lga qo‘yishda yetakshilik qilish, asosiu mas’uliuatni o‘z zimmasiga olish, qizlarda yesa hayo, ibo, andishalilik va farosatlilik sifatlarning tarbiualanishiga jiddiu ye’tibor berilmayotganligi;

- ota-onalarning sog‘lom turmush keshirishlari (srirtli mahsulotlar va narkotik moddalarni iste’mol qilishlari, tartibsiz jinsiu hayot keshirishlari);

yoshlarda oilaviu munosabatlar, oilaviu hayotga mas'uliuatsiz yondashuvning qaror torayotganligi; ommaviu axborot vositalari tomonidan "erkin muhabbat", "mas'uliuatsiz yerkinlik", "qisqa muddatlarda bouib ketish", "juda oddiu vaziuatlarda ham do'stga, oila a'zolariga, yaqinlarga hiuonat qilish" g'oualarini o'zida aks yettiruvshi g'ouaviu jihatdan sayoz, yuksak badiiulikka yega bo'lmagan, mahoratli ijro orqali yetkazib berilmagan "asarlar" sonining tobora ko'rayib borayotganligi; yoshlarni fikrlashga, ijodkorlikka, yaratuvshilik va bunyodkorlikka rag'batlantiruvshi ijtimoiu da'vatlar, targ'ibot ishlarining kutilgan natijalarni bera olmayotganliklari; yoshlarmiz ongsiz ravishda Internet, mobil aloqa vositalarining salbiu ta'siri doirasiga tushib qolayotganliklari, yoshlar o'rtasida tarbiuaga zid keluvshi g'oualarni targ'ib yetuvshi tasvir, musiqa, qo'shik va klirlarning keng tarqalayotganligi.[47]

Mulkshilik shakllarining o'zgarishi, turmush tarzi qadriuatlariga monand kattalarning bolaga nisbatan his-keshinmalari ham o'zgarib borgan. Masalan, XIX asrning boshlari XX asrlarning o'rtalariga kelib, ota-onalar farzandlarining jamiuatda tutajak o'rinlari, ularning ijtimoiulashuviga alohida ye'tibor bera boshlaganlar. Keyingi davrlar yesa kattalarning kishiklar taqdiriga befarq yemasligi, ularni qo'llab-quvvatlash, rivojlanishiga ko'maklashishning ahamiuatini anglash davri bo'lgan. Bu an'ana deyarli bizning davrimizda ham davom yetib kelmoqdaki, yendilikda tug'ilgan bolaga ye'tibor oilaning barsha qadriuatlaridan ustun ham keladi. Lekin bunday g'amxo'rlik rsixologiuasi ham madaniu-tarixiu o'ziga xoslikka yega.

Ushbu qadriyatlarga tayanish quyidagi pedagogik vazifalarni aniqlaydi:

1) "sevgi"ga qadriy munosabatni shakllantirish, ya'ni sevimli insoniga faol qiziqish va muxabbatini ko'rsata olish, boshqalarni tinglash, uning tanlovini hurmat qilish, qo'llab-quvvatlash, kishkina va katta yoshlilarga g'amxo'rlik qilish,

2) "ota-onanini hurmat qilish" qadriuyatini shakllantirish, bu ularga

[47] Ў. Асқарова Меҳрибонлик уйи тарбияланувчиларни ижтимоий ҳаётга тайёрлашнинг педагогик механизми такомиллаштириш (DSc) Yfvfy Наманган 2019й

minnatdor bo‘lish, shu avlodga tegishli bo‘lgani ushun faxrlanish,

3) “avlodni davom yettirish” tushunshalariga qadriu munosabatni shakllantirish va bu bolalarni bo‘lishiga hohish bo‘lishi, ko‘r farzandlik qadriuatini tan olishda aks yetadi,

4) “turmush madaniuati” tushunshasiga nisbatan qadriu munosabatni shakllantirish va bu oilaviu turmush tarzini yaxshilamoq, mehmondo‘st bo‘lish, budjetni to‘g‘ri rejalashtirish va h.k.

Oilalarida gender munosabatlari jarayonida bir neshta o‘zaro bog‘liq bo‘lgan *vazifalar* hal yetiladi:

oilaviu hayot muhim va mas’uliuatini anglashni shakllantirish va rivojlantirish, turmushga ijobiu munosabatda bo‘lish, to‘laqonli oila qurish, farzand to‘g‘ilishi va unga bo‘lgan munosabat, oilaviu hayot haqidagi tasavvurlarni talaba qizlar tomonidan o‘zlashtirilishi, shaxslararo kommunikatsiua tushunshalariga yega bo‘lish, konfliktsiz munosabatlarni shakllantirish, ajralishga oilaviu muammolarni yeshimi sifatida salbiu munosabatni shakllantirish.

Masalan, ayrim xalqlar (aksariuat Yevrora xalqlari) bolaga u kishikligida juda katta mehr va g‘amxo‘rlik ko‘rsatadi, taxminan o‘smirlik davridan boshlab, uning yerkinligi tan olinadi va ota-ona tomonidan beriladigan tarbiua uslublari o‘zgartirilib, unga kattalarsha munosabatlar barqarorlashadi. Boshqa bir madaniu-yetnik hududlarda, aksincha, farzand balog‘atga yetgani sari ota-onaning unga e’tibori kushayadi. Masalan, Osiyo xalqlari, xususan, o‘zbeklarda ham oila kattaligi va serfarzandligi bois, bolalarning kishik yoshdagi rivojlanish xususiyatlariga tabiiy holatday qarab, juda katta qayg‘urish bilan uning ma’naviy, ruhiy rivojlanishiga e’tibor qaratilmaydi. Lekin qiz bola balog‘atga yetib, ko‘rkamlashib borgani sari, o‘g‘il bolaning qo‘lidan ish kelib, qatorga qo‘shilgani sari, ota-onada ulardan g‘ururlanish, taqdiriga kuyunish, g‘amxo‘rlik ko‘rsatish ham ortib boradi. Bunday g‘amxo‘rlik shu qadarki, uylangan o‘g‘ilning qadam bosishlarini ham hamon ota-ona nazorat qilaveradi, bu ba’zan, qaynona-kelin munosabatlarida, yoki ota-o‘g‘il munosabatlarida tarangliklarni,

nizolarni keltirib chiqaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. **Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq hamda imkoniyatlar kafolatlari to‘g‘risida**gi Qonun. – Toshkent, 2019.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. **2030 yilgacha bo‘lgan davrda Barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida**. – Toshkent, 2018.
3. Egamberdiyeva T., Xolmatova Z. **Boshlang‘ich sinflarda gender tarbiyasini shakllantirish.** – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
4. Asqarova O. **Oila pedagogikasi.** – Toshkent: Fan, 2018.
5. Oakley A. **Sex, Gender and Society.** – London: Routledge, 2016.
6. Butler J. **Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity.** – New York: Routledge, 1990.
7. UNICEF. **Gender Equality: Global Annual Results Report.** – New York: UNICEF, 2023.
8. UNESCO. **Global Education Monitoring Report: Gender Report.** – Paris: UNESCO Publishing, 2022.
9. United Nations. **Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.** – New York: United Nations, 2015.

BOSHLANG‘ICH SINFLAR ADABIY TA’LIMIDA BADIIY OBRAZ VA HIKMATLI MATNLAR ASOSIDA MANTIQIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Sayfiddinova Jamila Ziyodulla qizi

Samarqand davlat pedagogika instituti

Boshlang‘ich va maktabgacha ta’lim

nazariyasi kafedrasi o‘qituvchisi

Elektron pochta: jamilasayfiddinova2@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada boshlang‘ich sinflar adabiy ta’limida o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini badiiy obraz, poetik timsol va hikmatli matnlarni tahlil qilish orqali rivojlantirish metodikasi yoritiladi. Alisher Navoiy ijodidagi qosh, ko‘z, kiprik kabi poetik obrazlarning tashbeh, metafora, metonimiya va ramziy ma’no hosil qilishdagi imkoniyatlari hamda Navoiy hikmatlarining tarbiyaviy-ma’rifiy mazmuni boshlang‘ich sinf o‘quvchisiga mos didaktik topshiriqlar tizimiga transformatsiya qilinadi. Maqolada “fikr-dalil-sabab-oqibat-xulosa-refleksiya” algoritmi asosida matn ustida ishlash bosqichlari, savol-topshiriqlar namunasi va o‘qituvchi uchun metodik mexanizm taklif etiladi.*

Kalit so‘zlar: *boshlang‘ich ta’lim, adabiy ta’lim, o‘qish savodxonligi, mantiqiy fikrlash, badiiy obraz, hikmatli matn, Navoiy, dalillash, sabab-oqibat, refleksiya.*

Аннотация. *В статье освещается методика развития логического мышления учащихся начальных классов на уроках литературного образования через анализ художественного образа, поэтического символа и мудрых изречений. Предлагается дидактический механизм работы с текстом на основе алгоритма “мысль-доказательство-причина-следствие-вывод-рефлексия”.*

Ключевые слова: *начальное образование, литературное образование, читательская грамотность, логическое мышление, художественный образ, мудрое изречение, Навои, аргументация.*

Abstract. *The article discusses a methodology for developing logical thinking in primary literary education through the analysis of artistic images, poetic symbols and didactic wisdom texts. A classroom mechanism based on the algorithm “idea-evidence-cause-effect-conclusion-reflection” is proposed.*

Keywords: *primary education, literary education, reading literacy, logical thinking, artistic image, wisdom text, Navoi, reasoning, reflection.*

Boshlang‘ich sinflar adabiy ta’limi faqat matnni ifodali o‘qish yoki mazmunini qayta hikoya qilish bilan cheklanmaydi. Mazkur bosqichda o‘quvchi matndagi voqea, obraz, so‘z tanlovi, qahramon xatti-harakati va muallif g‘oyasi o‘rtasidagi bog‘lanishni anglay boshlaydi. Shu sababli adabiy ta’lim mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun qulay didaktik maydon hisoblanadi. Badiiy matn o‘quvchini savol berishga, taxmin qilishga, dalil izlashga, sabab va oqibatni ko‘rishga, o‘z fikrini himoya qilishga undaydi.

Mantiqiy fikrlashni shakllantirish, ayniqsa, badiiy obrazlarni idrok etishda muhimdir. Chunki badiiy obraz bevosita aytilgan ma’no bilan yashirin ma’no, ko‘rinadigan belgi bilan ichki g‘oya, voqea bilan xulosa o‘rtasidagi munosabatni ochishni talab qiladi. O‘quvchi “qahramon nima qildi?” degan savoldan “nima uchun shunday qildi?”, “buning oqibati qanday bo‘ldi?”, “men bu holatga qanday baho beraman?” degan bosqichga o‘tsa, adabiy o‘qish mantiqiy-daliliy o‘qishga aylanadi.

Ushbu maqolada ikki yo‘nalish birlashtiriladi: birinchisi, klassik adabiyotdagi poetik timsollarni boshlang‘ich sinf o‘quvchisiga mos ravishda tahlil qilish; ikkinchisi, hikmatli matnlar orqali axloqiy xulosa chiqarish va dalillash ko‘nikmasini rivojlantirish. Alisher Navoiy ijodi bu borada keng imkoniyat yaratadi. Uning she’riyatida poetik obrazlar ma’no qatlamlarini hosil qilsa, hikmatlarida ma’naviy-tarbiyaviy g‘oyalar qisqa, lo‘nda va ta’sirchan shaklda ifodalanadi.

Badiiy obraz - adabiy matnning ma’no markazi. U predmet, qahramon, hodisa yoki ruhiy holatni oddiy xabar sifatida emas, balki hissiy-estetik va fikriy umumlashma sifatida beradi. Poetik timsolni tushunish jarayonida o‘quvchi solishtiradi, belgi ajratadi, yashirin ma’noni taxmin qiladi, matndan dalil topadi va xulosa chiqaradi. Demak, badiiy obraz bilan ishlash mantiqiy operatsiyalarni tabiiy ravishda faollashtiradi [5; 73-b].

Manba sifatida olingan birinchi maqolada Alisher Navoiy she’riyatida qosh, ko‘z va kiprik obrazlari tashbeh, metafora, metonimiya, sifatlash, husni ta’lil kabi poetik usullar orqali tahlil qilinadi. Unda qoshning mehrob, hilol, kamon; ko‘zning nargis, ovchi, qotil; kiprikning o‘q, xanjar, igna, qalam kabi timsollar bilan ifodalanishi ko‘rsatiladi. Bu yondashuv boshlang‘ich sinf uchun murakkab nazariy tushuncha sifatida emas, balki “narsa nimaga o‘xshatilgan?”, “bu o‘xshatish orqali qanday fikr aytilgan?”, “matnda buni qaysi so‘z isbotlaydi?” kabi oddiy savollar orqali berilishi mumkin.

Ikkinchi manbada yosh avlod ma’naviyatini shakllantirishda Navoiy hikmatlarining o‘rni, ularni boshlang‘ich ta’limda o‘qitish zarurati, bolalarga sodda hikoyat va hayotiy misollar orqali tushuntirish yo‘li yoritiladi. Maqolada hikmatlar mazmunini yosh xususiyatiga mos izohlash, o‘quvchini yaxshi niyat, bilimga intilish, rostgo‘ylik, ota-onaga hurmat, insonparvarlik kabi qadriyatlarga yo‘naltirish zarurligi ta’kidlanadi. Bu fikrlar mantiqiy fikrlash metodikasida “axloqiy vaziyat - dalil - xulosa” modelini qo‘llashga asos bo‘ladi.

Shunday qilib, adabiy ta’limda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish badiiy matnning estetik qimmatini kamaytirmaydi, aksincha, uni chuqurroq anglashga xizmat qiladi. O‘quvchi obrazning go‘zalligini sezadi, keyin uning vazifasini tushunadi, so‘ng fikrini dalil bilan asoslaydi. Bu jarayon nutqiy faollik, tahliliy tafakkur va mustaqil xulosa chiqarish madaniyatini bir butun holda rivojlantiradi.

Boshlang‘ich sinflar uchun taklif etilayotgan metodik model olti ketma-ket bosqichdan iborat. Birinchi bosqich - fikrni aniqlash. O‘quvchi matn yuzasidan dastlabki mulohazasini bildiradi: qahramon qanday, obraz nimani eslatadi, hikmatda nima deyilgan? Ikkinchi bosqich - dalil topish. Har bir fikr matndan olingan so‘z, ibora, voqea yoki qahramon harakati bilan asoslanadi. Uchunchi bosqich - sababni izohlash. O‘quvchi “nima uchun?” savoliga javob beradi. To‘rtinchi bosqich - oqibatni ko‘rsatish. Voqea, qaror yoki xatti-harakat qanday natija bergani aniqlanadi. Beshinchi bosqich - xulosa chiqarish.

O‘quvchi matndan olgan umumiy saboqni ifodalaydi. Oltinchi bosqich - refleksiya. O‘quvchi o‘z fikrini qayta ko‘rib, hayotiy vaziyat bilan bog‘laydi.

Bu algoritm badiiy obraz tahlilida ham, hikmatli matnni o‘rganishda ham qo‘llanadi. Masalan, Navoiy she’riyatida ko‘z obrazi nargisga qiyoslangan bo‘lsa, o‘quvchi avval o‘xshatishni topadi, keyin nargis va ko‘zning umumiy belgisini aytadi, so‘ng muallif nima uchun aynan shu timsoldan foydalanganini izohlaydi. Hikmatli matnda esa o‘quvchi avval asosiy fikrni aniqlaydi, so‘ng unga mos hayotiy misol keltiradi, sabab-oqibat bog‘lanishini tushuntiradi va shaxsiy xulosasini bildiradi.

Modelning afzalligi shundaki, u o‘qituvchiga tayyor savol sxemasini beradi, o‘quvchiga esa fikrni tartibli bayon qilishni o‘rgatadi. Har bir javob “menimcha” bilan boshlanib qolmay, “chunki matnda...”, “buning sababi...”, “natijada...”, “demak...” kabi mantiqiy bog‘lovchilar bilan davom etadi. Bu esa o‘quvchilarning og‘zaki va yozma nutqida dalillash madaniyatini shakllantiradi [6; 84-b].

Badiiy obrazlarni o‘rganishda boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga murakkab adabiyotshunoslik terminlarini ko‘p berish shart emas. Muhimi, obrazning vazifasini sezdirishdir. Masalan, qoshning hilolga o‘xshatilishi tashqi shakldagi o‘xshashlikdan boshlanadi. Keyin o‘qituvchi savol beradi: “Hilol qachon ko‘rinadi?”, “U odamda qanday tuyg‘u uyg‘otadi?”, “Shoir nima uchun qoshni hilolga qiyoslagan?” Shu savollar orqali o‘quvchi tashqi belgidan ichki ma’noga o‘tadi.

Ko‘z obrazini tahlil qilishda “ko‘z - ko‘rish a’zosi” degan oddiy tushunchadan “ko‘z - mehr, hayrat, g‘azab, sog‘inch ifodasi” degan badiiy tushunchaga o‘tiladi [3]. O‘qituvchi o‘quvchilarga quyidagi topshiriqni berishi mumkin: matndan ko‘z bilan bog‘liq so‘zni toping; u qaysi holatni bildiradi; bu holat qahramon kayfiyatini qanday ochadi? Bunday topshiriqlar kuzatish, tasniflash va dalillash malakasini rivojlantiradi.

Kiprik obrazida esa o‘quvchi o‘xshatishning ta’sirchanligini sezadi. Kiprikning o‘q, xanjar yoki ignaga qiyoslanishi kuchli his-tuyg‘uni bildiradi

[2;57-b]. Boshlang‘ich sinfda buni quyidagicha soddalashtirish mumkin: “Shoir kiprikni nima uchun oddiy kiprik demay, o‘qqa o‘xshatgan?”, “O‘q so‘zi qanday kayfiyat beradi?”, “Agar o‘q o‘rniga gul deyilsa, ma’no o‘zgaradimi?” Bu savollar o‘quvchini so‘z tanlovining mantiqiy va estetik sababini izlashga undaydi.

Badiiy obraz asosida ishlashda “uch pog‘onali tahlil” samarali: 1) ko‘rdim - matnda nimani ko‘rdim; 2) tushundim - bu nimani anglatadi; 3) isbotladim - buni qaysi so‘z yoki voqea bilan asoslayman. Shu tartibda o‘quvchi obrazni yodlab qolmaydi, balki uni fikr manbai sifatida o‘zlashtiradi. Bu esa adabiy ta’limning mantiqiy komponentini kuchaytiradi.

Hikmatli matnlar boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun qisqa, mazmunli va tarbiyaviy ahamiyatga ega bo‘lgani sababli mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda alohida o‘rin tutadi. Hikmatda fikr qisqa aytiladi, lekin uning mazmuni keng bo‘ladi. O‘quvchi shu qisqa fikrni izohlash jarayonida umumlashtirish, sababni aniqlash, hayotiy misol keltirish va xulosa chiqarishga o‘rganadi.

Masalan, bilimga intilish haqidagi hikmat o‘rganilganda o‘qituvchi avval hikmatni ifodali o‘qitadi, keyin savollar beradi: “Hikmatdagi asosiy fikr nima?”, “Bilim inson hayotida nima uchun kerak?”, “Bilimsizlik qanday oqibatlarga olib kelishi mumkin?”, “Siz bunga hayotdan qanday misol keltirasiz?” Javoblar jadval yoki klaster shaklida yozdirilsa, o‘quvchi fikrlar o‘rtasidagi bog‘lanishni ko‘radi.

Rostgo‘ylik, mehr-oqibat, ota-onaga hurmat, xalq g‘amini yengil qilish kabi mavzulardagi hikmatlar axloqiy vaziyatlar bilan bog‘lab tahlil qilinadi. Masalan, “qahramon yolg‘on gapirdi” degan vaziyat beriladi. O‘quvchi yolg‘onning sababini, oqibatini, unga muqobil to‘g‘ri yo‘lni va yakuniy xulosani aytadi. Shu orqali mantiqiy fikrlash axloqiy baholash bilan uyg‘unlashadi.

Hikmatli matnlar bilan ishlashda “savol zanjiri” metodidan foydalanish mumkin: Nima deyilgan? Nima uchun shunday deyilgan? Buni qaysi misol isbotlaydi? Men qanday xulosa chiqaraman? Bu xulosani hayotda qachon

qo‘llayman? Ushbu savollar o‘quvchini tayyor javobni takrorlashdan mustaqil mulohazaga olib chiqadi.

Mazkur yondashuv boshlang‘ich sinf o‘quvchisining bir nechta kompetensiyasini bir vaqtda rivojlantiradi. Birinchidan, o‘quvchi matnni diqqat bilan o‘qishga odatlanadi, chunki har bir fikr uchun dalil topishi kerak bo‘ladi. Ikkinchidan, so‘z va obraz o‘rtasidagi bog‘lanishni tushunadi, bu esa badiiy-estetik idrokni kuchaytiradi. Uchinchidan, sabab-oqibatni ko‘rish orqali voqeani yuzaki emas, mazmuniy tahlil qiladi. To‘rtinchidan, hikmatli matnlar asosida axloqiy baho berish va shaxsiy xulosa chiqarish malakasi shakllanadi.

Darsda badiiy obraz va hikmatlarni mantiqiy tahlil qilish o‘quvchini ortiqcha nazariy yuk bilan charchatmasligi lozim. Shu sababli terminlar soddalashtiriladi: tashbeh - o‘xshatish, metafora - bir narsani boshqa narsa nomi bilan ifodalash, ramz - yashirin ma’no beruvchi belgi sifatida tushuntiriladi. O‘qituvchi asosiy e’tiborni termin yodlatishga emas, fikr yuritish amaliyotiga qaratadi.

Muhokama shuni ko‘rsatadiki, Navoiy ijodidan foydalanish ikki tomonlama samara beradi: o‘quvchi milliy adabiy meros bilan tanishadi va ayni paytda mantiqiy fikrlashga o‘rganadi. Klassik matnning murakkabligi esa yosh xususiyatiga mos izoh, qisqa parcha tanlash, rasm, klaster, savol zanjiri va rolli muhokama yordamida yengillashtiriladi.

Boshlang‘ich sinflar adabiy ta’limida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun badiiy obraz va hikmatli matnlar katta didaktik imkoniyatga ega. Badiiy obraz o‘quvchini belgi ajratish, taqqoslash, yashirin ma’noni anglash va dalil keltirishga yo‘naltiradi. Hikmatli matn esa qisqa fikrdan keng xulosa chiqarish, sabab-oqibat munosabatini ko‘rish va hayotiy misol bilan asoslashga yordam beradi.

Taklif etilgan “fikr-dalil-sabab-oqibat-xulosa-refleksiya” algoritmi o‘qish savodxonligi darslarini reproduktiv qayta hikoyalashdan tahliliy va mantiqiy-daliliy o‘qishga o‘tkazadi. Ushbu algoritm asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchi matn mazmunini tushunibgina qolmay, o‘z pozitsiyasini asoslashga,

muqobil fikrni tinglashga, umumlashtirishga va shaxsiy xulosa chiqarishga o‘rganadi. Demak, adabiy ta’lim mantiqiy fikrlash, nutqiy faollik va ma’naviy tarbiyani uyg‘un rivojlantiruvchi samarali pedagogik jarayonga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. 20 jildlik. 3–6-jildlar. – Toshkent: Fan, 1987–1990.
2. Ҳожиаҳмадов А. Шеър санъатларини биласизми? – Т.: “O‘qituvchi”, 2001. – 31-бет.
3. Husanboyeva Q. Literature as a factor for development of morality and independent thinking. – T.: Tamaddun, 2016. – 298 b.
4. Husanboyeva Q. Tahlil – adabiyotni anglash yo‘li. – Toshkent: “Muharrir” nashriyoti, 2013. – 432 b.
5. Rahimova G. Yosh avlod ma’naviyatini shakllantirishda Alisher Navoiy hikmatlarining o‘rni // Uzluksiz ta’lim. – 2020. – Maxsus son. – B. 81–85.
6. Raximova G.K. Alisher Navoiy she’riyatida qosh, ko‘z va kiprik obrazlari poetikasi // SamDU axborotnomasi. – 2023. - №4. 69-76
7. Toirova M.E. “O‘qish savodxonligi”. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik, I qism. – Toshkent: “Novda Edutainment”, 2023.

FIZIKA TA'LIMIDA EVRISTIK FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHNING O'QUV-METODIK MAJMUALARI KONSEPTUAL ASOSLARI

Boynazarov Rashid Xolmuminovich

rashidboynazarov90@gmail.com

Buxoro davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish samaradorligi va o'quvchilarning funksional savodxonligini oshirishga qaratilgan ikki komponentli evristik o'quv-metodik majmuani (O'MM) loyihalashning konseptual-pedagogik asoslari tadqiq etilgan. Muallif tomonidan yaratilgan, tizimli ravishda yaxlit O'MMni tashkil etuvchi, biroq ichki funksional tuzilishiga ko'ra mustaqil xarakterga ega bo'lgan "Fizika darslarida kreativ fikrlashni rivojlantirish: Evristik topshiriqlar to'plami" (O'qituvchi kitobi) hamda "Fizikadan evristik savollar to'plami" (O'quvchi kitobi) asarlarining konseptual arxitekturasi ilmiy-metodik jihatdan asoslab berilgan.*

Kalit so'zlar: *o'quv-metodik majmua, evristik fikrlash, o'qituvchi kitobi, o'quvchi kitobi, rangli zonalar, fikrlar laboratoriyasi, metodik boshqaruv, mustaqil ta'lim.*

Abstract: *This paper investigates the conceptual and pedagogical foundations of designing a two-component heuristic educational-methodological complex (EMC) aimed at enhancing the efficiency of physics education and improving students' functional literacy in secondary schools. The study scientifically and methodologically substantiates the conceptual architecture of two interrelated yet functionally independent works developed by the author, which together form a unified systemic EMC: "Developing creative thinking in physics lessons: A collection of heuristic tasks" (Teacher's guide) and "A collection of heuristic questions in physics" (Student's book). The paper outlines the structural elements of both components, highlighting how their practical integration transforms the traditional reproductive educational paradigm into a productive-heuristic learning model.*

Keywords: *educational-methodological complex, heuristic thinking, teacher's guide, student's book, colored zones, laboratory of thoughts, methodical management, independent education.*

KIRISH

Zamonaviy fizika metodikasida o‘quvchilarning andozasiz (nostandart) fikrlash, ijodiy salohiyat va muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Biroq, amaldagi an’anaviy darsliklar va o‘quv qo‘llanmalar ko‘p hollarda reproduktiv xarakterga ega bo‘lib, o‘quvchining shaxsiy intellektual va evristik imkoniyatlarini to‘liq ochib bera olmayapti. Shu sababli, o‘qituvchining dars berish metodikasini kreativlashtirish hamda o‘quvchining mustaqil kognitiv-izlanish faoliyatini tizimli ta’minlash maqsadida, ikki mustaqil komponentdan iborat yaxlit o‘quv-metodik majmuani (O‘MM) loyihalash dolzarb ilmiy-metodik ahamiyat kasb etadi.

TADQIQOT METODIKASI VA ASOSIY NATIJALAR

Tadqiqot doirasida biz tomondan taklif etilayotgan O‘MM tarkibiga kiruvchi har bir komponent dars jarayonida va darsdan tashqari faoliyatda o‘zining alohida o‘rni, didaktik vazifasi hamda ichki struktura arxitekturasiga ega.

1. O‘qituvchi kitobi: Evristik darslarni metodik boshqarish arxitekturasi

"Fizika darslarida kreativ fikrlashni rivojlantirish: Evristik topshiriqlar to‘plami" deb nomlangan metodik qo‘llanma bevosita o‘qituvchining dars jarayonini evristik model asosida loyihalashi va boshqarishi uchun mo‘ljallangan. Ushbu kitob o‘quvchi taqdimoti uchun emas, balki pedagog uchun dars ssenariysi hamda metodik strategiya vazifasini o‘taydi. Unda maktab fizika kursining barcha fundamental bo‘limlari qamrab olingan bo‘lib, 100 dan ortiq mualliflik evristik topshiriqlari jamlangan.

Kitobning struktura mukammalligi har bir evristik topshiriqning qat’iy belgilangan 7 ta funksional band asosida vizuallashganidadir:

1. **Topshiriqning evristik turi:** Muammoning yo‘nalishiga ko‘ra *Optimallashtirish, Prognoz, Baholash, Kashfiyot, Loyihalash va Muqobil yechim* turlariga ajratilishi.
2. **Topshiriqning nomi:** Darsning motivatsion hamda emotsional qismini ochib beruvchi qiziqarli muammoli sarlavha.

3. **Topshiriqning mazmuni:** Fizik ziddiyat, kognitiv to‘qnashuv yoki anomal vaziyatga asoslangan muammoning to‘liq ilmiy sharti.
4. **O‘qituvchining topshiriqni berish usuli:** Pedagog darsda muammoni qaysi usullar (kognitiv dissonans, pedagogik provokatsiya yoki gipotezalar jangi) orqali taqdim etishi bo‘yicha metodik yo‘riqnoma.
5. **O‘quvchilarning hisoboti:** Evristik sikl davomida o‘quvchilar jamoasi tomonidan ilgari surilgan gipotezalar, modellar va yechim variantlarining fiksatsiyasi.
6. **O‘qituvchining baholashi:** O‘quvchilarning fikrlash chuqurligi, andozasiz yondashuvi va xulosalarini mezonli (kriterial) tizim asosida baholash instrumentariysi.
7. **Topshiriqning yakuniy tahlili:** Muammoning ilmiy-pedagogik yechimi hamda o‘quvchilarda shakllangan evristik kompetensiyalarning refleksiv tahlili.

2. O‘quvchi kitobi: Mustaqil kognitiv tadqiqotlar maydoni

"Fizikadan evristik savollar to‘plami" deb nomlangan o‘quv qo‘llanma o‘zining funksional tuzilishi va didaktik vazifasiga ko‘ra o‘qituvchi kitobidan tubdan farq qiladi. Mazkur qo‘llanma o‘quvchilarning mustaqil izlanishi, mantiqiy fikrlashi va refleksiyasi uchun mo‘ljallangan bo‘lib, unda 100 dan ortiq evristik savollar va ularning interaktiv yechimlari o‘rin olgan. Kitobning ichki pedagogik arxitekturasi o‘quvchining yosh va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda **Uch rangli funksional zona** hamda **"Fikrlar laboratoriyasi"** bloklaridan tarkib topgan:

A) Uch rangli funksional zona tizimi:

- **Sariq zona (Tabiat jumboqlari):** Atmosfera, koinot va jonli tabiatdagi g‘aroyib fizik hodisalarga bag‘ishlangan bo‘lib, o‘quvchida tabiat qonunlariga nisbatan fundamental qiziqish uyg‘otadi.
- **Yashil zona (Kundalik hayot paradokslari):** Maishiy texnika, zamonaviy gadjetlar va transport vositalarida sodir bo‘ladigan, kundalik turmushda

uchratsak-da e’tibor bermaydigan optik, elektr va mexanik jarayonlar ortidagi sirlarni ochib beradi.

- **Ko‘k zona (Detektiv hikoyalar va sayohat sarguzashtlari):** Mantiqiy detektiv syujetlar, kriminalistik ekspertizalar va sarguzashtlar orqali yuqori darajadagi tahliliy fikrlashni va bilimlarni nostandart vaziyatlarda qo‘llay olish qobiliyatini talab etadi.

B) "Fikrlar laboratoriyasi" bloki:

O‘quvchi muammoni mustaqil yechish jarayonida tayyor javobga duch kelmaydi, balki unga yo‘l ko‘rsatuvchi 3 ta izchil drayver (metodik ko‘makchi) hamrohlik qiladi:

- *Kichik ishora:* O‘quvchiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri tayyor javobni bermasdan, uning mantiqiy adashishlarini korreksiyalovchi yo‘naltiruvchi ko‘mak.
- *Fizikaviy tahlil:* Muammoning tub ilmiy mohiyatini, formula va grafiklarini, fizik qonuniyatlarini konseptual tushuntiruvchi yadro.
- *Hayotga ko‘prik:* Yechilgan muammoning zamonaviy ishlab chiqarish, muhandislik va real muhandislik loyihalaridagi amaliy ahamiyatini ko‘rsatuvchi integratsion zanjir.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, biz tomondan yaratilgan ikki komponentli O‘MM an’anaviy darsliklardan farqli ravishda, o‘qituvchining darsni boshqarish faoliyatini ham, o‘quvchining mustaqil ta’limini ham parallel, ammo mutlaqo alohida metodik mexanizmlar orqali harakatga keltiruvchi innovatsion tizimdir.

O‘qituvchi kitobi darsda evristik jarayonni 7 ta qat’iy ketma-ketlikga ega arxitektura orqali tizimlashtirsa, o‘quvchi kitobi 3 ta rangli zona va "Fikrlar laboratoriyasi" drayverlari orqali o‘quvchining mustaqil tadqiqotchilik layoqatini darsdan tashqarida ham rivojlantiradi. Ushbu interaktiv tizimning ta’lim amaliyotiga integratsiyalashuvi an’anaviy reproduktiv ta’lim uslublarini produktiv-evristik modelga transformatsiya qilishning hamda fizika ta’limida

funksional savodxonlikni oshirishning mukammal pedagogik modeli bo‘lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Boynazarov R.X. Fizika darslarida kreativ fikrlashni rivojlantirish: Evristik topshiriqlar to‘plami (O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma). Buxoro, 2026.
2. Boynazarov R.X. Fizikadan evristik savollar to‘plami (Maktab o‘quvchilari uchun o‘quv qo‘llanma). – Buxoro, 2026.
3. Xutorskoy A.V. Didakticheskaya evristika. Teoriya i texnologiya kreativnogo obucheniya. – M.: Izd-vo MGU, 2003.
4. PISA 2025/2026 Assessment and Analytical Framework: Science and Creative Thinking. – OECD Publishing, Paris.
5. Polya G. Mathematical Discovery: On understanding, learning, and teaching problem solving. – New York: Wiley, 1981.

BARQAROR RIVOJLANISH TAMOYILLARI ASOSIDA STEAM TA'LIM ORQALI EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Valixanov Ilyos Ilxamovich,

Toshkent Amaliy fanlar universiteti "Pedagogika" kafedrasi dotsenti

Annotatsiya: *Mazkur maqolada barqaror rivojlanish tamoyillari asosida STEAM ta'lim yondashuvi orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik asoslari yoritilgan. Ekologik kompetensiyalarni rivojlantirishda integratsiyalashgan ta'lim, loyiha faoliyati, tadqiqotchilik va innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, ekologik ta'limni takomillashtirishning zamonaviy yo'nalishlari hamda O'zbekistonda "yashil" rivojlanish siyosatining ta'lim tizimidagi ahamiyati ochib berilgan.*

Kalit so'zlar: *STEAM ta'lim, ekologik madaniyat, ekologik kompetensiya, barqaror rivojlanish, yashil iqtisodiyot, yashil ko'nikmalar, innovatsion pedagogika, ekologik ta'lim.*

Аннотация: *В данной статье раскрываются педагогические основы формирования экологической культуры у обучающихся посредством STEAM-образования, основанного на принципах устойчивого развития. Проанализирована роль интегрированного обучения, проектной деятельности, исследовательской работы и инновационных педагогических технологий в развитии экологических компетенций. Также рассмотрены современные направления совершенствования экологического образования и раскрыто значение государственной политики Республики Узбекистан в области «зелёного» развития для системы образования.*

Ключевые слова: *STEAM-образование, экологическая культура, экологическая компетентность, устойчивое развитие, зелёная экономика, зелёные навыки, инновационная педагогика, экологическое образование.*

Abstract: *This article examines the pedagogical foundations of developing environmental culture through STEAM education based on the principles of sustainable development. The role of integrated education, project-based learning, research activities, and innovative teaching technologies in fostering environmental competencies is analyzed. The paper also discusses current trends in environmental education and highlights the significance of Uzbekistan's green development policy in improving educational practice.*

Keywords: *STEAM education, environmental culture, environmental competence, sustainable development, green economy, green skills, innovative pedagogy, environmental education.*

KIRISH

XXI asrda insoniyat oldida turgan eng dolzarb muammolardan biri ekologik xavfsizlikni ta’minlash hamda barqaror rivojlanishga erishish hisoblanadi. Global iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikning kamayishi, tabiiy resurslarning cheklanishi va atrof-muhit ifloslanishining ortib borishi ta’lim tizimiga ham yangi vazifalarni yuklamoqda. Bugungi kunda ekologik muammolarni faqat texnologik yechimlar orqali emas, balki ekologik tafakkurga ega, mas’uliyatli va innovatsion fikrlaydigan yoshlarni tarbiyalash orqali hal etish mumkin.

Shu nuqtai nazardan, ekologik ta’limni zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) yondashuvi fanlararo integratsiyani ta’minlash bilan birga, o‘quvchilarning muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, amaliy yechimlar ishlab chiqish, ijodiy fikrlash va ekologik mas’uliyatini rivojlantirish uchun keng imkoniyat yaratadi.

O‘zbekistonda ham ekologik barqarorlikni ta’minlash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2025-yil 14-yanvar kuni Abu-Dabi barqaror rivojlanish haftaligi sammitidagi nutqida: “Shu bois 2025-yilni O‘zbekistonda Atrof-muhitni asrash va “yashil” iqtisodiyot yili deb e’lon qildik” - deya ta’kidlab, ekologik barqarorlikni ta’minlash, resurslarni tejash, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini keng joriy etish va ekologik madaniyatni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor vazifasi ekanini qayd etdi. Shuningdek, Prezidentimiz “Yashil makon” umummilliy loyihasi, “yashil” moliyalashtirish dasturlari va ekologik ta’limni rivojlantirish tashabbuslari kelajak avlodning ekologik tafakkurini shakllantirishga xizmat qilishini alohida ta’kidladi [1].

Mazkur islohotlar ta’lim tizimida ekologik kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilgan yangi pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqishni talab etmoqda. Ayniqsa, STEAM ta’lim texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarda ekologik muammolarni ilmiy asosda tahlil qilish, loyiha faoliyati orqali amaliy yechimlar ishlab chiqish hamda ekologik madaniyatni rivojlantirish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi barqaror rivojlanish tamoyillari asosida STEAM ta’lim orqali ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik asoslarini ilmiy jihatdan tahlil qilish, ekologik kompetensiyalarni rivojlantirishning istiqbolli yo‘nalishlarini aniqlashdan iborat.

ASOSIY QISM

Barqaror rivojlanish tamoyillarining ta’lim tizimidagi ahamiyati. Barqaror rivojlanish - bugungi avlod ehtiyojlarini qondirish bilan bir qatorda kelajak avlodlarning ham o‘z ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlarini saqlab qolishga qaratilgan rivojlanish modelidir. Ushbu konsepsiya iqtisodiy taraqqiyot, ijtimoiy farovonlik va ekologik muvozanatning uyg‘unligini ta’minlashga xizmat qiladi[1].

Bugungi kunda ekologik muammolar global miqyosda insoniyat taraqqiyotiga jiddiy tahdid solmoqda. Iqlim o‘zgarishi, atmosfera havosining ifloslanishi, suv tanqisligi, tuproq degradatsiyasi, biologik xilma-xillikning qisqarishi hamda tabiiy resurslardan samarasiz foydalanish barqaror rivojlanish tamoyillarini barcha sohalarda, ayniqsa ta’lim tizimida keng joriy etishni taqozo etmoqda.

Ta’lim barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishning eng muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, BMTning 2030-yilgacha mo‘ljallangan Barqaror rivojlanish maqsadlarining 4-maqsadi (Sifatli ta’lim) hamda 13-maqsadi (Iqlim o‘zgarishiga qarshi kurash) ekologik ta’limni rivojlantirish zarurligini alohida ta’kidlaydi [3,4].

Shu sababli zamonaviy ta’lim jarayonida o‘quvchilarda ekologik tafakkur, tabiatga nisbatan mas’uliyatli munosabat hamda “yashil” ko‘nikmalarni

shakllantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Bunday vazifalarni amalga oshirishda integratsiyalashgan ta’lim texnologiyalari, xususan, STEAM yondashuvi yuqori samaradorlikka ega.

STEAM ta’limning ekologik madaniyatni rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari

STEAM ta’lim fanlararo integratsiyani ta’minlovchi zamonaviy ta’lim modeli bo‘lib, o‘quvchilarni nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirishga yo‘naltiradi [6,7]. Mazkur yondashuv o‘quvchilarni faqat tayyor bilimlarni o‘zlashtirish emas, balki mustaqil izlanish, tadqiqot olib borish, muammolarni ilmiy asosda hal qilish va innovatsion yechimlar ishlab chiqishga o‘rgatadi.

Ekologik ta’limda STEAM texnologiyalaridan foydalanish quyidagi afzalliklarni ta’minlaydi:



Masalan, o‘quvchilar mahalliy hududdagi suv sifati, atmosfera havosining holati yoki yashil hududlar maydonini o‘rganishga qaratilgan STEAM loyihalarini amalga oshirish orqali ilmiy kuzatuv olib boradi, ma’lumotlarni tahlil qiladi va ekologik muammolarga amaliy yechimlar taklif etadi. Natijada ekologik bilim amaliy faoliyat bilan mustahkamlanadi.

Ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik asoslari. Ekologik madaniyat shaxsning tabiatga ongli munosabati, ekologik bilimlari, qadriyatlari, amaliy faoliyati hamda ekologik mas'uliyatining uzviy birligidir. Pedagogik nuqtai nazardan ekologik madaniyatni shakllantirish uzluksiz ta’lim tizimining barcha bosqichlarida izchil amalga oshirilishi zarur.

Ekologik madaniyat quyidagi tarkibiy komponentlardan iborat:

1. Bilim komponenti	2. Qadriyat komponenti	3. Faoliyat komponenti	4. Kompetensiya komponenti
ekologik qonuniyatlarni bilish;	tabiatni qadrlash;	ekologik loyihalarda ishtirok etish;	ekologik muammolarni aniqlash;
tabiat va jamiyat o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushunish;	ekologik mas'uliyatni his etish;	resurslarni tejash;	ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish;
global ekologik muammolar mohiyatini anglash.	ekologik etikaga rioya qilish.	chiqindilarni saralash, daraxt ekish va tabiatni muhofaza qilish tadbirlarida qatnashish.	innovatsion ekologik yechimlar ishlab chiqish.

Mazkur komponentlarning o‘zaro uyg‘unligi o‘quvchilarda ekologik kompetensiyaning shakllanishiga xizmat qiladi.

Mazkur modelda o‘quvchi markaziy subyekt sifatida faoliyat yuritadi. O‘qituvchi esa ta’lim jarayonini tashkil etuvchi fasilitator vazifasini bajaradi.

Xalqaro tajribalar. Rivojlangan davlatlar tajribasi STEAM ta’limning ekologik madaniyatni rivojlantirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Finlyandiyada ekologik ta’lim maktab dasturlariga fanlararo integratsiya asosida kiritilgan bo‘lib, o‘quvchilar mahalliy ekologik muammolarni loyiha usulida hal etishga jalb qilinadi [5].

Janubiy Koreyada raqamli laboratoriyalar, robototexnika va sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali ekologik monitoring olib borish amaliyoti keng rivojlangan [6].

Singapur maktablarida “Green School” modeli asosida energiya tejash, chiqindilarni qayta ishlash va suv resurslarini boshqarishga oid amaliy loyihalar STEAM ta’limining tarkibiy qismiga aylangan [8].

UNESCO tavsiyalariga ko‘ra, ekologik ta’lim faqat alohida fan sifatida emas, balki barcha fanlar bilan integratsiyalashgan holda tashkil etilishi zarur [4]. Bu yondashuv o‘quvchilarning ekologik tafakkurini tizimli ravishda rivojlantirish imkonini beradi.

O‘zbekiston ta’lim tizimida STEAM va ekologik ta’limni rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari. So‘nggi yillarda O‘zbekistonda ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, ekologik xavfsizlikni ta’minlash hamda “yashil” iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishga qaratilgan keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu islohotlar uzluksiz ta’lim tizimida ekologik madaniyatni rivojlantirish, o‘quvchilarda ekologik mas’uliyatni shakllantirish hamda innovatsion pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etishni ustuvor vazifa sifatida belgilab berdi [1,2].

Xususan, ekologik ta’limni fanlararo integratsiya asosida tashkil etish, raqamli ta’lim resurslaridan foydalanishni kengaytirish hamda loyiha faoliyatini rivojlantirish bo‘yicha izchil ishlar olib borilmoqda. Bunday sharoitda STEAM yondashuvi ekologik ta’lim mazmunini zamonaviylashtirish va uning amaliy yo‘nalishini kuchaytirish imkonini beradi.

STEAM texnologiyalari asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilar nafaqat ekologik bilimlarni o‘zlashtiradi, balki real ekologik muammolarni ilmiy asosda tahlil qilish, ularning sabab va oqibatlarini aniqlash hamda innovatsion yechimlarni ishlab chiqish kompetensiyalarini ham egallaydi. Bu esa ekologik ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

STEAM asosida ekologik kompetensiyalarni rivojlantirishning innovatsion metodlari. Pedagogik amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ekologik

madaniyatni shakllantirishda an’anaviy o‘qitish metodlari bilan bir qatorda innovatsion ta’lim texnologiyalaridan foydalanish yuqori natija beradi.

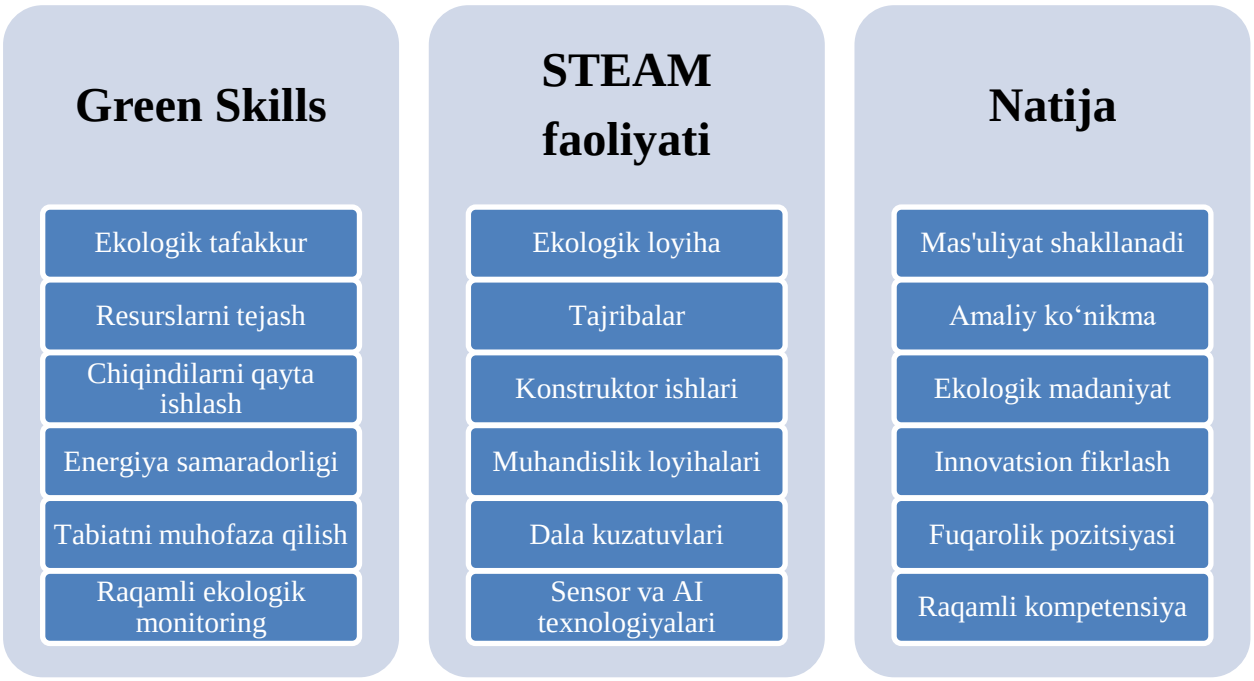
STEAM ta’lim jarayonida quyidagi metodlardan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

1. Loyiha	O‘quvchilar ekologik muammolar yuzasidan mustaqil loyiha ishlab chiqadilar.	***Masalan:*** - maktab hududini ko‘kalamzorlashtirish; - yomg‘ir suvini yig‘ish tizimini yaratish; - chiqindilarni saralash loyihasi; - energiyani tejash modeli.
Bunday loyihalar nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtiradi.		
2. Muammoli ta’lim	O‘quvchilarga real ekologik vaziyatlar taqdim etiladi.	***Masalan:*** - nima sababdan hududdagi daraxtlar kamaymoqda? - ichimlik suvi sifati yomonlashsa qanday oqibatlar yuz beradi? - plastik chiqindilarni kamaytirish uchun qanday yechim taklif qilasiz?
O‘quvchilar izlanish olib borib muammoning yechimini ishlab chiqadilar.		
3. Tadqiqot faoliyati	STEAM yondashuvida tadqiqotchilik faoliyati asosiy o‘rin egallaydi.	***O‘quvchilar:*** - suv sifatini tekshiradi; - tuproq tarkibini tahlil qiladi; - havoning ifloslanish darajasini o‘lchaydi; - o‘simliklarning o‘sish dinamikasini kuzatadi.
Natijalar grafik va diagrammalar asosida tahlil qilinadi.		
4. Raqamli texnologiyalar		***Zamonaviy ekologik ta’limni quyidagi vositalarsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi:*** - GeoGebra; - Google Earth; - ArcGIS;

		- virtual laboratoriyalar; - sun'iy intellekt platformalari; - raqamli ekologik simulyatorlar.
Mazkur vositalar ekologik jarayonlarni vizual kuzatish imkonini yaratadi.		

Green Skills (Yashil ko‘nikmalar)ni shakllantirish modeli. Hozirgi kunda UNESCO, OECD va ILO tashkilotlari “Green Skills” tushunchasini barqaror rivojlanishning muhim omillaridan biri sifatida e’tirof etmoqda [8].

STEAM ta’lim jarayonida quyidagi yashil ko‘nikmalarni rivojlantirish tavsiya etiladi.



Jadvaldan ko‘rinadiki, ekologik kompetensiyalarni rivojlantirish faqat nazariy bilimlar bilan emas, balki amaliy faoliyat orqali amalga oshirilganda yuqori samaradorlikka erishiladi.

Shuningdek, ekologik ta’limni mahalliy muammolar bilan bog‘lash, hududiy ekologik loyihalarni amalga oshirish hamda maktab-oila-mahalla hamkorligini kuchaytirish ekologik madaniyatning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, barqaror rivojlanish tamoyillarini ta’lim tizimiga integratsiya qilish zamonaviy ta’limning ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ekologik muammolarning tobora

murakkablashib borayotgan sharoitida o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish nafaqat ekologiya fanining, balki barcha fanlarning umumiy vazifasiga aylanmoqda. Shu nuqtai nazardan, STEAM ta’lim yondashuvi ekologik ta’lim mazmunini boyitish, fanlararo integratsiyani ta’minlash hamda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirishda samarali pedagogik vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Maqolada olib borilgan nazariy tahlillar natijasida ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik asoslari, ekologik kompetensiyaning tarkibiy komponentlari hamda STEAM texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari yoritildi. Aniqlanishicha, ekologik kompetensiya faqat bilimlar majmui emas, balki ekologik qadriyatlar, mas'uliyat, amaliy faoliyat va innovatsion fikrlashning o‘zaro uyg‘unligidan iborat murakkab pedagogik tizim hisoblanadi.

STEAM ta’limning loyiha metodi, muammoli ta’lim, tadqiqotchilik faoliyati, muhandislik dizayni va raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unligi o‘quvchilarning ekologik tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, real ekologik muammolarni o‘rganish, ularni ilmiy asosda tahlil qilish va amaliy yechimlar ishlab chiqishga yo‘naltirilgan topshiriqlar ekologik madaniyatni shakllantirishda yuqori samaradorlikni ta’minlaydi.

Xalqaro tajribalar ham STEAM ta’limning ekologik madaniyatni shakllantirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi. Shu bois O‘zbekiston ta’lim tizimida ekologik ta’limni yanada rivojlantirishda fanlararo integratsiya, raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt vositalari va innovatsion pedagogik metodlardan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Abu-Dabi barqaror rivojlanish haftaligi sammitidagi nutq. https://president.uz/oz/lists/view/7815
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-637. T.: 2020
3. United Nations. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations. (2015).
4. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. Paris: UNESCO. (2020).
5. OECD. OECD Learning Compass 2030. Paris: OECD Publishing. (2019).
6. Bybee, R. W. The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. Arlington, VA: NSTA Press. (2013).

7. Yakman, G. STEAM Education Framework. Virginia Polytechnic Institute and State University. (2008).
8. European Commission. GreenComp: The European Sustainability Competence Framework. Luxembourg. (2022).

AXLOQIY TARBIYANING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MAZMUNI VA AHAMIYATI

Nargiza Ergasheva

(PhD) dotsent. Oriental universiteti

Toirova Muhabbat Ermatovna

Oriental universiteti magistri

(toirovam489@gmail.com)

Annotatsiya: *Mazkur bo‘limda axloqiy tarbiyaning pedagogik-psixologik mazmuni, uning shaxs kamolotidagi o‘rni hamda ta'lim-tarbiya jarayonidagi ahamiyati ilmiy jihatdan yoritilgan. Shuningdek, O‘zbekistonda ma'naviy-axloqiy tarbiyani rivojlantirishga qaratilgan davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari tahlil qilinib, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning yoshlar tarbiyasidagi o‘rni ochib berilgan. Imom Ismoil al-Buxoriy hadislarining axloqiy tarbiyadagi pedagogik imkoniyatlari, ularning o‘quvchilarda insonparvarlik, halollik, vatanparvarlik, mehr-oqibat, bag‘rikenglik va mas'uliyat kabi fazilatlarni shakllantirishdagi ahamiyati asoslab berilgan. Bo‘limda hadislar asosida ma'naviy-axloqiy tarbiyani tashkil etishning pedagogik-psixologik asoslari hamda ularni zamonaviy ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning ilmiy-amaliy ahamiyati yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *axloqiy tarbiya, pedagogik-psixologik yondashuv, ma'naviy tarbiya, Imom Ismoil al-Buxoriy, hadislar, milliy qadriyatlar, umuminsoniy qadriyatlar, o‘quvchi shaxsi, komil inson, ta'lim-tarbiya.*

Annotation: *This section examines the pedagogical and psychological essence of moral education, its role in personal development, and its significance in the educational process. It also analyzes the priority directions of the state policy aimed at strengthening spiritual and moral education in Uzbekistan and highlights the importance of national and universal values in educating the younger generation. Particular attention is paid to the pedagogical potential of*

Imam Ismail al-Bukhari's hadiths and their role in developing such moral qualities as humanity, honesty, patriotism, kindness, tolerance, and responsibility among students. Furthermore, the section reveals the pedagogical and psychological foundations of organizing moral education based on hadiths and substantiates the scientific and practical significance of integrating this heritage into the modern educational process.

Keywords: *moral education, pedagogical-psychological approach, spiritual education, Imam Ismail al-Bukhari, hadiths, national values, universal values, student personality, well-rounded individual, educational process.*

Аннотация: *В данном разделе раскрывается педагогико-психологическая сущность нравственного воспитания, его роль в формировании личности и значение в образовательном процессе. Проанализированы приоритетные направления государственной политики Республики Узбекистан, направленные на развитие духовно-нравственного воспитания, а также показана роль национальных и общечеловеческих ценностей в воспитании подрастающего поколения. Особое внимание уделено педагогическому потенциалу хадисов Имама Исмаила аль-Бухари и их значению в формировании у учащихся таких нравственных качеств, как гуманизм, честность, патриотизм, доброжелательность, толерантность и ответственность. Кроме того, раскрыты педагогико-психологические основы организации духовно-нравственного воспитания на основе хадисов и обоснована научно-практическая значимость их интеграции в современный образовательный процесс.*

Ключевые слова: *нравственное воспитание, педагогико-психологический подход, духовное воспитание, Имам Исмаил аль-Бухари, хадисы, национальные ценности, общечеловеческие ценности, личность учащегося, всесторонне развитая личность, образовательный процесс.*

KIRISH

Globallashuv sharoitida jamiyatning ma'naviy taraqqiyoti, milliy o‘zlikni anglash hamda tarixiy-madaniy merosni asrab-avaylash masalalari davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Shu nuqtai nazardan ajdodlarimiz qoldirgan boy ilmiy va ma'naviy merosni o‘rganish, uni zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayoniga samarali tatbiq etish hamda yosh avlod ongiga singdirish muhim ilmiy-pedagogik vazifa hisoblanadi.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasida inson kapitalini rivojlantirish, barkamol avlodni voyaga yetkazish hamda yoshlarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash alohida ustuvorlik kasb etmoqda. Zero, jamiyatning kelajak taraqqiyoti nafaqat zamonaviy bilimlarga ega, balki yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlarni o‘zida mujassam etgan shaxslarni tarbiyalash bilan chambarchas bog‘liqdir.

Pedagogika fanida axloqiy tarbiya shaxsning axloqiy ongi, axloqiy hissiyotlari, e'tiqodi, qadriyatlari va xulq-atvorini shakllantirishga qaratilgan uzluksiz pedagogik jarayon sifatida talqin qilinadi. Psixologik nuqtai nazardan esa axloqiy tarbiya o‘quvchilarda ijobiy motivatsiya, empatiya, mas'uliyat, vijdon, o‘zini nazorat qilish va ijtimoiy munosabatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shunday ekan, axloqiy tarbiya shaxs kamolotining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi.

Umumta'lim maktablarida ma'naviy-axloqiy tarbiyani samarali tashkil etish oila, maktab, mahalla va jamoatchilikning uzviy hamkorligini talab etadi. Mazkur ijtimoiy institutlarning maqsadli faoliyati natijasida o‘quvchilarda milliy qadriyatlarga hurmat, vatanparvarlik, insonparvarlik, bag‘rikenglik, halollik, mehnatsevarlik va fuqarolik mas'uliyati kabi fazilatlar shakllanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek, mamlakatimiz kutubxonalarida saqlanayotgan yuz mingdan ortiq noyob qo‘lyozma asarlar xalqimizning bebaho ma'naviy merosi hisoblanadi. Ularda ilgari surilgan ezgulik, mehr-oqibat, bag‘rikenglik, ilm-ma'rifat va komil inson g‘oyalari bugungi kunda ham o‘z dolzarbligini saqlab qolmoqda. Ushbu boy

merosni ilmiy asosda o‘rganish va yosh avlodga yetkazish ma'naviy tarbiyani takomillashtirishning muhim omillaridan biridir.

Sharq mutafakkirlari orasida Imom Ismoil al-Buxoriyning ilmiy merosi alohida o‘rin egallaydi. Buyuk muhaddis tomonidan yaratilgan hadis to‘plamlari nafaqat diniy-ilmiy manba, balki yuksak axloqiy tarbiya dasturi sifatida ham katta pedagogik ahamiyatga ega. Alloma hadislarida insonning oila va jamiyatdagi burchlari, ota-onaga hurmat, rostgo‘ylik, adolat, saxovat, mehr-oqibat, sabr-toqat, ilm olish, halol mehnat va komil inson fazilatlari chuqur yoritilgan.

Imom al-Buxoriy hadislarni tanlash va saralashda nihoyatda qat'iy ilmiy mezonlarga amal qilganligi bilan hadis ilmi tarixida alohida o‘rin egallaydi. Uning “Al-Jome' as-Sahih” asari islom olamida Qur’oni karimdan keyingi eng ishonchli manbalardan biri sifatida e'tirof etiladi. “Al-Adab al-Mufrad” asarida esa odob-axloq masalalari, insoniy munosabatlar, oilaviy tarbiya va jamiyatdagi xulq me'yorlari keng yoritilgan bo‘lib, mazkur asar bugungi kunda ham tarbiyaviy ahamiyatini yo‘qotmagan.

So‘nggi yillarda mamlakatimizda Imom al-Buxoriy ilmiy merosini chuqur o‘rganish va ommalashtirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, Prezidentimizning 2018-yil 16-apreldagi PF–5416-son “Diniy-ma'rifiy soha faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni asosida hadis ilmi maktablari faoliyatini rivojlantirish, buyuk muhaddislar merosini ilmiy tadqiq etish hamda ularning pedagogik imkoniyatlarini ta'lim tizimiga tatbiq etish bo‘yicha muhim vazifalar belgilab berildi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, axloqiy tarbiyaning pedagogik-psixologik mazmuni shaxsning ma'naviy kamoloti, ijtimoiy moslashuvi va fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish bilan uzviy bog‘liqdir. Imom Ismoil al-Buxoriy merosi esa ushbu jarayonning ilmiy, ma'naviy va tarbiyaviy asoslarini boyituvchi muhim manbalardan biri bo‘lib, undan ta'lim amaliyotida maqsadli

foydalanish yoshlarni komil inson ruhida tarbiyalashning samarali omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. **2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida** PF–60-son Farmon. 2022-yil 28-yanvar.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **"Diniy-ma’rifiy soha faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"** PF–5416-son Farmoni. 2018-yil 16-aprel.
4. Mirziyoyev Sh.M. *Yangi O‘zbekiston strategiyasi*. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
5. Mirziyoyev Sh.M. *Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz*. 1-jild. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
6. Imom al-Buxoriy. *Al-Jome’ as-Sahih* (Sahih al-Buxoriy). – Toshkent: Hilol-Nashr, 2019.
7. Imom al-Buxoriy. *Al-Adab al-Mufrad*. – Toshkent: Hilol-Nashr, 2020.
8. Abu Nasr Forobiy. *Fozil odamlar shahri*. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2016.
9. Abu Ali ibn Sino. *Donishnoma*. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi NMIU, 1981.
10. Alisher Navoiy. *Mahbub ul-qulub*. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi NMIU, 2016.
11. Avloniy A. *Turkiy guliston yoxud axloq*. – Toshkent: O‘qituvchi, 1992.
12. Musurmonova O. *Ma’naviy qadriyatlar va yoshlar tarbiyasi*. – Toshkent: O‘qituvchi, 1996.
13. Ochilov M. *Pedagogika*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2008.
14. Hasanboyev J., To‘raqulov X., Haydarov M. va boshqalar. *Pedagogika*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2011.
15. Nishonova S. *Komil inson tarbiyasi*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2003.

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA SUGGESTIV KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Arolov Davronjon Davlataliyevich

O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarda suggestiv kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik asoslari, nazariy yondashuvlari hamda amaliy mexanizmlari yoritilgan. Tadqiqot davomida suggestiv kompetentlikning pedagogik mohiyati, uning tarkibiy komponentlari va kasbiy faoliyatdagi ahamiyati tahlil qilindi. Shuningdek, bo‘lajak o‘qituvchilarning suggestiv kompetentligini shakllantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar va refleksiv yondashuvlarning o‘rni asoslab berildi. Maqolada suggestiv kompetentlikni rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodik tizim hamda pedagogik shart-sharoitlar bayon etilgan.*

Kalit so‘zlar*: suggestiv kompetentlik, bo‘lajak o‘qituvchi, pedagogik kompetensiya, kasbiy tayyorgarlik, pedagogik texnologiya, kommunikativ faoliyat, refleksiya, innovatsion yondashuv.*

Аннотация: *В данной статье освещены педагогические основы, теоретические подходы и практические механизмы развития суггестивной компетентности у будущих учителей. В ходе исследования были проанализированы педагогическая сущность суггестивной компетентности, её структурные компоненты и значение в профессиональной деятельности. Также обоснована роль инновационных педагогических технологий, интерактивных методов и рефлексивных подходов в формировании суггестивной компетентности будущих учителей. В статье описаны методическая система и педагогические условия, способствующие развитию суггестивной компетентности.*

Ключевые слова: *суггестивная компетентность, будущий учитель, педагогическая компетенция, профессиональная подготовка, педагогическая технология, коммуникативная деятельность, рефлексия, инновационный подход.*

Abstract: *This article highlights the pedagogical foundations, theoretical approaches, and practical mechanisms for developing suggestive competence in future teachers. The study analyzes the pedagogical essence of suggestive competence, its structural components, and its importance in professional activity. In addition, the role of innovative pedagogical*

technologies, interactive methods, and reflective approaches in the formation of suggestive competence among future teachers is substantiated. The article also describes the methodological system and pedagogical conditions that contribute to the development of suggestive competence.

Keywords: *suggestive competence, future teacher, pedagogical competence, professional training, pedagogical technology, communicative activity, reflection, innovative approach.*

KIRISH

Bugungi kunda ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan yangilanishlar pedagog kadrlarning kasbiy tayyorgarligiga nisbatan yangi talablarni shakllantirmoqda. Zamonaviy o‘qituvchi nafaqat chuqur nazariy bilimlarga ega bo‘lishi, balki o‘quvchilar bilan samarali muloqot o‘rnatishi, ularda ta’lim olishga nisbatan ijobiy munosabat shakllantirishi hamda pedagogik jarayonda samarali ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi zarur. Shu jihatdan pedagogning suggestiv ta’sir ko‘rsatish qobiliyati uning kasbiy kompetensiyasining muhim tarkibiy qismlaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

Pedagogik faoliyatda suggestiv ta’sir o‘quvchilarning ichki motivatsiyasini shakllantirish, o‘z imkoniyatlariga bo‘lgan ishonchini mustahkamlash, ta’lim jarayoniga faol jalb etish va qulay psixologik muhit yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi. O‘qituvchining nutqi, muloqot madaniyati, hissiy barqarorligi va auditoriyaga ta’sir ko‘rsatish qobiliyati o‘quvchilarning bilim olish faoliyatiga bevosita ta’sir etadi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini rivojlantirish alohida e’tiborni talab qiladi. Chunki pedagogik ta’lim muassasalarida egallangan nazariy bilimlar amaliy faoliyatda samarali qo‘llanilishi uchun talabalarda kommunikativ kompetensiyalar, emotsional intellekt va pedagogik ta’sir ko‘rsatish malakalari yetarli darajada shakllangan bo‘lishi lozim.

Pedagogik va psixologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ta’lim jarayonining samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi muloqot sifatiga bog‘liq. Muloqot jarayonida pedagogning suggestiv ta’siri

o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasiga, mustaqil fikrlashiga va shaxsiy rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli bo‘lajak o‘qituvchilarda suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini shakllantirishning ilmiy-metodik asoslarini ishlab chiqish dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolaning maqsadi bo‘lajak o‘qituvchilarda suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasini nazariy va amaliy jihatdan asoslash hamda uning samarali shakllanishiga xizmat qiluvchi pedagogik mexanizmlarni tavsiflashdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotni amalga oshirishda pedagogika, psixologiya hamda kasbiy ta’lim metodologiyasiga oid ilmiy manbalarni o‘rganish va tahlil qilish metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, ilmiy-pedagogik adabiyotlarni qiyosiy tahlil qilish, pedagogik kuzatish, refleksiv yondashuv, tizimli tahlil hamda umumlashtirish metodlari qo‘llanildi. Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy yondashuv, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim, faoliyatli yondashuv va kommunikativ pedagogika tamoyillari tashkil etdi. Mazkur yondashuvlar bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish hamda ularda suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qildi. Tadqiqot davomida pedagogik kommunikatsiya jarayonida suggestiv ta’sirning o‘rni, o‘qituvchi shaxsining emotsional-intellektual salohiyati, pedagogik muloqot madaniyatining kasbiy faoliyatdagi ahamiyati, innovatsion pedagogik texnologiyalarning suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi imkoniyatlari hamda refleksiv faoliyatning pedagogik samaradorlikka ta’siri atroflicha tahlil qilindi. Tadqiqot natijasida bo‘lajak o‘qituvchilarda suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini rivojlantirishning tarkibiy modeli ishlab chiqildi. Ushbu model motivatsion, kommunikativ, refleksiv, emotsional va amaliy-faoliyat komponentlaridan tashkil topgan bo‘lib, mazkur komponentlarning o‘zaro uyg‘unligi bo‘lajak pedagoglarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishga xizmat qilishi asoslab berildi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarining pedagogik faoliyat samaradorligini ta’minlovchi muhim omillardan biri ekanligini ko‘rsatdi. Aniqlanishicha, suggestiv ta’sir pedagogning shaxsiy va kasbiy sifatlari majmui sifatida namoyon bo‘lib, ta’lim jarayonida o‘quvchilarga ijobiy psixologik ta’sir ko‘rsatish, ularni ruhlantirish, ichki imkoniyatlarini namoyon etishga ko‘maklashish va ta’lim faoliyatiga faol jalb qilish imkonini beradi. Ushbu ko‘nikmalar o‘qituvchining nutq madaniyati, pedagogik takt, empatiya, muloqotchanlik, emotsional barqarorlik hamda refleksiv fikrlash qobiliyati bilan bevosita bog‘liq ekanligi aniqlandi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarining asosiy maqsadi o‘quvchilarda ta’limga nisbatan ijobiy motivatsiyani shakllantirish va ularning o‘z kuchiga bo‘lgan ishonchini mustahkamlashdan iboratdir. O‘qituvchining ovoz ohangi, nutq sur’ati, mimika va jestlardan o‘rinli foydalanishi pedagogik ta’sir samaradorligini oshiruvchi muhim vositalar hisoblanadi. Shu sababli pedagogik oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarning kommunikativ salohiyatini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilishi zarurligi asoslandi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalari tarkibida motivatsion komponent muhim o‘rin egallaydi. Mazkur komponent bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik faoliyatga qiziqishi, kasbiy rivojlanishga intilishi va o‘z ustida muntazam ishlashga bo‘lgan ehtiyoji bilan tavsiflanadi. Kommunikativ komponent esa pedagogik muloqotni samarali tashkil etish, faol tinglash, fikrni aniq va ta’sirchan ifodalash hamda verbal va noverbal muloqot vositalaridan maqsadli foydalanish qobiliyatlarini qamrab oladi.

Shuningdek, refleksiv komponent pedagogning o‘z faoliyatini tahlil qilishi, pedagogik vaziyatlarni baholashi va kasbiy rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlashi bilan xarakterlanadi. Emotsional komponent o‘qituvchining hissiy barqarorligi, empatiya qobiliyati, stressli vaziyatlarda o‘zini boshqara olishi va sog‘lom psixologik muhit yaratish imkoniyatlarini ifodalaydi. Amaliy-faoliyat

komponenti esa suggestiv ta’sir texnologiyalaridan pedagogik faoliyatda foydalanish, innovatsion metodlarni qo‘llash va ta’lim jarayonini samarali tashkil etish ko‘nikmalarini o‘z ichiga oladi.

Tadqiqot davomida bo‘lajak o‘qituvchilarda suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun qulay pedagogik shart-sharoitlarni yaratish zarurligi aniqlandi. Jumladan, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim muhiti talabalarning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi va kommunikativ faolligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Interfaol metodlardan foydalanish esa talabalarning muloqotga kirishuvchanligini oshiradi, pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish va muammolarni hal etish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bundan tashqari, refleksiv faoliyatning muntazam tashkil etilishi talabalarning o‘z kasbiy faoliyatini baholashi va takomillashtirishi uchun muhim pedagogik omil bo‘lib xizmat qiladi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, trening mashg‘ulotlari, pedagogik vaziyatlarni modellashtirish, kommunikativ mashqlar va videokuzatuv asosidagi tahliliy faoliyatlar bo‘lajak o‘qituvchilarda suggestiv ta’sir ko‘rsatish ko‘nikmalarini samarali rivojlantiradi. Shu bilan birga, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, elektron ta’lim platformalari va raqamli resurslar yordamida tashkil etilgan mustaqil ta’lim faoliyati ham mazkur ko‘nikmalarning rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi.

MUHOKAMA

Pedagogik faoliyatning samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchining shaxsiy sifatlari va kommunikativ madaniyatiga bog‘liq. Shu nuqtai nazardan suggestiv kompetentlik pedagogning kasbiy kompetensiyasining muhim tarkibiy qismi sifatida namoyon bo‘ladi. Ilmiy-pedagogik manbalar tahlili suggestiv kompetentlikning pedagogik muloqot, psixologik ta’sir va emotsional intellekt bilan uzviy bog‘liqligini ko‘rsatadi. O‘qituvchining nutqi, muomala madaniyati va psixologik yondashuvi ta’lim jarayonining samaradorligiga bevosita ta’sir qiladi.

Suggestiv kompetentlikni rivojlantirish jarayonida kommunikativ treninglar alohida ahamiyatga ega. Chunki trening texnologiyalari talabalarni

faol muloqotga jalb etadi, ularning o‘z fikrini erkin ifodalashi hamda auditoriya bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi. Refleksiv faoliyat ham suggestiv kompetentlikning rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Refleksiya orqali bo‘lajak o‘qituvchi o‘zining pedagogik faoliyatini tahlil qiladi, mavjud muammolarni aniqlaydi va ularni bartaraf etish yo‘llarini izlaydi. Shuningdek, suggestiv kompetentlikni rivojlantirishda emotsional intellektning o‘rni katta. Emotsional intellekt pedagogning hissiy holatini boshqarish, o‘quvchilar bilan samarali munosabat o‘rnatish va ta’lim jarayonida ijobiy psixologik muhit yaratishga yordam beradi.

Bugungi kunda ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning ustuvorligi bo‘lajak o‘qituvchilarning suggestiv kompetentligini rivojlantirishga yangicha yondashuvlarni talab etmoqda. Shu sababli pedagogik oliy ta’lim muassasalarida suggestiv kompetentlikni shakllantirishga qaratilgan maxsus kurslar, trening dasturlari va metodik tavsiyalarni ishlab chiqish zarur. Suggestiv kompetentlikni rivojlantirishning samaradorligi pedagogik muhit, o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasidagi hamkorlik, innovatsion metodlardan foydalanish hamda refleksiv faoliyatning uzviy tashkil etilishiga bog‘liq.

XULOSA

Bo‘lajak o‘qituvchilarda suggestiv kompetentlikni rivojlantirish zamonaviy pedagogik ta’limning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Ushbu kompetentlik pedagogning kommunikativ salohiyati, emotsional barqarorligi, pedagogik mahorati va refleksiv faoliyatini integratsiyalashgan holda namoyon qiladi. Tadqiqot natijalari suggestiv kompetentlikni rivojlantirishda shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim, interfaol metodlar, trening texnologiyalari va refleksiv faoliyatning muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatdi.

Shuningdek, suggestiv kompetentlikning motivatsion, kommunikativ, refleksiv, emotsional-kompetensiyaviy va amaliy-faoliyat komponentlari bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishda muhim omil sifatida namoyon bo‘lishi asoslandi. Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida suggestiv kompetentlikni rivojlantirishga qaratilgan metodik tizimni

takomillashtirish, innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish hamda pedagogik amaliyotni rivojlantirish zarur. Kelgusida suggestiv kompetentlikni rivojlantirishning raqamli pedagogika, sun'iy intellekt texnologiyalari va virtual ta'lim muhiti bilan integratsiyalashgan modellari ustida ilmiy tadqiqotlar olib borish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF–5847-son Farmoni “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”. – URL: Lex.uz rasmiy sayti
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF–60-son Farmoni “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”. URL: Lex.uz rasmiy sayti
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi PF–6108-son Farmoni “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. – URL: Lex.uz rasmiy sayti
4. Musurmonova O. *Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari*. – Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2019. – 73–89-betlar.
5. Matchonov S. *Pedagogik kompetensiya va innovatsion faoliyat*. – Toshkent: Tafakkur, 2020. – 82–97-betlar.
6. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. *Ta’limda innovatsion texnologiyalar*. – Toshkent: Iste’dod, 2017. – 95–114-betlar.
7. Xoliqov A. *Pedagogik mahorat*. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2018. – 56–79-betlar.
8. Azizxo‘jayeva N.N. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat*. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2016. – 101–127-betlar.
9. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. *Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 85–103-betlar.
10. Egamberdiyeva N. *Ijtimoiy pedagogika*. – Toshkent: Tafakkur Bo‘stoni, 2017. – 67–84-betlar.
11. Mavlonova R., Rahmonqulova N. *Pedagogika nazariyasi va tarixi*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 101–118-betlar.
12. Rasulov A. *Kompetensiyaviy yondashuv asosida pedagog kadrlar tayyorlash metodikasi*. – Toshkent: Akademnashr, 2021. – 91–112-betlar.
13. Karimova V. *Pedagogik kommunikatsiya asoslari*. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2019. – 63–78-betlar.
14. Yuldashev J. *Innovatsion ta’lim texnologiyalari va interfaol metodlar*. – Toshkent: Ziyo nashriyoti, 2022. – 87–105-betlar.
15. Mitina L.M. *Professionalnoye razvitiye pedagoga*. – Moskva: Flinta, 2018. – 61–80-betlar.
16. Goleman D. *Emotional Intelligence*. – New York: Bantam Books, 2017 edition. – 73–91-betlar.
17. Klarin M.V. *Innovatsion pedagogik texnologiyalar*. – Moskva: Yurayt, 2019. – 88–104-betlar.
18. Slastenin V.A. *Pedagogika*. – Moskva: Akademiya, 2017. – 142–158-betlar.

INDIVIDUAL YONDASHUV ASOSIDA BO'LAJAK INGLIZ TILI O'QITUVCHILARI OG‘ZAKI NUTQ KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

N.N.Qoraboyeva

Andijon Qishloq xo’jaligi va agro texnologiyalar instituti ingliz tili fani o’qituvchisi

Annotatsiya: *Bu maqolada individual yondashuv asosida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish texnologiyalari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tadqiq etilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi ta’lim jarayonida talabaning individual psixologik va lingvistik xususiyatlarini inobatga olgan holda og‘zaki nutq kompetensiyasini shakllantirishning samarali metod va texnologiyalarini aniqlashdan iborat. Maqolada og‘zaki nutqni rivojlantirishga ta’sir etuvchi individual psixologik, kognitiv va motivatsion omillar tahlil qilinib, ularning ta’lim jarayonidagi roli ochib berilgan. Shuningdek, shaxsga yo‘naltirilgan interfaol metodlar, dialogik va monologik nutqni rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar, rolli o‘yinlar va muammoli vaziyatlar orqali og‘zaki nutqni mustahkamlash texnologiyalari ilmiy asosda ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot metodlari sifatida nazariy tahlil, pedagogik kuzatish, individual so‘rovlar va amaliy mashg‘ulotlarni taqqoslash qo‘llanildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, individual yondashuv talabaning o‘ziga xos imkoniyatlarini hisobga olgan holda og‘zaki nutq ko‘nikmalarini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi va bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini oshiradi.*

Kalit so‘zlar: *Individual yondashuv, og‘zaki nutq, ingliz tili o‘qituvchilari, pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, kommunikativ kompetensiya.*

Аннотация*: В данной статье научно-теоретически и практическо исследуются технологии развития устных навыков у будущих учителей английского языка на основе индивидуального подхода. Основная цель исследования заключается в выявлении эффективных методов и технологий формирования устной речи с учётом индивидуальных психологических и лингвистических особенностей студентов. В статье анализируются психологические, когнитивные и мотивационные факторы, влияющие на развитие устной речи, а также роль индивидуализированного, интерактивного подхода, направленных заданий, ролевых игр и проблемных ситуаций в формировании устной компетенции. Методы исследования включали теоретический*

анализ, педагогическое наблюдение, индивидуальные опросы и сравнительный анализ практических занятий. Результаты показывают, что индивидуальный подход способствует эффективному развитию устной речи, учитывая уникальные возможности каждого студента, и повышает их профессиональную компетентность.

Ключевые слова: *Индивидуальный подход, устная речь, будущие учителя английского языка, педагогические технологии, интерактивные методы, коммуникативная компетенция.*

Annotation: *This article investigates, from both theoretical and practical perspectives, the technologies for developing oral communication skills in prospective English language teachers based on an individual approach. The main aim of the study is to identify effective methods and technologies for fostering oral skills while considering students' individual psychological and linguistic characteristics. The article analyzes psychological, cognitive, and motivational factors influencing oral communication, as well as the role of student-centered interactive methods, targeted tasks, role-playing activities, and problem-based situations in developing oral competence. Research methods included theoretical analysis, pedagogical observation, individual surveys, and comparative analysis of practical classes. The results indicate that an individual approach effectively enhances oral communication skills by accounting for each student's unique abilities, thereby improving the professional competence of future teachers.*

Keywords: *individual approach, oral communication, prospective English teachers, pedagogical technologies, interactive methods, communicative competence.*

KIRISH

Zamonaviy ta'lim jarayonida chet tillarini, xususan ingliz tilini o'qituvchi bo'lib tayyorlanayotgan talabalarda og'zaki nutq ko'nikmalarini shakllantirish ustuvor pedagogik vazifa hisoblanadi. Og'zaki nutq nafaqat grammatik va leksik bilimlarni o'zlashtirishni talab qiladi, balki talabaning muloqot madaniyati, fikrini ravon va mantiqan ifodalash qobiliyati, shuningdek psixologik tayyorgarlik darajasini ham o'z ichiga oladi. Shu nuqtai nazardan, og'zaki nutqni rivojlantirish jarayoni murakkab va ko'p omilli jarayon sifatida qaraladi. Bugungi kunda ta'lim jarayonida talabalarning individual xususiyatlarini, ya'ni ularning o'quv salohiyati, motivatsiyasi, psixologik holati, nutqiy tajribasi va muloqotga bo'lgan tayyorgarligini hisobga olgan holda o'qitish zarurati ortib

bormoqda. Individual yondashuv esa shunday shart-sharoit yaratadiki, har bir talaba o‘ziga xos o‘quv ehtiyojlari va imkoniyatlariga muvofiq ravishda og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantira oladi. Bu yondashuv talabaning nutqiy faolligini oshirish, dialogik va monologik nutqni uyg‘un rivojlantirish, shuningdek, kelajakdagi pedagogik faoliyat uchun zarur bo‘lgan kommunikativ madaniyatni shakllantirish imkonini beradi. Og‘zaki nutqni rivojlantirishda interfaol metodlar, rolli o‘yinlar, muammoli vaziyatlar va individual topshiriqlar kabi texnologiyalar muhim rol o‘ynaydi. Ularning har biri talabaning nutqiy qobiliyatlarini faol ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi, shuningdek, o‘quvchilarning o‘z fikrini erkin va to‘liq ifodalashiga, xatolardan qo‘rqmasdan muloqot qilishiga yordam beradi. Pedagogik jarayonni individual yondashuv asosida tashkil etish esa talabaning shaxsiy o‘sishiga, nutqiy tafakkurini rivojlantirishga va mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi. Shu munosabat bilan, mazkur maqola individual yondashuv asosida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish texnologiyalarini ilmiy asosda o‘rganish, ularni amaliyotga tatbiq etish va pedagogik samaradorligini baholash masalalariga bag‘ishlangan. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida talabalarning kasbiy kompetensiyasini oshirish, og‘zaki nutq madaniyatini shakllantirish va ularning pedagogik faoliyatga tayyorgarligini mustahkamlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish til o‘rganish jarayonining markaziy komponentlaridan biri bo‘lib, ayniqsa bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari tayyorlashda muhim pedagogik ahamiyat kasb etadi. So‘nggi yillarda pedagogika va lingvistik tadqiqotlardagi diqqat shu yo‘nalishga qaratilgan: og‘zaki nutqni rivojlantirish, kommunikativ yondashuv va interaktiv metodlar bo‘yicha ilmiy izlanishlar kengaymoqda. Pedagogik amaliyotda og‘zaki nutqni shakllantirish uchun kommunikativ yondashuv dastlab tilshunoslik nazariyalarida mustahkam o‘rin egalladi. Kommunikativ yondashuv asosida

ta’lim modeli talabaning tilni amaliy kontekstda qo‘llashiga yo‘naltiriladi, unda dialogik va monologik nutq ko‘nikmalari ham muhim ahamiyatga ega. Xususan, bu yondashuv interaktiv mashg‘ulotlar, rol o‘yinlari va guruh muhokamalarini o‘z ichiga oladi, bu esa til o‘rganuvchilarning nutq faolligini oshirishga xizmat qiladi. O‘zbekiston kontekstida ham bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq malakalarini mustahkamlash masalalari bir necha ilmiy maqolalarda yoritilgan. Masalan, bo‘lajak o‘qituvchilarning og‘zaki nutq malakalarini takomillashtirishda zamonaviy talablar va usullar tahlil qilingan tadqiqotlar mavjud bo‘lib, ularning asosiy diqqat markazi kommunikativ kompetensiyani oshirish, interaktiv metodlardan foydalanish va CEFR (Umumiy Yevropa tillarni o‘rganish tizimi) standartlariga asoslanadi. Bu maqolalarda og‘zaki nutqning dialogik va monologik shakllarini o‘rgatishda innovatsion yondashuvlar, interaktiv topshiriqlar va multimediaviy vositalardan foydalanish zarurligi ta’kidlangan. Kontseptual ravishda individual yondashuv til pedagogikasida muhim mavzulardan biridir. Individual yondashuv talabaning shaxsiy xususiyatlari, o‘rganish salohiyati, motivatsiya darajasi va psixologik holatini hisobga olib, og‘zaki nutqni samarali rivojlantirishga yordam beradi. Bunday yondashuvlar integratsiyalashgan diagnostika, differentsial topshiriqlar, student markazli mashg‘ulotlar va individual refleksiya texnologiyalarini o‘z ichiga oladi (nazariy manbalar umumiy pedagogika adabiyotlarida keng muhokama qilingan). Interaktiv metodlar, jumladan guruh muhokamalari, rol o‘yinlari, real hayotiy vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar talabalarning nutq ko‘nikmalarini kuchaytiradi va muloqot jarayonida ularni faollikka rag‘batlantiradi. Mazkur metodlar orqali talabalar o‘z fikrlarini aniq va ravon ifodalay olishadi, hamkasblari bilan samarali muloqot qilishga o‘rganadilar. Xalqaro tadqiqotlarda interaktiv metodlarning nutq ko‘nikmalarini yaxshilashdagi ahamiyati tasdiqlangan holda, bu yondashuvlar o‘quv jarayonida talabaning ichki motivatsiyasini oshiradi va psixologik to‘sqinliklarni kamaytiradi. Milliy tadqiqotlarda ham kommunikativ yondashuv asosida ingliz tilini o‘qitishning metodik asoslari tahlil qilingan, bunda individual yondashuv

va interaktiv metodlarning integratsiyasi samarali strategiya sifatida ko‘rsatib o‘tilgan. Shuningdek, til o‘qitish jarayonida individual yondashuv va muhitning pedagogik moslashuvi talabalar nutq kompetensiyasini mustahkamlashning ajralmas qismi ekanligi ta’kidlangan pedagogik nazariy ishlarda ham yoritilgan. Hozirgi ilmiy adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish samaradorligi pedagogik texnologiyalar tizimi va individual yondashuvning uyg‘unligi orqali oshadi. Shu sababli, individual yondashuv asosida interaktiv va kommunikativ metodlarni qo‘llash bo‘yicha chuqur ilmiy-amaliy tahlil bu maqolaning markaziy ilmiy vazifalaridan biridir.

NATIJA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, individual yondashuv asosida og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish bo‘yicha qo‘llangan texnologiyalar talabalarning nutqiy faoliyatini sezilarli darajada oshiradi va ularning kommunikativ kompetensiyasini mustahkamlaydi. Ayniqsa , interfaol metodlar, rolli o‘yinlar, muammoli vaziyatlar va individual topshiriqlar talabalarning dialogik va monologik nutqini uyg‘un ravishda rivojlantirishga yordam berdi. Bu jarayonda talabalar o‘z fikrini erkin ifodalash, nutq xatolaridan qo‘rqmasdan muloqot qilish va professional pedagogik kommunikatsiya qobiliyatini shakllantirish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Kuzatuv va amaliy mashg‘ulotlar natijasida shuni aniqlash mumkinki, individual yondashuv talabaning shaxsiy xususiyatlarini, o‘rganish salohiyatini, motivatsiyasini va psixologik holatini hisobga olgan holda og‘zaki nutqni rivojlantirishda eng samarali strategiya sifatida namoyon bo‘ladi. Masalan, talabalar bilan olib borilgan interaktiv mashg‘ulotlar ularning muloqotga kirishish faolligini oshirdi, nutq jarayonida erkinlik hissi yuzaga keldi va nutqiy ishonch darajasi yuqoriladi. Shu bilan birga, individual refleksiya va shaxsiy rivojlanish monitoringi talabalarning o‘z nutq faoliyatini baholash va xatolarni tuzatish imkoniyatini yaratdi, bu esa og‘zaki nutq kompetensiyasining barqaror rivojlanishiga xizmat qildi. Tadqiqot davomida aniqlangan yana bir muhim natija shuki, individual yondashuv talabalarning ichki motivatsiyasini oshiradi va ularni o‘zlashtirilayotgan tilni

amaliy kontekstda qo‘llashga rag‘batlantiradi. Motivatsiya yuqori bo‘lgan talabalar nutq mashg‘ulotlarida faol ishtirok etib, o‘z fikrlarini mantiqan va aniq ifodalashga intildilar. Shu tariqa, individual yondashuv nafaqat til ko‘nikmalarini, balki bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik va kommunikativ madaniyatini shakllantirishga ham hissa qo‘shadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, individual yondashuv va interaktiv pedagogik texnologiyalar uyg‘unligi og‘zaki nutqni rivojlantirish jarayonida eng optimal strategiya hisoblanadi. Bu yondashuv talabaning shaxsiy rivojlanishi, kasbiy kompetensiyasi va pedagogik faoliyatga tayyorgarligini oshirishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, individual yondashuv asosida tashkil etilgan dars jarayoni talabalarning nutq faolligini oshirish, o‘z-o‘zini rivojlantirish va o‘zlashtirilgan bilimlarni real muloqot kontekstida qo‘llash qobiliyatini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari individual yondashuv va interaktiv pedagogik texnologiyalarni uyg‘unlashtirish bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini samarali rivojlantirish va ularning kasbiy kompetensiyasini mustahkamlash uchun asosiy vosita ekanligini ilmiy jihatdan tasdiqladi.

MUHOKAMA

Mazkur tadqiqot natijalari bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish jarayoni ko‘p qirrali va tizimli yondashuvni talab qilishini tasdiqlaydi. Tadqiqot davomida aniqlangan asosiy jihatlar shuni ko‘rsatdiki, individual yondashuv talabaning shaxsiy xususiyatlarini, motivatsiyasini, psixologik holatini va lingvistik tayyorgarligini hisobga olgan holda og‘zaki nutqni rivojlantirishda eng samarali strategiya sifatida namoyon bo‘ladi. Olingan natijalar xorijiy va milliy tadqiqotchilarning ilgari surgan nazariy qarashlari bilan uyg‘unlashadi. Xususan, kommunikativ yondashuv va interaktiv metodlardan foydalangan holda olib borilgan mashg‘ulotlar talabalarning dialogik va monologik nutqini sezilarli darajada rivojlantirdi. Bu esa og‘zaki nutqni shakllantirishda faol muloqot, erkin fikr ifodasi va nutqiy xatolardan qo‘rqmaslik kabi pedagogik tamoyillarning muhimligini tasdiqlaydi

(Isroilova, 2022; Bolbekova, 2021). Psixologik jihatdan, individual yondashuv talabalarning ichki motivatsiyasini oshirib, nutqiy ishonchni kuchaytiradi. Tadqiqot davomida kuzatilgan natijalar shuni ko‘rsatdiki, motivatsiya yuqori bo‘lgan talabalar mashg‘ulotlarda faol ishtirok etib, nutq jarayonida o‘z fikrini aniq va mantiqan ifodalashga intildilar. Shu bilan birga, interfaol metodlar va shaxsiy refleksiya orqali talabalar o‘z nutq faoliyatini baholash va xatolarni tuzatish imkoniga ega bo‘ldilar, bu esa og‘zaki nutq kompetensiyasining barqaror rivojlanishiga hissa qo‘shdi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, individual yondashuv va interaktiv pedagogik texnologiyalar uyg‘unligi og‘zaki nutqni rivojlantirish jarayonida eng optimal strategiya hisoblanadi. Bu yondashuv talabaning shaxsiy rivojlanishi, kasbiy kompetensiyasi va pedagogik faoliyatga tayyorgarligini oshirishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, pedagogik jarayonni shaxsga yo‘naltirilgan tarzda tashkil etish bo‘lajak o‘qituvchilarning muloqot madaniyatini, nutqiy tafakkurini va mustaqil fikrlash qobiliyatini shakllantirishga xizmat qiladi. Shuni alohida ta’kidlash lozimki, individual yondashuvni qo‘llash nafaqat og‘zaki nutqni rivojlantirishni samarali qiladi, balki talabalar o‘rtasida o‘zaro kommunikatsiya, jamoaviy ishlash va pedagogik interaktivlikni rivojlantirishga ham yordam beradi. Shu nuqtai nazardan, individual yondashuv talabalarning pedagogik va lingvistik kompetensiyasini shakllantirishda asosiy vosita sifatida qabul qilinadi va oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitish sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Umiy qilib aytganda , tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, individual yondashuv va interaktiv texnologiyalar uyg‘unligi bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini samarali rivojlantirish, ularning kasbiy kompetensiyasini mustahkamlash va pedagogik tayyorgarligini oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

XULOSA

Mazkur tadqiqot individual yondashuv asosida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirish texnologiyalarining samaradorligini ilmiy jihatdan tasdiqladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki,

individual yondashuv talabaning shaxsiy xususiyatlarini, o‘rganish salohiyatini, motivatsiyasini va psixologik holatini hisobga olgan holda og‘zaki nutqni shakllantirishda eng optimal strategiya hisoblanadi. Shaxsga yo‘naltirilgan interfaol metodlar, rolli o‘yinlar, muammoli vaziyatlar va individual topshiriqlar talabalarning dialogik va monologik nutqini uyg‘un rivojlantirishga xizmat qilganligi kuzatildi. Bu jarayonda talabalar nutqiy ishonchini oshirib, fikrlarini ravon va aniq ifodalash, xatolardan qo‘rqmasdan muloqot qilish hamda pedagogik kommunikatsiyada samarali ishtirok etish qobiliyatlarini mustahkamladi. Shu bilan birga, individual refleksiya va shaxsiy rivojlanishni monitoring qilish talabalarga o‘z nutq faoliyatini baholash va xatolarni tuzatish imkonini berdi, bu esa og‘zaki nutq kompetensiyasining barqaror rivojlanishiga hissa qo‘shdi. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, individual yondashuv talabalarning ichki motivatsiyasini oshiradi va ularni tilni amaliy kontekstda faol qo‘llashga rag‘batlantiradi. Motivatsiya yuqori bo‘lgan talabalar mashg‘ulotlarda faol ishtirok etib, nutq jarayonida erkinlik hissi hosil qiladilar. Shu tariqa, individual yondashuv nafaqat og‘zaki nutqni rivojlantiradi, balki bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik va kommunikativ madaniyatini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, individual yondashuv va interaktiv pedagogik texnologiyalar uyg‘unligi bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini samarali rivojlantirish, ularning kasbiy kompetensiyasini oshirish va pedagogik faoliyatga tayyorgarligini mustahkamlashda asosiy vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, mazkur yondashuv talabalarning shaxsiy rivojlanishi, mustaqil fikrlash va muloqot madaniyatini shakllantirishga ham xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitish jarayonini takomillashtirish, bo‘lajak o‘qituvchilarning og‘zaki nutq kompetensiyasini rivojlantirish va ularning pedagogik va kommunikativ tayyorgarligini oshirish bo‘yicha muhim ilmiy-amaliy asosni yaratadi. Shu bilan birga, individual yondashuvga asoslangan interaktiv texnologiyalarni qo‘llash pedagogik jarayonning sifatini oshirish va talabalarning kasbiy tayyorgarligini zamonaviy standartlarga moslashtirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Chet tillarni o‘rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-1875-son Qarori. Bu hujjat chet tillarni o‘qitish strategik yo‘nalishlarini, jumladan og‘zaki kommunikatsiyani rivojlantirishni ham belgilaydi.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni (O‘RQ-637-son, 2020). Bu qonun oliy ta’lim tizimida til o‘rganish va pedagogik tayyorgarlik sifatini oshirish bo‘yicha huquqiy asoslarni belgilaydi.
3. Rashid, M. H., & Wang, H. Teaching English as a Second Language to develop communicative competence of ESL Learners. *The International Journal of Applied Language Studies and Culture*.
4. Rustamova, M. The Effectiveness of the Communicative Approach in Teaching Speaking Skills to Intermediate EFL Learners. *Pedagogs International Research Journal*.
5. Sarsenbayev, H. A. The Effectiveness of The Communicative Approach in Teaching English in Higher Education.
6. Inoyatova, J. Texnologiyalar va innovatsiyalar yordamida og‘zaki nutqni rivojlantirish.
7. Raximov, X. Og‘zaki monolog nutqni rivojlantirish: pedagogik mashqlar va metodik yondashuvlar.
8. Qosimov, J. Og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirishda autentik va o‘quv materiallarining ta’siri: qiyosiy tahlil.

BOSHLANG‘ICH SINF ONA TILI DARSLARIDA GENERATIV SUN’IY INTELLEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING METODIK ASOSLARI

Olimjonova Dilnavoz Maribjon qizi

Andijon davlat pedagogika instituti, Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang‘ich ta’lim) mutaxassisligi magistranti

dilnavozkarimova64@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf ona tili darslarida generativ sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishning metodik asoslari yoritilgan. ChatGPT, Canva AI, Quizizz AI, Wordwall va ElevenLabs platformalarining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinib, ularni darsning turli bosqichlarida qo‘llash bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. Shuningdek, generativ sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishda elektron ta’lim resurslarini yaratish, o‘quvchilarning o‘qish savodxonligi va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish hamda o‘qituvchining metodik faoliyatini takomillashtirish imkoniyatlari asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *generativ sun’iy intellekt, ChatGPT, Canva AI, Quizizz AI, Wordwall, ElevenLabs, elektron ta’lim resurslari, boshlang‘ich ta’lim, ona tili darslari, metodika.*

Abstract: *This article discusses the methodological foundations of using generative artificial intelligence tools in primary school mother tongue lessons. The didactic opportunities of ChatGPT, Canva AI, Quizizz AI, Wordwall, and ElevenLabs are analyzed, and methodological recommendations for their integration into different stages of the lesson are proposed. The article also highlights the role of AI-based electronic educational resources in improving reading literacy, communicative competence, and teachers’ professional activities.*

Keywords: *generative artificial intelligence, ChatGPT, Canva AI, Quizizz AI, Wordwall, ElevenLabs, electronic educational resources, primary education, mother tongue lessons, methodology.*

KIRISH

Ta'lim tizimini raqamlashtirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish hamda sun'iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanish XXI asr ta'limining ustuvor yo'nalishlaridan biri

hisoblanadi. Bugungi kunda generativ sun'iy intellekt texnologiyalari pedagogik faoliyatni takomillashtirish, elektron ta'lim resurslarini yaratish hamda o'quv jarayonini interfaol tashkil etishda muhim vositaga aylanmoqda. Mazkur texnologiyalar yordamida qisqa vaqt ichida matnlar, test topshiriqlari, taqdimotlar, vizual materiallar va audio resurslarni yaratish imkoniyati mavjud. Shu bois generativ sun'iy intellekt vositalaridan ta'lim jarayonida foydalanishning metodik asoslarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy masalalardan biridir. "Generativ sun'iy intellekt mas'uliyatli va axloqiy tamoyillar asosida qo'llanilganda o'qitish, o'rganish, baholash hamda ta'limni boshqarish jarayonlarini samarali qo'llab-quvvatlay oladi" [7].

Boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning savodxonligi, nutq madaniyati va kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda ona tili darslari alohida o'rin tutadi. Elektron ta'lim resurslari hamda zamonaviy raqamli vositalardan foydalanish darslarning ko'rgazmaliligini oshirish, o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytirish va o'quv materiallarini samarali o'zlashtirishga xizmat qiladi. "Sun'iy intellekt ta'limni shaxsiylashtirish hamda o'qituvchilarga sifatli o'quv materiallarini yaratishda samarali yordam berishi mumkin" [2]. So'nggi yillarda ChatGPT, Canva AI, Quizizz AI, Wordwall va ElevenLabs kabi generativ sun'iy intellekt platformalari ta'lim amaliyotida keng qo'llanila boshladi. Ushbu vositalar yordamida dars ishlanmalari, testlar, interaktiv mashqlar, elektron kartochkalar va audio materiallarni yaratish mumkin. Natijada o'qituvchining darsga tayyorgarlik vaqti qisqarib, ta'lim jarayonini samarali tashkil etish imkoniyatlari kengaymoqda. "Raqamli texnologiyalar ta'limni yanada moslashuvchan, qamrovli va samarali tashkil etish imkoniyatlarini kengaytiradi" [5]. Shu bilan birga, sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda yaratilgan materiallarni pedagogik ekspertizadan o'tkazish, ularni davlat ta'lim standartlari hamda boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlariga moslashtirish zarur. Bundan tashqari, akademik halollik, axborot xavfsizligi va axloqiy tamoyillarga rioya etish muhim ahamiyat kasb etadi.

"Sun'iy intellektdan foydalanish inson manfaatlari, axloqiy me'yorlar va xavfsizlik tamoyillari asosida tashkil etilishi zarur" [6].

Mazkur maqolaning maqsadi boshlang'ich sinf ona tili darslarida generativ sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning metodik asoslarini yoritish, ularning didaktik imkoniyatlarini tahlil qilish hamda o'qituvchilar uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

ASOSIY QISM

Generativ sun'iy intellekt vositalari zamonaviy ta'lim tizimida elektron ta'lim resurslarini yaratish, o'quv jarayonini individuallashtirish hamda o'qituvchining metodik faoliyatini takomillashtirishda muhim o'rin tutadi. Boshlang'ich sinf ona tili darslarida ushbu vositalardan foydalanish o'quvchilarning o'qish savodxonligi, nutqiy kompetensiyasi va ijodiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. "Generativ sun'iy intellekt o'qituvchilarga ta'lim mazmunini yaratish, moslashtirish va takomillashtirishda samarali yordam berishi mumkin" [7]. ChatGPT platformasi matnlar, diktantlar, hikoyalar va test topshiriqlarini tezkor yaratish imkonini bersa, Canva AI va Gamma AI infografika, elektron kartochkalar hamda taqdimotlarni tayyorlashga xizmat qiladi. Vizual materiallardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi. "O'quvchilar matn va tasvir birgalikda taqdim etilganda bilimni chuqurroq o'zlashtiradilar" [4]. Quizizz AI va Wordwall platformalari avtomatik testlar hamda interaktiv mashqlarni tashkil etish orqali o'quvchilarning faolligini oshiradi va baholash jarayonini yengillashtiradi. ElevenLabs esa diktant, badiiy matn va audio topshiriqlarni tabiiy ovozda tayyorlash imkonini berib, tinglab tushunish hamda to'g'ri talaffuz ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt yordamida yaratilgan barcha materiallar pedagog tomonidan o'quv dasturi va davlat ta'lim standartlariga muvofiq tahlil qilinishi hamda tahrir etilishi zarur. "Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish inson manfaatlari, axloqiy tamoyillar va pedagogik maqsadlarga muvofiq tashkil etilishi lozim" [2].

Boshlang‘ich sinf ona tili darslarida generativ sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish metodik ketma-ketlik asosida tashkil etilganda yuqori samaradorlikka erishiladi. Darsning har bir bosqichida AI platformalaridan maqsadga muvofiq foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish jarayonini faollashtiradi hamda o‘qituvchining metodik faoliyatini yengillashtiradi. "Sun'iy intellekt vositalari pedagogning kasbiy faoliyatini almashtirmaydi, balki uni qo'llab-quvvatlaydi va samaradorligini oshiradi" [7]. Darsning kirish bosqichida ChatGPT yordamida mavzuga oid qisqa matnlar va savollar tayyorlanadi, Canva AI orqali esa rasmlar hamda elektron kartochkalardan foydalaniladi. Yangi mavzuni tushuntirishda ChatGPT nazariy materiallarni, Canva AI va Gamma AI esa ularning vizual ko‘rinishini yaratishga xizmat qiladi. "Multimedia vositalaridan foydalanish o'quvchilarning bilimni tushunishi va eslab qolish samaradorligini oshiradi" [4]. Mustahkamlash bosqichida Wordwall va Quizizz AI platformalari yordamida interaktiv mashqlar hamda test topshiriqlari tashkil etiladi. Bu vositalar o‘quvchilarning faolligini oshirish, bilimlarini mustahkamlash va tezkor teskari aloqa olish imkonini beradi. "Interaktiv raqamli vositalar o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi faolligini oshirish va tezkor teskari aloqani ta'minlash imkonini beradi" [5]. Baholash bosqichida Quizizz AI natijalarni avtomatik tahlil qilib, o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini aniqlaydi. Uy vazifalarini tashkil etishda esa ChatGPT yordamida ijodiy topshiriqlar, ElevenLabs orqali audio materiallar, Canva AI yordamida elektron kartochkalar tayyorlanishi mumkin. Barcha yaratilgan materiallar o‘qituvchi tomonidan davlat ta'lim standartlari va o‘quv dasturiga mos ravishda tahrir qilinishi zarur. "Sun'iy intellektdan foydalanishda pedagogik maqsadga muvofiqlik va inson nazorati asosiy tamoyil bo'lib qoladi" [2].

Generativ sun'iy intellekt vositalaridan boshlang'ich sinf ona tili darslarida samarali foydalanish o'qituvchining raqamli kompetensiyasi va metodik tayyorgarligiga bog'liq. Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan materiallar tayyor didaktik mahsulot emas, balki pedagog tomonidan tahlil qilinishi va

takomillashtirilishi lozim bo'lgan metodik resurs hisoblanadi. "Sun'iy intellekt vositalari o'qituvchining kasbiy faoliyatini to'ldiradi, ammo uning pedagogik qarorlarini almashtirmaydi" [2]. Generativ sun'iy intellekt bilan ishlashda promptlarni aniq va maqsadga yo'naltirilgan tarzda tuzish muhimdir. Promptda mavzu, sinf darajasi, topshiriq turi hamda matn hajmi ko'rsatilishi sifatli natija olish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt platformalari yaratgan barcha matnlar, testlar va boshqa elektron resurslar pedagog tomonidan tekshirilishi, amaldagi o'quv dasturi, davlat ta'lim standartlari hamda o'quvchilarning yosh xususiyatlariga moslashtirilishi zarur. "Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan kontent inson nazorati va pedagogik ekspertizadan o'tkazilgandagina yuqori samaradorlikka ega bo'ladi" [7]. Shuningdek, AI vositalaridan foydalanishda akademik halollik, mualliflik huquqi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va axborot xavfsizligi tamoyillariga rioya etish muhim hisoblanadi. "Sun'iy intellektdan foydalanishda inson manfaatlari, shaffoflik va mas'uliyat tamoyillari ustuvor bo'lishi kerak" [6].

XULOSA

Olib borilgan tahlillar generativ sun'iy intellekt texnologiyalari boshlang'ich sinf ona tili darslarini zamonaviy pedagogik yondashuv asosida tashkil etish hamda elektron ta'lim resurslarini yaratishda muhim didaktik imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatdi. ChatGPT, Canva AI, Quizizz AI, Wordwall va ElevenLabs platformalaridan kompleks foydalanish o'quv materiallarini boyitish, interaktiv topshiriqlarni tashkil etish, tezkor baholash va tinglab tushunish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari generativ sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish o'qituvchining darsga tayyorgarlik vaqtini qisqartirish, elektron ta'lim resurslarini yaratishni soddalashtirish hamda ta'lim samaradorligini oshirish imkonini berishini ko'rsatdi. Biroq yaratilgan materiallarni davlat ta'lim standartlari, fan dasturi va o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos ravishda pedagog tomonidan tahlil qilish va tahrir etish zarur.

Xulosa qilib aytganda, generativ sun'iy intellekt vositalaridan metodik jihatdan to'g'ri foydalanish boshlang'ich sinf ona tili darslari sifatini oshirish, o'quvchilarning o'qish savodxonligi, kommunikativ kompetensiyasi hamda mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Maqolada tavsiya etilgan metodik yondashuvlar boshlang'ich sinf o'qituvchilarining amaliy faoliyatida sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish uchun metodik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2023). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning* (5th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
3. Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. London: UCL IOE Press.
4. Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
5. OECD. (2023). *Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. Paris: OECD Publishing.
6. UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO.
7. UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO Publishing.

RANG KONSEPTLARINI O'QITISHNING METODOLOGIK ASOSLARI: LINGVOMADANIY, KOMMUNIKATIV VA MULTIMODAL YONDASHUVLAR INTEGRATSIYASI

Arabova gulinur yuzboy qizi

Tayanch doktorant ,Qarshi davlat universiteti

arabovagulinur9@gmail.com

Annotatsiya*: Maqolada o'zbek umumta'lim maktablarida rang konseptlarini o'qitishning metodologik asoslari yoritilgan. Vygotskiy, Byram va Bruner nazariyalariga tayangan uch bosqichli model taklif etilib, lingvomadaniy, kommunikativ va multimodal yondashuvlarning integratsiyasi asoslangan va DTS 2022 hamda amaldagi darsliklar tahlili orqali amaliy zaruriyat isbotlangan.*

Abstract*: The article presents the methodological foundations of teaching color concepts in Uzbek general education schools. A three-stage model based on the theories of Vygotsky, Byram, and Bruner is proposed, integrating linguocultural, communicative, and multimodal approaches. The practical necessity is substantiated through an analysis of the 2022 State Education Standard and current textbooks.*

Kalit so'zlar: *rang konsepti, lingvomadaniy yondashuv, kommunikativ yondashuv, multimodal ta'lim, Byram modeli, spiral dastur.*

Key words: *color concept, linguocultural approach, communicative approach, multimodal education, Byram model, spiral curriculum.*

KIRISH

Til va madaniyat o'zaro chambarchas bog'liq ijtimoiy hodisalar bo'lib, bu bog'liqlik ayniqsa rang konseptlarida yaqqol namoyon bo'ladi: ingliz tilida "blue" g'amginlik bilan, o'zbek tilida "ko'k" esa ilohiylik bilan bog'lansa, "qizil" ingliz madaniyatida xavfni, o'zbek madaniyatida tantanani anglatadi. Bunday farqlar rang konseptlarini o'qitishda maxsus metodologik yondashuvni talab qiladi. Maqolaning maqsadi esa lingvomadaniy, kommunikativ va multimodal yondashuvlarning o'zaro uyg'un integratsiyasiga asoslangan

metodologik modelni asoslash va uning amaliy zaruriyatini DTS 2022 hamda mavjud darsliklar tahlili orqali isbotlashdan iborat.

ASOSIY QISM

Taklif etilayotgan model uchta xalqaro tan olingan nazariyaga tayanadi. L.S.Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi (ZPD) nazariyasiga ko'ra, o'quvchi o'qituvchi yordamida bajaradigan vazifalar orqali o'z bilimini rivojlantiradi [1; 159-b]. 9-sinfda o'quvchi "red" so'zining tarjimasini mustaqil bila oladi, lekin o'qituvchi yordamida "red tape" iborasining madaniy ma'nosini anglaydi. M.Byramning madaniyatlararo kompetensiya modeli beshta komponentni: bilish, tushunish, kashf etish, munosabat va tanqidiy anglashni bir vaqtda rivojlantiradi [2; 45-b]. J.Brunerning spiral curriculum tamoyiliga ko'ra esa material har yili takrorlanib, murakkablik darajasi ortib boradi [3; 33-b], ya'ni 9-sinfda leksik-semantik, 10-sinfda qiyosiy-madaniy, 11-sinfda lingvomadaniy daraja shakllanadi. Shu asosda uch bosqichli semantik tanishish, lingvomadaniy qiyoslash va kommunikativ qo'llash modeli taklif etildi.

Lingvomadaniy yondashuv rang atamalarini leksik birlik emas, madaniy belgi sifatida idrok etishga o'rgatadi va to'rt qatlamda amalga oshiriladi, aniqroq qilib aytsak, denotativ (fizik nom), konnotativ (his-tuyg'u), semiotik (madaniy ramz) va frazeologik (idioma) ma'nolari tahlil qilinadi. Masalan, "qizil"ning to'rtta qatlamini o'rgatish uning ingliz va o'zbek madaniyatlarida tubdan farqli ma'no kasb etishini anglatadi. Intermadaniy taqqoslash mashqlari ("white wedding" va qizil randagi kelin libosi) madaniyatlararo sezgirlikni rivojlantiradi. Byram bu yondashuvning uch tarkibiy qismini: madaniy xabardorlik, interpretatsiya ko'nikmasi va tanqidiy-madaniy anglashni ko'rsatgan edi [2; 56-b]. Mashqlar tizimi ham yosh xususiyatiga mos tuzilgan, masalan, 9-sinfda kontekstual taqqoslash, 10-sinfda madaniy konnotatsiyalar jadvali, 11-sinfda rolli o'yin va muammoli savollar kabi topshiriqlar beriladi.

Kommunikativ yondashuvda esa o'quvchining real muloqot vaziyatlarida til vositalaridan foydalanishini maqsad qilib olindi. Shu asosida muammoli ta'lim ("Nima uchun ingliz tilida "green with envy", lekin o'zbek tilida "qora

yurak” deyiladi?”), rolli o’yin (madaniyat vakili bilan muloqot simulyatsiyasi) va loyiha metodi (“Ranglar va madaniyat” mini-tadqiqoti) kabi metodlar samarali deb topildi [5; 102-b]. Differensial yondashuvda esa o’quvchining qabul qilish uslubiga mos material taqdim etiladi, ya’ni vizual uslub uchun rangli kartalar, eshitish uslubi uchun audio materiallar, kinestetik uslub uchun jismoniy faollik bilan bog’liq topshiriqlar kabi. Muhim jihat shundaki, o’quvchi xatosini tanqidlash o’rniga unga madaniy-tarixiy kontekstda tushuntirish orqali o’rganish imkoniyati mavjudligini ko’rsatishimiz zarur.

Rang o’z tabiatiga ko’ra vizual hodisa bo’lgani sabab, uni faqat matnga bog’lab tushuntirish orqali to’liq o’zlashtirish qiyin [4; 89-97-b]. Multimodal yondashuvda esa uchta afzallikka erishish mumkin. Aniqroq qilib aytganda, kognitiv jarayonlar faollashtiriladi, mavhum assotsiatsiyalar (“sovuq”- ko’k, “og’ir”- qora) aniqlashtiriladi va xotira kuchayadi. Tadqiqotlarga ko’ra rasm bilan birga o’rganish oddiy yodlashdan 40% samaraliroq ekanligi isbotlangan. Amalda dars jarayonida vizual (rasmlar, infografikalar), audio (qo’shiqlar, filmlar) va raqamli (Kahoot, Quizlet) vositalar qo’llaniladi [6; 89-b]. Bularning muhim sharti esa vositalar rang konseptining ko’p qatlamli ma’nosini aks ettirishi zarur bo’ladi. Masalan, “red” o’rgatilganda “red – xavf” bilan bir qatorda “red – celebration” ham ko’rsatilishi lozim, shuningdek vositalarni oddiydan murakkabga bosqichma-bosqich joriy etish o’quvchining dars jarayonida mavzuni qabul qilishi yaxshilanishiga olib keladi [5; 102-b].

DTS (2022) 4.2-bo’limida o’quvchining madaniyatlararo muloqotda samarali ishtirok etishi talab etiladi deyilgan [7]. Biroq 9-11-sinf Cambridge Prepare darsliklari tahlili shuni ko’rsatadiki, ranglar faqat leksik birlik sifatida ya’ni so’z ro’yxati va tarjima shaklida beriladi. “Red tape”, “feeling blue”, “green with envy” kabi iboralar kontekstsiz yoki umuman uchramaydi. Bu o’z navbatida o’quvchi rangning madaniy asosini tushunmasligi, ma’noning tilga xosligini anglamasligi va baholashda faqat leksik to’g’ri ekanligiga e’tibor berilishi kabi bir qancha muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Taklif etilayotgan model qo’shimcha material va vaqt talab qilmasdan, darslikning

CULTURE bo’limlariga tabiiy tarzda integratsiya qilinishi mumkingi esa fan o’qituvchisi uchun ancha qulaylik yaratadi.

XULOSA

Xulosa o’rnida aytish mumkinki, rang konseptlarini o’qitishda lingvomadaniy yondashuv shunchaki metodologik tanlov emas, balki til va madaniyat birligini anglashga yo’naltirilgan tizimli pedagogik qaror hisoblanadi. Vygotskiy, Byram va Bruner nazariyalariga asoslangan uch bosqichli model ya’ni lingvomadaniy, kommunikativ va multimodal yondashuvlarning integratsiyasi orqali DTS 2022 talablariga javob beradi va mavjud darsliklarning to’ldiruvchisi sifatida amaliy qo’llanilishi mumkin va uning samaradorligi keyingi boblarda eksperimental ma’lumotlar asosida tahlil qilib boramiz.

ADABIYOTLAR RO’YXATI

1.Vygotsky, L. S. (1987). The collected works of L. S. Vygotsky (Vol. 1). Plenum Press.
2. Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communicative competence. Multilingual Matters.
3. Bruner, J. S. (1960). The process of education. Harvard University Press.
4. Mayer, R. E. (2001). Multimedia learning. Cambridge University Press.
5. Kharkevych, H., Kruhlij, O., Pechko, N., Sobol, N., & Shyba, A. (2024). Features of using innovative technologies in teaching English language in higher education institutions. Revista Eduweb, 18(1), 93–108. https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.01.7
6. Ahmed, A. A. A., Sayed, B. T., Wekke, I. S., Widodo, M., Rostikawati, D., Ali, M. H., Hussein, H. A. A., & Azizian, M. (2022). An empirical study on the effects of using Kahoot as a Game-Based Learning tool on EFL learners' vocabulary recall and retention. Education Research International, 2022, Article 9739147, 1–10. https://doi.org/10.1155/2022/9739147
7. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. (2022). Umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standarti. Toshkent.

BOSHLANG‘ICH TA’LIM ONA TILI DARSLARIDA DIDAKTIK O‘YINLARDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

Raximova Ruxsora Haydar qizi

Buxoro davlat mustaqil izlanuvchisi

raximovaruxsor95@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ta’lim jarayoniga zamonaviy yondashuv, boshlang’ich ta’lim samaradorligini oshirishda didaktik o’yinlardan foydalanishning ahamiyati, dars jarayonida qo’llaniladigan didaktik o’yinlar, ularning turlari va qo’llash tartibi haqida fikrlar bayon etilgan.*

Kalit so’zlar: *zamonaviy ta’lim, didaktik o’yin, dunyoqarash, aqliy faoliyat, o’yin turlari, o’yin bosqichlari, motiv, ishtiyoq.*

Abstract: *This article presents ideas about a modern approach to the educational process, the importance of using didactic games in increasing the effectiveness of primary education, didactic games used in the lesson, their types and procedure for use.*

Keywords*: modern education, didactic game, worldview, mental activity, types of games, stages of the game, motive, enthusiasm.*

KİRİSH

Boshlang‘ich ta’lim jarayonida didaktik o‘yinlardan foydalanishning samaradorligi, avvalo, ushbu davr bolalarining psixologik rivojlanish qonuniyatlari, faoliyat motivlari hamda tafakkur shakllarining o‘ziga xos xususiyatlari bilan belgilanadi. Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilar uchun o‘yin tabiiy ehtiyoj, yetakchi faoliyatning davom etuvchi shakli sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bois ona tili darslarida o‘yinli metodlardan foydalanish nafaqat o‘quv jarayonining qiziqarli tashkil etilishini, balki o‘quvchilarning nutqiy, kommunikativ va bilish kompetensiyalarining faol rivojlanishini ta’minlaydi. O‘yin jarayoni bolaning emotsional holatini faollashtirib, uning e’tiborini barqarorlashtiradi, mustaqil fikrlashga undaydi, til materialini tabiiy va muloqotga yaqin sharoitda o‘zlashtirish imkonini yaratadi. Didaktik o‘yinlarni uch turga ajratish mumkin: og‘zaki, so‘zlar yordamida o‘ynaladigan

o‘yinlar; o‘yin mashg‘ulotlari; mashq(harakatli) o‘yinlar. Didaktik o‘yinlar uchun o‘yin g‘oyasi va o‘yin vazifalari muhim ahamiyatga ega. Didaktik o‘yinning eng muhim elementi uning qoidasi hisoblanadi. Qoidani bajarish jarayonida o‘yin mazmuni amalga oshadi. Qoidaning mavjudligi o‘yin ta‘sirini amalga oshirish va o‘yin vazifasini qo‘llashga yordam beradi. Qoidani bajarish jarayonida o‘yin mazmunini amalga oshirish dunyoqarashi shakllanib boradi. Didaktik o‘yinda o‘quvchi qoidalarga rioya qilishga o‘rganadi. Chunki qoidalarga rioya qilish o‘yin muvaffaqiyatini ta‘minlaydi. O‘yinda qatnashish jarayonida ijobiy xulqiy sifatlar, tashkilotchilik qobiliyati shakllanadi. Foydalanilgan material turlariga qarab ham didaktik o‘yinlarni uch turga ajratish mumkin: predmetli o‘yinlar, stol ustida o‘ynaladigan o‘yinlar, so‘zlar vositasida o‘ynaladigan og‘zaki o‘yinlar. Predmetli o‘yinlar – xalq didaktik o‘yinchoqlari, turli tabiiy mozaika materiallari yordamida o‘ynaladigan o‘yinlar. Bular yordamida o‘qituvchi o‘yin turlarini belgilaydi. Masalan, tabiiy materiallar bo‘laklaridan butun manzarani hosil qilish, Stol ustida o‘ynaladigan o‘yinlar atrof-muhit haqidagi tasavvurlarning kengayishiga, o‘quvchilarni bilimga qiziqtirishga, tafakkur jarayonlarini(analiz, sintez, umumlashtirish, tasniflash va b.) rivojlantirishga xizmat qiladi.

ASOSİY QİSM

Didaktik o‘yinlar — bu ta’lim jarayonida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus o‘quv faoliyati shakllaridan biridir. Ular dars jarayonining alohida turi sifatida tashkil etilib, o‘yin faoliyatining o‘ziga xos qoidalari, tamoyillari va mazmuniga tayanadi.

Didaktik o‘yinlarning asosiy maqsadi o‘quvchilarni o‘quv faoliyatiga faol jalb etish, ularda bilimlarni mustahkamlash, ularni baholash va mashg‘ulot mazmunini o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan qiziqishni kuchaytirishdan iborat.

Bunday o‘yinlar odatda jamoaviy xarakterga ega bo‘lib, har bir o‘quvchi yoki guruhga aniq vazifalar taqsimlanadi va ular umumiy maqsadga erishish yo‘lida hamkorlikda ishlaydi. O‘yin jarayonida ishtirokchilarning faol fikrlashi, o‘zini namoyon qilishi, xatti-harakatlari orqali g‘alabaga erishishga intilishi

rag‘batlantiriladi. Didaktik o‘yinlarda berilgan topshiriqlar, vaziyatlar va shartlar o‘quv jarayonini modellashtirishga xizmat qiladi. Didaktik o‘yinlarning boshqa o‘yinlardan farqli tomoni — unda yaratilgan vaziyatlarning pedagogik maqsadga xizmat qilishidir.

O‘yin jarayoni orqali o‘quvchilarda belgilangan bilimlarni o‘zlashtirish, biror mavzuni mustahkamlash, ma’lum ko‘nikmalarni shakllantirish yoki o‘zlashtirilgan materialni tekshirishga oid faoliyatlar amalga oshiriladi. O‘yin davomida o‘quvchilarning xatti-harakati, qaror qabul qilishi, vaziyatga moslashishi va muloqotchanligi tabiiy ravishda rivojlanadi.

Didaktik o‘yinlar o‘z tabiatiga ko‘ra ta’limiy jarayonning mazmunini boyitadi, o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlaydi hamda o‘quv jarayonini jonlantiruvchi samarali metodik vosita sifatida xizmat qiladi[48].

Didaktik o‘yinlar — o‘quvchilarning bilish jarayonini faollashtirish va ularning bilish faoliyati motivlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan o‘qitish shakllaridan biridir. Mazkur o‘yinlar o‘quv mashg‘ulotining alohida turi sifatida qaralib, unda o‘yin orqali bilim olish va o‘quv vazifalarini bajarish bir butun jarayonga aylantiriladi. Didaktik o‘yinlar ma’lum didaktik tamoyillar asosida uyushtiriladi; ular o‘yin mazmuni, o‘yin topshirig‘i, baholash tartibi va faol ishtirokni ta’minlovchi boshqa pedagogik shartlar bilan birga ishlaydi. O‘yin jarayonida har bir ishtirokchi belgilangan vazifaga ega bo‘lib, jamoa bo‘lib maqsadga erishish uchun hamkorlikda faoliyat olib boradi. Shu tariqa o‘quvchi o‘yin davomida faol bilish jarayonlariga kirishadi, fikrlaydi, solishtiradi, xulosa chiqaradi hamda o‘z bilimini mustahkamlaydi.

Didaktik o‘yinlarning asosiy xususiyatlaridan biri — o‘yin vaziyatining mavjudligidir. O‘yin jarayonida yaratiladigan bunday sharoitlar o‘quvchilarni o‘qitish jarayoniga beixtiyor jalb etadi. O‘yin topshirig‘i odatda muayyan didaktik maqsadga qaratilgan bo‘lib, o‘quvchilar ushbu vazifani bajarish orqali bilimni mustahkamlaydi yoki yangi bilim egallaydi. O‘yinlar shuningdek

[48] Педагогика : энциклопедия / тузувчилар: жамоа. – Тошкент : “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2015. – 320 б.

o‘quvchilarda muloqot madaniyatini shakllantirish, bir-birini tinglash, hamkorlikda yechim topish, mustaqil qaror qabul qilish kabi ko‘nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy ta’lim jarayonida ishlab chiqarish, texnologiya va muhandislikka oid murakkab tizimlarni tushunishda vaziyatni modellashtirish, rolli vaziyatlar yaratish, jamoaviy muammoli topshiriqlarni yechish keng qo‘llanilmoqda. Didaktik o‘yinlar bunday model va vaziyatlarni osonlashtirilgan, o‘quvchiga mos tarzda aks ettirishi bilan ahamiyatlidir. O‘yinlar yordamida murakkab masalalarni bosqichma-bosqich tahlil qilish, o‘quv jarayonini to‘laqonli idrok etish, bilimlarni amaliy faoliyatga tadbiq etish imkoniyati yaratiladi.

O‘yin asosidagi topshiriqlar o‘quvchilarni rang-barang faoliyatlarga jalb etadi: ularni izlanishga, fikrlashga, bahslashishga, qaror qabul qilishga undaydi. O‘yin sharoitida o‘quvchilar nafaqat o‘quv topshirig‘ini bajaradi, balki o‘zaro muhokama qiladi, bir-birini qo‘llab-quvvatlaydi, guruhda ishlash ko‘nikmalarini egallaydi. Bu esa o‘quv jarayonida motivatsiyani kuchaytiradi, o‘qishga qiziqishni oshiradi va ijobiy hissiy fon yaratadi.

XULOSA

Didaktik o‘yinlar shuningdek o‘qituvchiga o‘quv jarayonini nazorat qilish, o‘quvchilarning bilim darajasini kuzatish, ularda yuzaga kelgan xatolarni o‘z vaqtida tuzatish imkonini beradi. O‘yin davomida o‘quvchi faol bo‘lganligi sababli uning nutqiy faolligi, fikrlash jarayoni, tahlil qilish malakasi va o‘quv topshiriqlarini bajarishga bo‘lgan mas’uliyati yaqqol namoyon bo‘ladi.

Didaktik o‘yinlarning yana bir muhim jihati — ularning o‘quvchilarning shaxsiy sifatlarini rivojlantirishga xizmat qilishidir. O‘yin jarayonida o‘quvchilarda tashabbuskorlik, mustaqillik, fikrni aniq ifodalash, muammoli vaziyatlarda to‘g‘ri yo‘l tanlash, shuningdek, axloqiy va estetik qarashlarning shakllanishi kuzatiladi. Shu sababli didaktik o‘yinlar boshlang‘ich ta’limda ta’lim jarayonini faollashtirish, bilimlarni samarali o‘zlashtirish va

kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim pedagogik vosita sifatida qaraladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Vygotskiy L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge: Harvard University Press, 1978.
2. Piaget J. The Psychology of the Child. – New York: Basic Books, 1969.
3. Ushinskiy K.D. Inson – tarbiya predmeti sifatida. – Moskva: Pedagogika, 1988.
4. G‘aybullayev N. Pedagogika. – Toshkent: O‘qituvchi, 2005.
5. Mavlonova R. Boshlang‘ich ta’lim pedagogikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018
6. Yo‘ldoshev J.G‘. “Ta’lim yangilanish yo‘lida”.– T.: O‘qituvchi. 2000.
7. Yo‘ldoshev J.G‘, Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etish. Toshkent, 2008 y.

JADIDCHILIK PEDAGOGIKASI G‘OYALARI ASOSIDA OLIY TA’LIM TALABALARI INTELLEKTUAL SALOHIYATINI TAKOMILLASHTIRISH

Ruziyeva Mexriniso Marufjonovna

Toshkent shahar Yangihayot tumani 331-maktab o‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari

mehrinisoruziyeva6@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada jadidchilik pedagogikasi g‘oyalari asosida oliy ta’lim talabalari intellektual salohiyatini takomillashtirishning nazariy-metodologik asoslari tahlil qilinadi. Jadid ma’rifatparvarlarining ta’lim-tarbiya, ilm-fan, mustaqil fikrlash va shaxs kamolotiga oid qarashlarining zamonaviy ta’lim jarayonidagi ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirishda jadid pedagogikasining didaktik imkoniyatlari, innovatsion ta’lim texnologiyalari bilan integratsiyalashuvi hamda samarali metod va vositalardan foydalanish masalalari ochib beriladi.*

Kalit so‘zlar: *jadidchilik pedagogikasi, jadid ma’rifatparvarlari, intellektual salohiyat, oliy ta’lim, talaba shaxsi, didaktik yondashuv, tanqidiy fikrlash, ijodiy fikrlash, kasbiy kompetensiya, innovatsion ta’lim texnologiyalari, mustaqil ta’lim, pedagogik meros.*

Аннотация. *В данной статье анализируются теоретико-методологические основы совершенствования интеллектуального потенциала студентов высших учебных заведений на основе идей джадидской педагогики. Освещается значение взглядов джадидских просветителей на образование и воспитание, науку, самостоятельное мышление и развитие личности в условиях современного образовательного процесса. Также раскрываются дидактические возможности джадидской педагогики в развитии интеллектуального потенциала студентов, вопросы её интеграции с инновационными образовательными технологиями, а также использования эффективных методов и средств обучения.*

Ключевые слова: *джадидская педагогика, джадидские просветители, интеллектуальный потенциал, высшее образование, личность студента, дидактический подход, критическое мышление, творческое мышление, профессиональная компетентность, инновационные образовательные технологии, самостоятельное обучение, педагогическое наследие.*

Abstract. *This article analyzes the theoretical and methodological foundations for enhancing the intellectual potential of higher education students based on the ideas of Jadid pedagogy. It highlights the significance of Jadid educators' views on education, science, independent thinking, and personal development in the context of modern educational processes. The study also explores the didactic potential of Jadid pedagogy in fostering students' intellectual development, its integration with innovative educational technologies, and the application of effective teaching methods and tools. The findings emphasize the importance of Jadid pedagogical heritage in improving students' intellectual capacity, critical and creative thinking skills, and professional competencies in higher education.*

Keywords: *Jadid pedagogy, Jadid educators, intellectual potential, higher education, student personality, didactic approach, critical thinking, creative thinking, professional competence, innovative educational technologies, independent learning, pedagogical heritage.*

KIRISH

Globallashuv va axborotlashuv jarayonlarining jadallashuvi, ilm-fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi oliy ta'lim tizimi oldiga raqobatbardosh, mustaqil fikrlovchi, intellektual salohiyati yuqori bo‘lgan mutaxassislarni tayyorlash vazifasini qo‘ymoqda. Bunday sharoitda talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, ularning analitik, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish ta'lim jarayonining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Shu bois ta'limning milliy va tarixiy ildizlariga tayangan holda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. O‘zbek xalqining ma'naviy-ma'rifiy taraqqiyotida jadidchilik harakati alohida o‘rin egallaydi. XIX asr oxiri va XX asr boshlarida faoliyat yuritgan jadid ma'rifatparvarlari ta'lim tizimini isloh qilish, ilm-fan yutuqlarini ommalashtirish, yoshlarni zamonaviy bilimlar asosida tarbiyalash hamda ularning intellektual salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan ilg‘or pedagogik g‘oyalarni ilgari surganlar. Ular ta'lim jarayonida mustaqil fikrlash, ijodkorlik, dunyoviy bilimlarni egallash va amaliy faoliyatga yo‘naltirilgan o‘qitish tamoyillariga alohida e'tibor qaratganlar. Jadid ma'rifatparvarlari, xususan, Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdulla Avloniy, Munavvarqori Abdurashidxonov va boshqa mutafakkirlarning pedagogik qarashlarida

ta’limning asosiy maqsadi bilimli, ma’rifatli, tafakkuri keng va jamiyat taraqqiyotiga munosib hissa qo‘sha oladigan barkamol shaxsni tarbiyalashdan iborat bo‘lgan. Ushbu g‘oyalar bugungi kunda ham o‘z dolzarbligini saqlab qolib, zamonaviy oliy ta’lim tizimini takomillashtirishda muhim metodologik manba bo‘lib xizmat qilmoqda.

Hozirgi kunda oliy ta’lim muassasalarida talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan innovatsion pedagogik texnologiyalar keng qo‘llanilayotgan bo‘lsa-da, milliy pedagogik meros, xususan jadidchilik pedagogikasi g‘oyalaridan foydalanish imkoniyatlari yetarli darajada o‘rganilmagan. Jadid pedagogikasining ilmiylik, onglilik, faollik, mustaqillik va amaliyot bilan bog‘liqlik kabi didaktik tamoyillari talabalarning intellektual rivojlanishini ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Asosiy qism. Jadidchilik harakati XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Turkiston ijtimoiy-madaniy hayotida yuzaga kelgan ma’rifiy harakat bo‘lib, uning asosiy maqsadi xalqni ilm-ma’rifatga chorlash, zamonaviy bilimlarni targ‘ib etish va ta’lim tizimini isloh qilishdan iborat edi. Jadid ma’rifatparvarlari ta’limni jamiyat taraqqiyotining asosiy omili sifatida e’tirof etib, yosh avlodni mustaqil fikrlashga, ilmiy dunyoqarashga va ijodiy faoliyatga yo‘naltirishga alohida e’tibor qaratganlar. Jadid pedagogikasining asosiy g‘oyalari quyidagilardan iborat:

-ta’limning ilmiylik va hayot bilan bog‘liqligi;

-o‘quvchi shaxsiga yo‘naltirilgan yondashuv;

-mustaqil va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish;

-milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg‘unligi;

-amaliy faoliyatga yo‘naltirilgan ta’lim;

-ma’naviy-axloqiy tarbiya bilan bilim berishning uzviyligi.

Ushbu tamoyillar bugungi kunda ham oliy ta’lim tizimida talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirishning muhim metodologik asoslaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Talabalar intellektual salohiyatining mazmun-mohiyati. Intellektual salohiyat shaxsning bilimlarni egallash, tahlil qilish,

muammolarni hal etish, ijodiy va tanqidiy fikrlash hamda yangi g‘oyalarni ilgari surish qobiliyatlarini o‘zida mujassamlashtiruvchi murakkab integrativ sifatdir. Oliy ta’lim tizimida talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirish ularning kasbiy kompetentligini shakllantirishning muhim sharti hisoblanadi. Talabaning intellektual salohiyati quyidagi komponentlarni o‘z ichiga oladi:

Bilim komponenti – nazariy va amaliy bilimlar majmui;

Kognitiv komponent – tahlil qilish, sintezlash, umumlashtirish va xulosa chiqarish ko‘nikmalari;

Ijodiy komponent – yangicha yondashuv va innovatsion g‘oyalarni yaratish qobiliyati;

Refleksiv komponent – o‘z faoliyatini baholash va takomillashtirish malakasi;

Motivatsion komponent – bilim olishga bo‘lgan ichki ehtiyoj va qiziqish.

Jadid pedagogikasi asosida intellektual salohiyatni rivojlantirish metodlari. Jadid ma’rifatparvarlari tomonidan ilgari surilgan ta’limiy g‘oyalar zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg‘unlashganda talabalarning intellektual rivojlanishiga samarali ta’sir ko‘rsatadi.

Muammoli ta’lim metodi. Jadidlar ta’lim jarayonida o‘quvchilarning fikrlash faoliyatini faollashtirishga intilganlar. Muammoli vaziyatlar yaratish orqali talabalar mustaqil izlanishga, dalillashga va xulosa chiqarishga o‘rganadilar.

Munozara va bahs metodi. Jadid maktablarida erkin fikr almashish va muloqot madaniyatiga alohida e’tibor berilgan. Munozara metodidan foydalanish talabalarning tanqidiy fikrlash, nutq madaniyati va argumentlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Loyihaviy faoliyat. Talabalarni amaliy muammolarni hal etishga yo‘naltiruvchi loyihalar ularning ijodiy va intellektual salohiyatini oshiradi. Bu yondashuv jadidlarning “ilmni amaliyot bilan bog‘lash” tamoyiliga mos keladi.

Mustaqil ta’lim. Jadid pedagogikasining muhim jihatlaridan biri o‘quvchini mustaqil bilim olishga o‘rgatishdir. Zamonaviy oliy ta’limda

mustaqil ta’lim topshiriqlari, ilmiy izlanishlar va elektron resurslardan foydalanish talabalarning intellektual faolligini oshiradi.

Bugungi kunda oliy ta’lim tizimida jadid pedagogikasi g‘oyalarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Xususan:

-raqamli ta’lim platformalaridan foydalanish;

-interaktiv o‘qitish metodlarini qo‘llash;

-tanqidiy va kreativ fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlarni tashkil etish;

-ilmiy-tadqiqot faoliyatiga keng jalb etish;

-kasbiy muammolar yechimiga yo‘naltirilgan o‘quv vaziyatlarini yaratish.

Bunday integratsiya talabalarning bilimlarni chuqur o‘zlashtirishiga, intellektual mustaqilligini rivojlantirishga va kasbiy faoliyatga tayyorgarligini kuchaytirishga xizmat qiladi. Talabalar intellektual salohiyatini rivojlantirishning pedagogik shartlari. Jadidchilik pedagogikasi g‘oyalari asosida talabalarning intellektual salohiyatini samarali rivojlantirish uchun quyidagi pedagogik shartlarga amal qilish lozim:

-ta’lim jarayonini talaba shaxsiga yo‘naltirish;

-mustaqil va tanqidiy fikrlashni rag‘batlantirish;

-innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish;

-milliy-ma’naviy qadriyatlarni ta’lim mazmuniga integratsiyalash;

-ilmiy-tadqiqot faoliyatiga keng jalb etish;

-refleksiv va ijodiy muhitni shakllantirish.

Shunday qilib, jadidchilik pedagogikasi g‘oyalari oliy ta’lim talabalari intellektual salohiyatini rivojlantirishning muhim metodologik manbasi bo‘lib, ularni zamonaviy ta’lim jarayoniga tatbiq etish talabalarning kasbiy kompetentligini oshirish, ijodiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish hamda intellektual faolligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Jadidchilik pedagogikasi g‘oyalari asosida oliy ta’lim talabalari intellektual salohiyatini rivojlantirishning integrativ modeli

Jadid pedagogikasi g‘oyasi	Intellektual rivojlanish indikatori	Zamonaviy pedagogik vosita	Kutilayotgan natija	Baholash mezoni
Ilm-ma’rifat ustuvorligi	Bilimlarni izlash va o‘zlashtirish faolligi	Elektron kutubxona, LMS platformalari, ilmiy ma’lumotlar bazalari	Bilim olish motivatsiyasi kuchayadi	Akademik faollik darajasi
Mustaqil fikrlash	Tahliliy va tanqidiy tafakkur	Muammoli ta’lim, CASE-study	Muammolarni mustaqil hal etish qobiliyati rivojlanadi	Tahliliy topshiriqlar natijasi
Hayot bilan bog‘liq ta’lim	Amaliy fikrlash va kasbiy moslashuv	Loyihaviy ta’lim, amaliy mashg‘ulotlar	Nazariya va amaliyot integratsiyasi ta’minlanadi	Loyihalar sifati
Milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg‘unligi	Ijtimoiy-intellektual tafakkur	Debat, munozara, refleksiv suhbatlar	Fuqarolik va kasbiy pozitsiya shakllanadi	Refleksiv tahlil darajasi
Faollik va tashabbuskorlik	Kreativ fikrlash	Startap va innovatsion loyihalar	Yangi g‘oyalar ishlab chiqish qobiliyati rivojlanadi	Kreativlik ko‘rsatkichlari
O‘z ustida ishlash tamoyili	O‘zini rivojlantirish kompetensiyasi	Mustaqil ta’lim, elektron portfolio	Uzluksiz ta’limga tayyorlik shakllanadi	Portfolio mazmuni
Muloqot va bahs madaniyati	Kommunikativ-intellektual kompetensiya	Forum, debat, seminar-treninglar	Nutq va argumentlash madaniyati rivojlanadi	Kommunikativ faollik

Innovatsiyaga ochiqlik	Innovatsion tafakkur	Sun’iy intellekt vositalari, raqamli texnologiyalar	Zamonaviy yechimlarni ishlab chiqish qobiliyati shakllanadi	Innovatsion g‘oyalar soni

JADVALNING ILMIY TAHLILI

Taklif etilgan integrativ model jadidchilik pedagogikasining asosiy g‘oyalarini zamonaviy oliy ta’lim talablari bilan uyg‘unlashtiradi. Modelning o‘ziga xos jihati shundaki, unda jadid pedagogikasining ma’rifiy-didaktik tamoyillari talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirish indikatorlari bilan bog‘langan. Natijada intellektual rivojlanish nafaqat bilimlarni egallash, balki tanqidiy fikrlash, kreativlik, kommunikativlik, innovatsion tafakkur va o‘zini rivojlantirish kompetensiyalarining kompleks shakllanishi orqali baholanadi. Mazkur modelni tajriba-sinov ishlarida qo‘llash talabalarning intellektual salohiyatini **past, o‘rta va yuqori** darajalarda diagnostika qilish hamda jadid pedagogikasi g‘oyalarining zamonaviy ta’limdagi samaradorligini aniqlash imkonini beradi. Bu esa tadqiqotning ilmiy yangiligini va amaliy ahamiyatini oshiradi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, jadidchilik pedagogikasi g‘oyalari oliy ta’lim talabalari intellektual salohiyatini rivojlantirishning muhim metodologik manbai hisoblanadi. Jadid ma’rifatparvarlari tomonidan ilgari surilgan ilm-ma’rifatga tayanish, mustaqil fikrlashni rivojlantirish, ta’limning hayot bilan uzviy bog‘liqligi, shaxs faolligini qo‘llab-quvvatlash va milliy qadriyatlarga asoslangan tarbiya tamoyillari bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, jadid pedagogikasi g‘oyalarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan integratsiyalash talabalarning kognitiv faolligi, tanqidiy va kreativ fikrlashi, ilmiy izlanishlarga qiziqishi hamda kasbiy kompetentligini rivojlantirishga samarali ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, muammoli ta’lim, loyihaviy faoliyat, munozara metodlari, mustaqil

ta’lim va raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish talabalarni bilimlarni tayyor holda qabul qiluvchi emas, balki ularni mustaqil tahlil qiluvchi va yangi g‘oyalar yaratuvchi faol subyekt sifatida shakllantiradi. Shuningdek, jadid pedagogikasining didaktik imkoniyatlari talabalarda intellektual mustaqillik, refleksiv tafakkur, innovatsion yondashuv va ijtimoiy mas’uliyat kabi sifatlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa zamonaviy mehnat bozori talablariga mos, raqobatbardosh va yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashning muhim omillaridan biridir.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan integrativ yondashuv jadid ma’rifatparvarlari pedagogik merosining zamonaviy oliy ta’lim tizimidagi amaliy ahamiyatini namoyon etdi. Ushbu yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, ularning ilmiy-tadqiqotchilik madaniyatini shakllantirish hamda kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini oshirishga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Axmedova M.E., Niyozov G. Pedagogika tarixidan seminar mashg‘ulotlar. O‘quv qo‘llanma. T.:2011.136 b.
2. Axmedova M.E., va boshq. Pedagogika. Darslik. “Tibbiyot nashriyoti matbaa uyi”, MCHJ, 2022. 223 bet.
3. Axmedova M.E., va boshq. “Kasbiy pedagogika”. Darslik. “Tibbiyot nashriyoti matbaa uyi”, MCHJ, 2022. 280 bet
4. Axmedova M.E., va boshq. Umumiy pedagogika. Darslik. TDPU. 2023 yil. Zuxra baraka biznes MCHJ. 378 bet.
5. K.Xoshimov. S.Nishoonova.Pedagogika tarixi. Darslik. 2010 yil.
6. K.Xoshimov. S.Ochil. Pedagogik antalogiya. Pedagogika tarixi. T.: 1998.
7. Ma’naviyat yulduzlari. M.Xayrullayev tahriri. 1999.

THE EFFECTIVENESS OF PEER SUPPORT PROGRAMS IN PREVENTING SCHOOL BULLYING: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND A CONCEPTUAL MODEL FOR UZBEKISTAN

Saidova Marjona Choriyevna (Master's Student)[1]

Tashkent International University of Financial Management and Technologies

Tashkent, Uzbekistan

Abstract: *Bullying remains one of the most significant socio-psychological challenges affecting students' well-being and the quality of the educational environment. In recent years,* ***Peer Support*** *programs have gained increasing recognition as an effective preventive approach that promotes mutual assistance, empathy, and positive peer relationships in schools. The aim of this study is to analyze the theoretical foundations and international experience of Peer Support programs in bullying prevention and to explore the prospects for their implementation in the general secondary education system of Uzbekistan. The study employed methods of literature review, comparative analysis, synthesis, and generalization. The findings indicate that Peer Support programs contribute to reducing bullying incidents, improving students' psychological safety, strengthening social and emotional competencies, and fostering a positive school climate. International experience demonstrates that the effectiveness of these programs depends on active student participation, institutional support, and systematic implementation. Based on the reviewed evidence, recommendations are proposed for the gradual integration of Peer Support programs into general secondary schools in Uzbekistan. The findings may serve as a practical and methodological basis for improving bullying prevention strategies and creating safer educational environments.*

Keywords: *bullying, Peer Support, bullying prevention, school climate, psychological safety, peer mentoring, peer counselling, secondary education, Uzbekistan.*

Эффективность программ взаимопомощи сверстников (Peer Support) в профилактике школьного буллинга: международный опыт и концептуальная модель для Узбекистана

Аннотация

Буллинг остается одной из наиболее актуальных социально-психологических проблем, оказывающих негативное влияние на психологическое благополучие обучающихся и качество образовательной среды. В последние годы программы ***Peer***

Support *(взаимопомощь сверстников) получили широкое признание как эффективный профилактический подход, направленный на развитие взаимной поддержки, эмпатии и конструктивного взаимодействия между учащимися. Целью настоящего исследования является анализ теоретических основ и международного опыта реализации программ Peer Support в профилактике буллинга, а также рассмотрение перспектив их внедрения в систему общего среднего образования Республики Узбекистан. В исследовании использованы методы анализа научной литературы, сравнительного анализа, синтеза и обобщения. Результаты исследования свидетельствуют о том, что программы Peer Support способствуют снижению случаев буллинга, повышению уровня психологической безопасности обучающихся, развитию их социальных и эмоциональных компетенций, а также формированию благоприятного школьного климата. Международный опыт показывает, что эффективность данных программ определяется активным участием самих учащихся, институциональной поддержкой образовательных организаций и системным подходом к их реализации. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по поэтапному внедрению программ Peer Support в общеобразовательных школах Узбекистана. Полученные результаты могут служить научно-методической основой для совершенствования системы профилактики буллинга и создания безопасной образовательной среды.*

Ключевые слова: *буллинг, Peer Support, профилактика буллинга, школьный климат, психологическая безопасность, наставничество сверстников, консультирование сверстников, общее среднее образование, Узбекистан.*

INTRODUCTION

Ensuring students' psychological safety and fostering a healthy social environment have become among the key priorities of modern education systems. In this context, school bullying has emerged as one of the most pressing socio-psychological challenges, as its increasing prevalence negatively affects students' mental well-being, academic engagement, and overall personal development. In the scientific literature, bullying is generally defined as repeated aggressive behavior, characterized by an imbalance of power, in which an individual or a group intentionally inflicts physical, psychological, or social harm on another student. Previous research has demonstrated that bullying

adversely affects not only victims but also perpetrators and bystanders, resulting in significant psychological and social consequences **[1]**.

Recent reports published by international organizations indicate that school bullying has become a global educational concern. According to UNESCO, approximately one in three students worldwide experiences some form of bullying during their school years. Likewise, UNICEF reports identify school violence as a significant risk factor associated with anxiety, depressive symptoms, reduced academic motivation, and impaired social adjustment among children and adolescents. These findings highlight the urgent need to develop and implement effective preventive interventions aimed at creating safe and supportive school environments **[2]**.

Among contemporary approaches to bullying prevention, **Peer Support** programs have gained considerable attention as an effective school-based intervention. This approach seeks to prevent bullying by promoting peer support, empathy, cooperation, and social responsibility among students. International evidence suggests that student-centered peer support initiatives contribute to improving the psychological climate of schools, reducing bullying incidents, and strengthening trust and positive relationships among students. Nevertheless, the adaptation of these successful international practices to the context of general secondary schools in Uzbekistan has received limited scholarly attention. Therefore, the present study aims to analyze the theoretical foundations and international experience of Peer Support programs for bullying prevention and to explore the prospects for their implementation within the general secondary education system of Uzbekistan **[3]**.

The Concept and Fundamental Principles of Peer Support Programs

Peer Support programs are among the contemporary preventive approaches designed to promote social and psychological support among students within the school environment. These programs aim to strengthen mutual respect, trust, and cooperation by encouraging students to provide

emotional, informational, and practical assistance to their peers. The underlying principle of this approach is that children and adolescents often feel more comfortable discussing their problems with peers than with adults. Therefore, the involvement of specially trained peer supporters plays a significant role in preventing bullying, identifying conflicts at an early stage, and providing timely assistance to victims **[4]**.

The effectiveness of Peer Support programs lies in their emphasis on prevention rather than intervention after bullying has already occurred. Through these programs, students develop empathy, tolerance, communication skills, responsibility, and teamwork competencies. Consequently, a positive psychological climate is fostered within the school community, while mutual trust and respect among students are strengthened. Research has demonstrated that peer support encourages bystanders to respond actively to bullying incidents instead of remaining passive observers, thereby increasing students' participation in creating a safer and more inclusive school environment **[5]**.

Peer Support programs are implemented in various forms across different countries. The most common models include **Peer Mentoring**, **Peer Counselling**, **Buddy Systems**, and **Peer Mediation**. Although these models differ in their organizational structure and methods of implementation, they share common principles based on active student participation, mutual trust, cooperation, and social support. These characteristics have established Peer Support programs as one of the most effective preventive strategies for reducing bullying and promoting positive peer relationships in school settings.

International Experience and Effectiveness of Peer Support Programs

Peer Support programs are currently recognized as one of the most effective preventive strategies for addressing school bullying in the educational systems of many developed countries. Although these programs are implemented in different forms depending on national educational systems and socio-cultural contexts, their primary objective remains the same: to foster a

school environment characterized by mutual support, respect, cooperation, and shared responsibility among students.

Finland is widely regarded as one of the leading countries in the implementation of Peer Support initiatives. The **KiVa Anti-Bullying Program** is distinguished by its comprehensive approach to bullying prevention. The program actively involves not only victims and perpetrators but also bystanders, encouraging them to intervene constructively and support victims of bullying. Empirical studies have demonstrated that schools implementing the KiVa program experience a significant reduction in bullying incidents, accompanied by improvements in students' sense of psychological safety, school satisfaction, and overall well-being **[6]**.

In the United Kingdom, Peer Support is commonly implemented through **Peer Mentoring**, **Buddy Systems**, and **Peer Counselling** programs. Within these initiatives, specially trained students provide guidance and emotional support to their peers, assist newcomers in adapting to the school environment, and contribute to the peaceful resolution of interpersonal conflicts. As a result, students develop stronger interpersonal trust, become more willing to report bullying incidents, and contribute to creating a more positive and supportive school climate **[7]**.

In Canada, bullying prevention is primarily based on a **whole-school approach**, which emphasizes collaboration among teachers, school psychologists, parents, and students. Within this framework, Peer Support programs serve as an essential component by strengthening peer relationships, promoting positive communication, and preventing conflicts before they escalate into bullying. A growing body of international research indicates that Peer Support programs not only reduce the prevalence of bullying but also enhance students' social adjustment, emotional well-being, sense of belonging, and active participation in school life. These findings demonstrate that Peer Support has become an integral element of comprehensive bullying prevention strategies implemented in contemporary educational systems **[8]**.

Prospects for Implementing Peer Support Programs in General Secondary Schools of Uzbekistan

Uzbekistan has undertaken consistent reforms aimed at protecting children's rights, creating a safe educational environment, and improving the effectiveness of psychological services in schools. In recent years, particular attention has been paid to preventing school bullying, promoting a healthy socio-psychological climate among students, and fostering a culture of zero tolerance toward all forms of violence. These developments provide favorable conditions for the gradual integration of **Peer Support** programs into the national education system **[9]**.

At the same time, several challenges may hinder the effective implementation of Peer Support programs in school practice. These include the limited availability of methodological guidelines, the need for specialized training for teachers and school psychologists, and the absence of well-established mechanisms for selecting and preparing student peer volunteers. Furthermore, greater involvement of parents and the development of a sustainable Peer Support culture within the school community are essential prerequisites for the successful implementation of these programs.

In the author's view, the successful implementation of Peer Support programs in the general secondary schools of Uzbekistan should be based on three key directions. First, short-term professional training courses on Peer Support methodology should be organized for school psychologists and homeroom teachers. Second, active and motivated students should be selected as peer volunteers and provided with training in communication, empathy, conflict resolution, and peer assistance skills. Third, Peer Support activities should be systematically integrated into the school's educational and psychological support services to ensure their sustainability and long-term effectiveness. Such an approach is expected not only to strengthen mutual respect, trust, and cooperation among students but also to contribute to the early

prevention of bullying and the creation of a safer and more supportive school environment **[10]**.

CONCLUSION

The present analysis demonstrates that bullying remains one of the most significant socio-psychological challenges facing contemporary school education, and that addressing this problem requires more than administrative or disciplinary measures alone. **Peer Support** programs, which actively engage students in bullying prevention, have proven to be an effective approach for fostering a safe, supportive, and inclusive school environment. In addition to reducing bullying incidents, these programs contribute to the development of students' social and emotional competencies, strengthen positive peer relationships, and promote a culture of mutual respect and responsibility.

International experience provides substantial evidence of the effectiveness of Peer Support programs across diverse educational contexts. For the education system of Uzbekistan, the gradual implementation of these programs, combined with enhanced cooperation among school psychologists, teachers, parents, and students, as well as the development of appropriate methodological support, could significantly improve the effectiveness of bullying prevention initiatives. The scientific conclusions and practical recommendations presented in this study may serve as a methodological foundation for establishing psychologically safe school environments and for guiding future research and educational practice in the field of bullying prevention **[11], [12]**.

REFERENCES

1. Olweus, D. (1993). *Bullying at School: What We Know and What We Can Do*. Blackwell Publishing.
2. UNESCO. (2019). *Behind the Numbers: Ending School Violence and Bullying*. UNESCO Publishing.
3. UNICEF. (2021). *The State of the World's Children 2021: On My Mind – Promoting, Protecting and Caring for Children's Mental Health*. UNICEF.
4. Cowie, H., & Smith, P. K. (2012). Peer support as a strategy for improving school safety and reducing bullying. *Children & Society, 26*(4), 307–318.
5. Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and Violent Behavior, 15*(2), 112–120.

6. Kärnä, A., Voeten, M., Little, T. D., Poskiparta, E., Kaljonen, A., & Salmivalli, C. (2011). Going to scale: A nonrandomized nationwide trial of the KiVa antibullying program for grades 1–9. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 79*(6), 796–805.
7. Ttofi, M. M., & Farrington, D. P. (2011). Effectiveness of school-based programs to reduce bullying: A systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology, 7*(1), 27–56.
8. Smith, P. K. (2014). *Understanding School Bullying: Its Nature and Prevention Strategies*. SAGE Publications.
9. UNICEF Uzbekistan. (2022). *Country Office Annual Report*. UNICEF Uzbekistan.
10. Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.
11. Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice-Hall.
12. World Health Organization. (2020). *Global Status Report on Preventing Violence Against Children*. World Health Organization.

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA KASBIY DEFORMATSIYA PROFILAKTIKASINI TA’MINLOVCHI PEDAGOGIK SHART-SHAROITLAR

Tajiyeva Ruxsora Normuminovna

Navoiy shahar MTBga qarashli 13-sonli maktabgacha ta’lim tashkiloti amaliyotchi psixologi

Annotatsiya: *Ushbu tezisda oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy shakllanish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan kasbiy deformatsiyalarning oldini olish masalalari yoritilgan. Talabalarda ushbu salbiy holat profilaktikasini ta’minlovchi asosiy pedagogik shart-sharoitlar va ularni amaliyotga joriy etish yo‘llari tahlil qilingan.*

Аннотация: *В данном тезисе рассматриваются вопросы предупреждения возможных профессиональных деформаций в процессе профессионального становления будущих учителей в высших учебных заведениях. Анализируются основные педагогические условия, обеспечивающие профилактику данного негативного явления у студентов, а также пути их внедрения в практику.*

Kalit so‘zlar: *Bo‘lajak o‘qituvchi, kasbiy deformatsiya, profilaktika, pedagogik shart-sharoit, hissiy kuyish, refleksiv ko‘nikma.*

Ключевые слова: *Будущий учитель, профессиональная деформация, профилактика, педагогическое условие, эмоциональное выгорание, рефлексивное умение.*

KIRISH

Bugungi kunda mamlakatimizda Uchinchi Renessans poydevorini yaratishning eng muhim bo‘g‘ini sifatida maktab ta’limini rivojlantirish va o‘qituvchilarning jamiyatdagi nufuzini yuksaltirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylandi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganlaridek: “Biz Yangi O‘zbekistonni o‘qituvchilar, murabbiylar bilan birga barpo etamiz. Zero, ta’lim sifatini oshirish – Yangi O‘zbekiston taraqqiyotining yagona to‘g‘ri yo‘lidir”[2]. Mazkur strategik vazifani amalga oshirish ta’lim tizimiga nafaqat yuqori intellektual salohiyatli, balki psixologik

jihatdan barqaror, kasbiy inqirozlarga dosh bera oladigan pedagog kadrlarni yetkazib berishni talab etadi.

O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni va O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining sohadagi farmonlarida o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarlik sifatini mutamasil oshirib borish vazifalari belgilangan. Biroq zamonaviy ta’lim muhitining axborotlarga boyligi, pedagogik faoliyatning yuqori hissiy yuklamalari va doimiy psixologik zo‘riqishlar bo‘lajak o‘qituvchilarda dastlabki mehnat faoliyatidanoq kasbiy deformatsiya (emotsional sovuqlik, kasbga nisbatan befarqlik, shablonli fikrlash) elementlarining shakllanishiga olib kelmoqda. Statistik ma’lumotlar va pedagogik-psixologik tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yosh mutaxassislarning dastlabki 3–5 yillik faoliyatida aynan hissiy kuyish va kasbiy deformatsiya sababli sohadan sovish yoki faoliyat samaradorligining keskin pasayishi kuzatilmoqda.

Shu sababli, bo‘lajak o‘qituvchilarni oliy ta’lim bosqichidayoq ushbu salbiy psixologik to‘siqlarga qarshi mustahkam kasbiy “immunitet” bilan qurollantirish, ularda refleksiv ko‘nikmalar va kreativ fikrlashni rivojlantiruvchi pedagogik shart-sharoitlarni ilmiy asoslash hamda amaliyotga joriy etish bugungi kunning kechiktirib bo‘lmas dolzarb vazifalaridan biridir.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda kasbiy deformatsiya profilaktikasini ta’minlash muammosi zamonaviy pedagogika va psixologiya fanining diqqat markazida turibdi. Xorijiy olimlardan Ch.Maslach va sotsiologik tadqiqotlar asoschilari kasbiy deformatsiyaning negizida emotsional kuyish (*burnout*) yotishini va u uzoq muddatli kasbiy stress natijasida shaxsning emotsional resurslari qurishi bilan namoyon bo‘lishini isbotlaganlar[6]. Sharqiy Yevropa va MDH olimlaridan E.F.Zeer o‘zining fundamental tadqiqotlarida kasbiy deformatsiyani “kasbiy faoliyat ta’sirida shaxs tuzilmasining o‘zgarishi, buning natijasida faoliyat samaradorligi va shaxslararo muloqotning buzilishi” sifatida baholaydi. Olimning fikricha, pedagogik kasb guruhida bu holat o‘ta avtoritar uslub, qolipli fikrlash va hissiy sovuqlik ko‘rinishida shakllanadi[5].

Mahalliy pedagog va psixolog olimlarimiz ham mazkur muammoning milliy ta’lim tizimidagi korrelyatsiyasini o‘rganganlar. E.G‘oziyev, B.Qodirov va keyingi davr tadqiqotchilari pedagogik faoliyatning o‘ziga xos akmeologik determinatlarini tahlil qilib, bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy shakllanishida refleksiv muhitning yetishmasligi deformatsiyani tezlashtiruvchi asosiy omil ekanligini ta’kidlaydilar[3][4]. Ya’ni, talaba oliy ta’lim jarayonida o‘z xatti-harakatlarini pedagogik xolis baholashni (refleksiyani) o‘rganmas ekan, real maktab muhitiga moslashish (adaptatsiya) inqiroziga uchraydi.

Tadqiqotimiz doirasida bo‘lajak o‘qituvchilarda kasbiy deformatsiya profilaktikasini ta’minlovchi quyidagi yaxlit pedagogik shart-sharoitlar majmuasi ishlab chiqildi va ilmiy asoslandi:

1. O‘quv dasturlarining refleksiv-proaktiv yo‘naltirilganligi. Talabalarda faqat nazariy bilimlarni emas, balki stressogen (stress keltirib chiqaruvchi) vaziyatlarda o‘zini-o‘zi boshqarish va psixologik dekompressiya (ruhiy bosimdan xalos bo‘lish) texnikalarini amaliy o‘zlashtirishga qaratilgan maxsus trening modullarini joriy etish.

2. Kreativ-loyihaviy ta’lim muhitini modellashtirish. Kasbiy monotonlik va shablonli fikrlashga qarshi kurashishda dars jarayonlarini "keys-stadi" (muammoli vaziyatlarni tahlil qilish), loyihaviy metodlar va innovatsion pedagogik o‘yinlar asosida tashkil etish. Bu bo‘lajak o‘qituvchida kasbiy moslashuvchanlikni oshiradi.

3. Klinik pedagogik amaliyot va superviziya (ustoz-shogird) tizimini yo‘lga qo‘yish. Talabaning umumta’lim maktablaridagi amaliyoti davrida yuzaga keladigan ilk psixologik to‘siqlar va "kutilmalar va reallik to‘qnashuvi" inqirozini tajribali mentor-pedagoglar va psixologlar yordamida korreksiya qilib borish.

Oliy pedagogik ta’lim bosqichida bo‘lajak o‘qituvchilarda kasbiy deformatsiya profilaktikasini tizimli tashkil etish – mamlakatimiz ta’lim islohotlarining muvaffaqiyatini belgilovchi strategik omillardan biridir. O‘tkazilgan ilmiy-nazariy tahlillar va asoslangan pedagogik shart-sharoitlar

majmuasi shuni ko‘rsatadiki, kasbiy deformatsiyaning oldini olish shunchaki psixologik maslahat berish bilan cheklanib qolmasdan, oliy ta’lim muhitini to‘liq transformatsiya qilishni taqozo etadi.

Talabalarda refleksiv madaniyatni shakllantirish, o‘quv jarayonini kreativ-loyihaviy yondashuv asosida modernizatsiyalash hamda pedagogik amaliyot davrida professional superviziya (ustoz-shogird) tizimini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy barqarorligini ta’minlashning eng samarali mexanizmi hisoblanadi. Mazkur pedagogik shart-sharoitlarning oliy ta’lim amaliyotiga yaxlit tizim sifatida joriy etilishi, kelajakda maktablarimizga nafaqat o‘z fanini mukammal biladigan mutaxassislar, balki har qanday kasbiy inqirozlarga qarshi mustahkam psixologik “immunitet”ga ega, ijodkor va Yangi O‘zbekiston ta’lim poydevorini qurishga qodir bo‘lgan zamonaviy pedagog kadrlarni yetkazib berish imkonini yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent: Adolat, 2020. – 72 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. O‘qituvchi va murabbiylar kuniga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi nutq. – Toshkent: “Xalq so‘zi” gazetasi, 2020-yil 1-oktyabr, № 207 (7709).
3. G‘oziyev E.G‘. Umumiy psixologiya. – Toshkent: O‘qituvchi, 2011. – 224 b.
4. Qodirov B.R., Qodirov Sh.B. Kasbiy tashxis metodikalari to‘plami. – Toshkent: Mumtoz so‘z, 2017. – 180 b.
5. Зеер Э.Ф. Психология профессиональных деструкций: учебное пособие для вузов. – Москва: Академический проект, 2005. – 240 с.
6. Maslach C., Jackson S.E., Leiter M.P. Maslach Burnout Inventory Manual. (3rd ed.). – Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1996. – 52 p.

RIVOJLANTIRUVCHI O‘YIN MUHITIDA MAKTABGACHA TA’LIM YOSHIDAGI BOLALARDA REFLEKSIV KO‘NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Raxmonova Iroda Samijonovna

Universitiy Buseness and Science Maktabgacha-boshlang‘ich ta’lim va sport faoliyati kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. *Mazkur maqolada refleksiya so'zining mazmun va mohiyati, maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida rivojlantiruvchi o'yin muhitini yaratish asosida maktabgacha ta‘lim yoshidagi bolalarning refleksiv ko'nikmalarini shakllantirish xususida so'z yuritiladi.*

Kalit so’zlar*: Refleksiya, rivojlantiruvchi muhit, o’yin, ta‘lim, mashg’ulot, faoliyat, o’yin turlari.*

Аннотация. *В данной статье рассматривается значение и сущность слова «рефлексия», формирование рефлексивных умений детей дошкольного возраста на основе создания развивающей игровой среды в дошкольных образовательных организациях.*

Ключевые слова. *Рефлексия, развивающая среда, игра, обучение, обучение, деятельность, виды игр.*

Annotation. *This article discusses the meaning and essence of the word reflection, the formation of reflexive skills of children of preschool age based on the creation of a developing game environment in preschool educational organizations. 203*

Key words. *Reflection, developmental environment, game, education, training, activity, types of games.*

Mamlakatimizda ta‘lim tizimining poydevori hisoblangan maktabgacha ta‘limda bolalarning ta‘lim-tarbiyasiga alohida e‘tibor qaratilib, komil inson qilib tarbiyalash masalalari ―O’zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Kontseptsiyasi‖da ta‘kidlanganidek, «maktabgacha yoshdagi bolalarni intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy jihatdan har tomonlama rivojlantirish uchun sharoitlar yaratish; maktabgacha ta‘lim tizimiga innovatsiyalarni, ilg’or pedagogik va axborot-kommunikatsiya

texnologiyalarini joriy etish»[1] masalalari ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilab berildi. Shu asosida maktabgacha yoshdagi bolalarda refleksiv ko'nikmalarni shakllantirishning didaktik ta'minotini ishlab chiqish, pedagogik mexanizmlarini yaratish, o'yin texnologiyalarining bolalarda refleksiv ko'nikmalarni shakllantirish jarayonlarini samarali tashkil etish orqali bilim darajasi va intellektual salohiyatini takomillashtirishga alohida e'tibor qaratishni taqozo etadi. Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning Davlat standarti va amaldagi Takomillashtirilgan Ilk qadam Davlat o'quv dasturi va Ilm yo'li‖ variativ dasturlarida maktabgacha yoshdagi bolalar egallashi lozim bo'lgan talablar ancha murakkab bo'lib, bolalarning bu bilimlarni bosqichma bosqich egallab olishlarini, ma'lumotlarni kengaytirib va rivojlantirib borishlarini taqozo etadi. Shu bilan birga bu bosqich maktabgacha yoshdagi bolalarining ijodiy imkoniyatlarini shakllantirishga qaratilib, unda faqatgina ijodiy qobiliyatlargina emas, balki o'z-o'ziga, o'z mehnatiga, har qanday muammoli vaziyatni hal etishga va umuman o'ziga xos ijodiy munosabatni shakllantirishga erishish nazarda tutilgan. Bu jarayonda esa, maktabgacha yoshdagi bolalarda refleksiv ko'nikmalarni yuzaga keltirish muhim hisoblanadi. Shunday ekan avvalo Refleksiya so'zini izohlab o'tamiz. Refleksiya-so‗zi (lot. reflexio–ortga qaytish, aks etish) ya'ni, bolalarning o'rganilayotgan bilimlarini tushunib yetishi, fahmlashiga qaratilgan nazariy faoliyatning alohida bir shakli bo'lib, o‗zini-o‗zi nazorat qilish, o'zining shaxsiy harakatlari va ruhiy xolati haqida o'ylash, hayol surish, fikr yurgizish, uni tahlil qilishga moyillikni anglatadi[3;63-b]. Refleksiya - har tomonlama barkamol rivojlangan insonning o'z xatti-harakatlari va ularning qonunlarini anglashga qaratilib, inson ma'naviy dunyosining o‗ziga xos yashirin hislarini ochib beribgina qolmay o'z-o'zini bilishga va anglashga yordam beradi. Ilk bor ―refleksiya‖ tushunchasi qadimgi Yunon falsafasida yuzaga kelgan va insonning o'z ongida kechayotgan mulohazalari haqida fikr yuritish jarayoni o'z fikrlari mazmunini tahlil qilishiga e'tiborini jalb qilishini anglatgan. Dekart, Sokrat, Platon, va boshqa yunon faylasuflari refleksiyani insonning o'zini-o'zi bilishiga, nimalarga qodir ekanligini e'tirof etishga

qaratilgan faoliyati ekanini ta‘kidlashgan. Lokk, Kant, Gegelь, Fikste, Shelling kabi Yevropa faylasuflari esa refleksiyaga insonning bilish qobiliyatlarini rivojlantirish asosi sifatida qaraganlar. Hozirgi kunda falsafiy kategoriya sifatida o’rganilayotgan refleksiya-psixologiya, sotsiologiya, sinergetika, mantiq, andragogika, kibernetika va boshqa ko’plab murakkab fanlarning tadqiqot ob‘ekti sifatida tadqiq qilinmoqda.Jumladan, pedagog olim V.A.Slastenin fikricha, refleksiya insonning o’z ongi va faoliyatini belgilash va tahlil qila olishidir I.N.Semyonov tomonidan ishlab chiqilgan refleksiya esa quyidagi turlarga ajratilgan (Intellektual refleksiya-muammolarni fikrlash asosida ijobiy hal qilishni belgilaydi. Shaxsiy refleksiya- nizoli (konfliktlar) ziddiyatlardan janjalsiz chiqishni fikran izlanish asosida bartaraf qilishni ta‘minlaydi. Kommunikativ refleksiya-muloqot jarayonida sheriklarining o’zaro bir-birlarini tushunib munosabat qilishni ta‘minlaydi. Kooperativ refleksiya-jamoa a‘zolarining birgalikdagi o’zaro muntazam mehnat faoliyatlarini muvofiqlashtirish bilan bog’liq bo’lgan faoliyat sanaladi. Bizning fikrimizcha, refleksiv ko’nikmalar ta‘lim jarayonida bolaning mustaqil bilim olishi natijasida shakllanib, chuqur o’ylangan bilish harakatlarining mahsuli sifatida namoyon bo’lishini inobatga olib, bolalarda refleksiv ko’nikmalarni shakllantirishda mashg’ulotlararo aloqadorlikni ta‘minlash muhim ahamiyatga ega. Demak, maktabgacha yoshdagi bolalarda refleksiv ko’nikmalarni shakllantirishda ularning ma‘naviy dunyoqarashlarini rivojlantirishga qaratilgan ta‘lim-tarbiya jarayonlarini zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil etish zarur. Mazkur jarayonlarda qo’llaniladigan o’yinlarni o’ziga xos xususiyatlariga ko’ra to’g’ri tanlash, bolalarga o’rgatiladigan tushunchalar ko’lami va mazmun-mohiyatiga ko’ra ularning boshlang’ich tushunchalari va imkoniyatlariga mos kelishi hamda ularning dunyoqarashini kengaytirishga xizmat qilishi zarur. Maktabgacha yoshdagi bolalarda refleksiv ko’nikmalarni shakllantirish uchun ularni tahliliy fikrlashga o’rgatish va shu asosda refleksiv faoliyatini tashkil etish zarur, chunki ko’proq tahliliy fikrlash bolaning o’zi tomonidan yangi tushunchalarni mustaqil ravishda o’zlashtirish jarayonlarida, ya‘ni bolaga tarbiyachi tomonidan

an‘anaviy ravishda o’rgatilmaganda, mustaqil fikrlash jarayonlarida vujudga keladi. O’rganilayotgan yangi tushunchalarning mazmun-mohiyati va ahamiyatini bolalar tomonidan mustaqil ravishda tahlil qilish jarayonlari ularning refleksiv faoliyati jarayonlari hisoblanadi. Rivojlantiruvchi o’yin muhitida bolalarning xulq-atvori shakllanib, ijtimoiylashuv jarayoni yuzaga keladi, o’yinlarning eng muhim jihati uning dramatik san‘atga ham mosligidir. Birinchidan o’yin ishtirokchilari uni amalga oshirishda muayyan nostandart vazifalar bilan bog’liq haqiqiy faoliyatni bajarsalar, ikkinchidan o’yinlarning aksariyatida mas‘uliyatni his etgan xolda haqiqiy vaziyatlardan chetga chiquvchi shartli xususiyat ham kasb etadilar. Demak, rivojlantiruvchi o’yin muhiti aqliy faoliyatni rivojlantirishi va yuqori natijani kafolatlashini nazarda tutib ta‘lim jarayonida bolalarni muntazam ishtirok etishini ta‘minlashda ishbop o’yinlar, didaktik o’yinlar, syujetli-rolli o’yinlar, harakatli o’yinlardan foydalanish maqsadga muvofiq sanaladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 maydagi ―O’zbekiston Respublikasi maktabgacha ta‘lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish kontseptsiyasini tasdiqlash to’g’risida‖ gi PQ-4312–son qarori

2.O’zbekiston respublikasi Vazirlar Mahkamasining ―Maktabgacha ta‘lim va tarbiyaning davlat standartini tasdiqlash to’g’risidagi 22.12.2020 yildagi 802-son Qarori.

3.Горбунова Л.Л.Развитие умений учителя анализировать педагогический опыт. // Формирование профессионально-педагогического мастерства учителей: Сб. Науч. Тр. М.: Изд-во АПН, 1989.- С. 62-71

4. Ушева Т.Ф. Формирование и мониторинг рефлексивных умений учащихся: Методическое пособие. – Красноярск, 2007.- 88 с.

5.Семенов И.Н. Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования. Вып. 3: Рефлексивный подход в формировании и развитии личностно профессионального самосознания студентов как фактор модернизации высшего образования. М.: ФИРО, 2013 205

6.Raxmonova Iroda Samijonovna, . (2025). Developing Reflexive Skills in Preschool Children in A Developmental Play Environment. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS, 6(01), 18–22. https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-06-01-05

О РАЗРАБОТКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ДЕСКРИПТОРОВ ОЦЕНИВАНИЯ АУДИТИВНОГО ПОНИМАНИЯ В ОБУЧЕНИИ РОДНОМУ (УЗБЕКСКОМУ) ЯЗЫКУ

Avazova Farangiz Ixtiyor qizi

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti

farangizavazova97@gmail.com

Аннотация. *В тезисе обосновывается необходимость научно выверенной системы оценивания аудитивного понимания в обучении родному языку и предлагается модель показателей и дескрипторов, согласованных с компетентностными результатами обучения. Целью является разработка измеряемых критериев, описывающих уровни понимания устного текста. Методологически работа опирается на анализ учебных ситуаций, шкалирование умений и экспертную валидацию дескрипторов. Научная новизна состоит в уточнении индикаторов по когнитивно-языковым операциям и создании матрицы оценивания для школьной практики.*

Ключевые слова: *аудирование; оценивание; показатели; дескрипторы; критерии; шкала уровней; родной язык.*

Annotation. *The thesis substantiates the necessity of a scientifically grounded system for assessing auditory comprehension in mother tongue teaching and proposes a model of indicators and descriptors aligned with competency-based learning outcomes. The goal is to develop measurable criteria that describe the levels of oral text comprehension. Methodologically, the work relies on the analysis of learning situations, skill scaling, and expert validation of descriptors. The scientific novelty lies in refining indicators for cognitive-linguistic operations and creating an assessment matrix for school practice.*

Keywords: *listening; assessment; indicators; descriptors; criteria; level scale; native language.*

ВВЕДЕНИЕ

Аудитивное понимание рассматривается как измеряемый результат обучения родному языку, поскольку именно через слушание формируются базовые механизмы восприятия фонетической, лексической и синтаксической организации речи. Под аудитивным пониманием

понимается способность учащегося воспринимать устное сообщение, соотносить его с коммуникативной задачей, извлекать явную и скрытую информацию и демонстрировать это через наблюдаемые действия в учебной ситуации. Механизм такого понимания включает последовательность операций: распознавание звукового потока, сегментацию на смысловые блоки, прогнозирование, установление связей между частями текста и интеграцию смысла с фоновыми знаниями. Без четких показателей и дескрипторов оценка аудирования остается интуитивной, не обеспечивая необходимой валидности и надежности измерения.

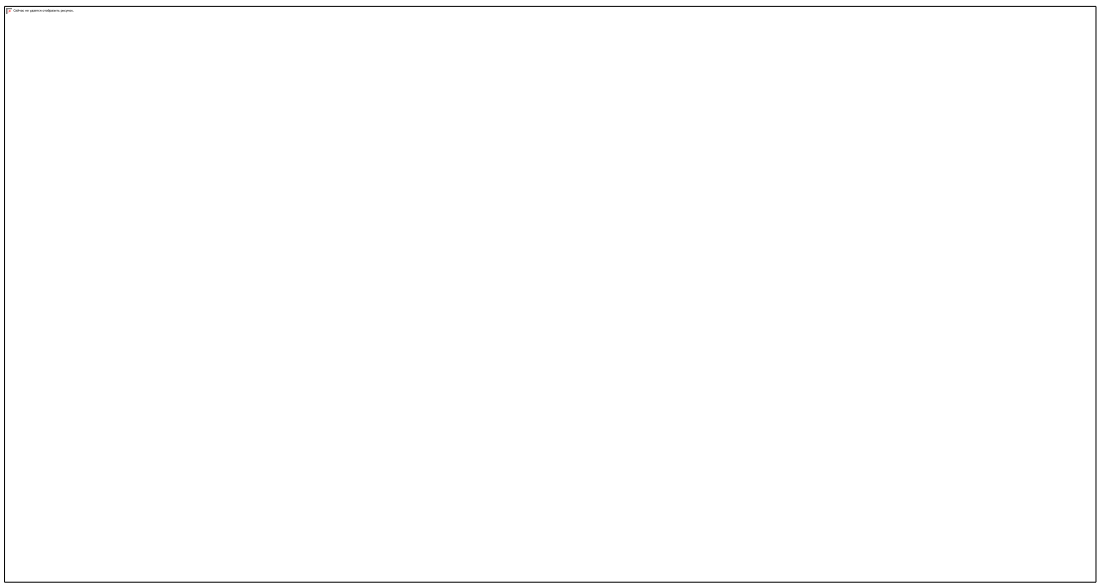
Показатели оценивания трактуются как измеряемые параметры результата, отражающие существенные стороны аудитивного понимания и допускающие фиксирование в ответе учащегося. Их отличие от общих критериев состоит в операционализации: показатель должен быть связан с конкретной наблюдаемой реакцией, допустимой для шкалирования по уровням. Механизм разработки показателей предполагает разложение умения понимать устную речь на субумения, соотнесенные с целями обучения и типами текстов, после чего определяются индикаторы успешности выполнения. Для учебного монолога показателями выступают точность извлечения темы и основной мысли, полнота выделения микротем, корректность понимания причинно-следственных связей и распознавание оценочной позиции говорящего. Чем яснее задан конструкт и его индикаторы, тем точнее оценивается именно аудирование.

Дескрипторы определяются как текстовые формулировки, описывающие уровневые проявления каждого показателя, то есть конкретные действия учащегося на определенном уровне освоения. Их методическая функция заключается в переводе абстрактного показателя в конкретные признаки выполнения задания, позволяя учителю и учащемуся одинаково интерпретировать требования. Построение дескрипторов включает выделение уровней, формулирование позитивных утверждений

о достижении, указание условий выполнения и проверку формулировок на однозначность. Четырехуровневая шкала обеспечивает оптимальное сочетание различимости уровней и практичности применения, а качественно разработанные дескрипторы повышают интерсубъективность оценивания.

Важной задачей является согласование показателей аудирования с лингводидактическим содержанием обучения родному языку. Аудирование не может оцениваться как единый «общий слух», поскольку понимание опирается на языковые средства и текстовые категории, изучаемые в рамках предмета. Показатели должны отражать как языковую, так и когнитивно-дискурсивную сторону понимания.

Предлагаемая матрица показателей строится вокруг трех блоков: глобального понимания, детального понимания и критико-интерпретационного понимания. Глобальное понимание включает распознавание темы, основной мысли и коммуникативного намерения; детальное понимание предполагает извлечение фактов, последовательности событий и существенных деталей; интерпретационное понимание связано с формулированием выводов, оценкой позиции автора и распознаванием имплицитной информации. Одно диагностическое мероприятие должно включать задания не менее чем по двум блокам, обеспечивая комплексную оценку сформированности аудитивного понимания.



В качестве демонстрации принципов дескриптивного оценивания предлагается модель уровней, условно соотносимая с четырьмя ступенями освоения: начальный, базовый, продвинутый и высокий. На каждом уровне описываются не только достижения учащихся, но и типичные ошибки, позволяющие осуществлять формирующее оценивание. Переход от одного уровня к другому связан с расширением репертуара стратегий аудирования: от опоры на ключевые слова к прогнозированию содержания, от фрагментарного понимания к структурированному восприятию текста, от буквального понимания к интерпретации и критической оценке информации. Четырехуровневая модель обеспечивает достаточную чувствительность диагностического инструмента и позволяет объективно дифференцировать уровень сформированности аудитивного понимания.

Методика разработки и валидации показателей и дескрипторов рассматривается как последовательность процедур, обеспечивающих соответствие оценочного инструмента целям обучения и требованиям объективности. На первоначальном этапе осуществляется контент-анализ учебных программ и типовых заданий, затем определяется круг жанров и тематик аудитивных текстов, разрабатывается банк заданий и проект дескрипторов. Эмпирическая проверка включает апробацию материалов, экспертную оценку формулировок, анализ трудности заданий и согласованности результатов оценивания. Валидация дескрипторов

обеспечивает воспроизводимость результатов и возможность мониторинга динамики формирования аудитивной компетенции.

Содержание аудитивных текстов и условия их предъявления рассматриваются как важнейший фактор валидности оценивания. Темп речи, четкость артикуляции, наличие фоновых шумов, пауз и повторов непосредственно влияют на качество понимания и объективность измерения. Поэтому параметры аудиоматериалов должны быть стандартизированы и отражены в спецификации диагностического инструмента. Для заданий, направленных на детальное понимание текста, целесообразно предусматривать повторное прослушивание, позволяющее повысить точность выполнения заданий без снижения диагностической ценности оценивания.

В результате исследования сформулированы основные принципы построения показателей и дескрипторов оценивания аудитивного понимания: наблюдаемость, однозначность, уровневость, жанровая чувствительность и дидактическая полезность. Каждый дескриптор должен быть связан с конкретным действием учащегося, отражать определенный уровень освоения умения и обеспечивать единообразную интерпретацию результатов оценивания. Реализация данных принципов предполагает разработку спецификации диагностических материалов, включающей цель оценивания, характеристику текста, показатели, задания, шкалу оценивания и примеры типичных ответов учащихся.

Использование дескрипторной модели позволяет выявлять конкретные затруднения учащихся, определять операции аудитивного понимания, требующие дальнейшего совершенствования, а также организовывать адресную педагогическую поддержку. Таким образом, оценивание становится не только средством контроля результатов обучения, но и механизмом управления образовательным процессом, обеспечивающим развитие аудитивной компетенции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка показателей и дескрипторов оценивания аудитивного понимания является необходимым условием повышения качества языкового образования и объективности оценки учебных достижений. Предлагаемая модель основывается на многоуровневой структуре аудитивного понимания и переводит ее в систему измеряемых параметров, доступных для применения в школьной практике. Сформулированные показатели и уровневые дескрипторы обеспечивают прозрачность требований, сопоставимость результатов и возможность формирующего оценивания. Практическая значимость исследования заключается в создании основы для разработки банка диагностических заданий и организации мониторинга динамики развития аудитивного понимания учащихся, а теоретическая значимость определяется уточнением операционального состава аудитивного понимания как предметного результата обучения и научным обоснованием дескрипторной модели оценивания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Bachman L. F., Palmer A. S.** Language Assessment in Practice: Developing Language Assessments and Justifying Their Use in the Real World. Oxford : Oxford University Press, 2010. 408 p.
2. **Biggs J., Tang C.** Teaching for Quality Learning at University. 4th ed. Maidenhead : Open University Press, 2011. 389 p.
3. **Council of Europe.** Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume. Strasbourg : Council of Europe Publishing, 2020. 235 p.
4. **Hughes A.** Testing for Language Teachers. 2nd ed. Cambridge : Cambridge University Press, 2003. 256 p.
5. **Krashen S. D.** Principles and Practice in Second Language Acquisition. Oxford : Pergamon Press, 1982. 202 p.
6. **Richards J. C., Rodgers T. S.** Approaches and Methods in Language Teaching. 3rd ed. Cambridge : Cambridge University Press, 2014. 410 p.
7. **Swain M.** Three Functions of Output in Second Language Learning // Principle and Practice in Applied Linguistics / Ed. G. Cook, B. Seidlhofer. Oxford : Oxford University Press, 1995. P. 125–144.
8. **Зимняя И. А.** Педагогическая психология. Москва : Логос, 2004. 384 с.

4+2 DUAL TA'LIM TIZIMIDA BOSHLANG‘ICH TA'LIM TALABALARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH: MUAMMOLAR, TAHLILLAR VA YECHIMLAR

Toxirova Maxbubaxon Shuxrat qizi

Andijon davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

mahbubatohirova3@gmail.com

Abstract: *This article analyzes the importance of the 4+2 dual education system in improving the professional preparation of primary education students. The study examines the process of combining university-based theoretical learning with practical experience in schools. The article identifies several challenges, including adaptation difficulties, insufficient mentoring, and coordination problems between higher education institutions and schools. Effective solutions are proposed to improve practical training, strengthen cooperation, and develop students' professional competencies. The results show that the 4+2 system plays an important role in preparing future primary school teachers for professional activity.*

Keywords: *4+2 dual education, primary education, professional competence, teaching practice, pedagogical skills, students, practical training.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi talabalari kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishda 4+2 dual ta’lim tizimining ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqotda oliy ta’lim muassasasida olib boriladigan nazariy ta’limni maktablarda tashkil etiladigan amaliy tajriba bilan uyg‘unlashtirish jarayoni o‘rganilgan. Maqolada talabalar amaliyot jarayonida duch keladigan moslashuv qiyinchiliklari, mentorlik (ustoz-shogird) tizimining yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmagani hamda oliy ta’lim muassasalari va maktablar o‘rtasidagi hamkorlikni muvofiqlashtirish bilan bog‘liq muammolar aniqlangan. Amaliy tayyorgarlikni takomillashtirish, hamkorlikni mustahkamlash va talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish bo‘yicha samarali yechimlar taklif etilgan. Tadqiqot natijalari 4+2 dual ta’lim tizimi bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga puxta tayyorlashda muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *4+2 dual ta’lim, boshlang‘ich ta’lim, kasbiy kompetensiya, pedagogik amaliyot, pedagogik mahorat, talabalar, amaliy tayyorgarlik.*

KIRISH

Hozirgi davrda ta’lim tizimi oldida turgan muhim vazifalardan biri — zamonaviy bilimlarga ega, amaliy ko‘nikmalarni egallagan va kasbiy faoliyatga tayyor pedagoglarni tayyorlashdir. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan mustahkamlash katta ahamiyatga ega.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi nafaqat fan asoslarini bilishi, balki bolalar psixologiyasi, dars jarayonini tashkil etish, zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish kabi ko‘nikmalarga ham ega bo‘lishi kerak. Shu sababli oliy ta’lim jarayonida amaliy tayyorgarlikni kuchaytirishga qaratilgan yangi yondashuvlar zarur.

Bugungi kunda joriy etilayotgan 4+2 dual ta’lim tizimi ushbu ehtiyojdan kelib chiqqan holda tashkil etilgan bo‘lib, bunda talaba 4 kun davomida oliy ta’lim muassasasida nazariy bilim oladi, 2 kun esa umumta’lim maktablarida amaliy faoliyat olib boradi. Mazkur tizim bo‘lajak pedagoglarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv, ilmiy adabiyotlarni o‘rganish, tahlil qilish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi talabalarining amaliy tayyorgarligi bilan bog‘liq muammolar tahlil qilindi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — 4+2 dual ta’lim tizimining boshlang‘ich ta’lim talabalarining kasbiy tayyorgarligiga ta’sirini o‘rganish hamda tizim samaradorligini oshirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

4+2 dual ta’lim tizimi talabalarga nazariy bilimlarni real pedagogik faoliyat jarayonida qo‘llash imkonini beradi. Amaliyot davomida talabalar maktab muhitiga moslashadi, o‘qituvchi faoliyatini kuzatadi va asta-sekin mustaqil dars tashkil etish tajribasini egallaydi.

Biroq ushbu tizimni amalga oshirishda ayrim muammolar mavjud.

Birinchi muammo — talabalar uchun amaliyot jarayonining dastlabki bosqichida maktab muhitiga moslashish qiyin kechishi. Ayrim talabalar o‘quvchi bilan ishlash, sinfni boshqarish va dars vaqtini to‘g‘ri taqsimlash bo‘yicha yetarli tajribaga ega bo‘lmaydi.

Mazkur muammoni hal qilish uchun amaliyotdan oldingi tayyorgarlik mashg‘ulotlarini kuchaytirish, pedagogik vaziyatlar asosida treninglar tashkil etish zarur.

Ikkinchi muammo — oliy ta’lim muassasasi va maktab o‘rtasidagi hamkorlikning barcha holatlarda bir xil darajada yo‘lga qo‘yilmaganligidir. Ba’zan talabaning amaliy faoliyati bilan universitetdagi fan mazmuni o‘rtasida uzilishlar kuzatiladi.

Buning yechimi sifatida universitet va maktab o‘rtasida hamkorlik rejalarini ishlab chiqish, amaliyot vazifalarini fan dasturlari bilan uyg‘unlashtirish taklif etiladi.

Uchinchi muammo — amaliyot jarayonida talabalarni qo‘llab-quvvatlovchi mentorlik tizimining yetarlicha rivojlanmaganligidir. Tajribali o‘qituvchining yo‘naltirishi talabaning kasbiy rivojlanishida katta rol o‘ynaydi.

Shuning uchun har bir talabaga tajribali pedagoglarni biriktirish, muntazam fikr almashish va tahliliy suhbatlar tashkil etish samarali natija beradi.Hamma talabalarning asosiy dars jarayonlarini sayyor darslar tashkil etishni yo‘lga qo‘yishni taklif etamiz

To‘rtinchi muammo — talabalarning amaliy faoliyatini baholash mezonlarining takomillashtirishga ehtiyoj mavjudligidir. Faqatgina davomat yoki hisobot asosida baholash talabaning haqiqiy kasbiy rivojlanishini to‘liq aks ettirmaydi.

Bunda pedagogik portfolio, dars ishlanmalari, kuzatuv natijalari va o‘z-o‘zini baholash mezonlaridan foydalanish,qolaversa ilmiy ishimiz davomida tavsiya etgan mobil ilovamizdagi baholash tizimidan foydalanish maqsadga muvofiq.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, 4+2 dual ta’lim tizimi boshlang‘ich ta’lim talabalarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu tizim orqali talabalar nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog‘lash, pedagogik tajriba orttirish va kelajak kasbiy faoliyatiga tayyorlanish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Biroq tizim samaradorligini oshirish uchun universitet va maktab hamkorligini mustahkamlash, mentorlik faoliyatini rivojlantirish hamda amaliyot jarayonini zamonaviy baholash mezonlari asosida tashkil etish zarur.

4+2 dual ta’lim modeli asosida tayyorlangan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari zamonaviy ta’lim talablariga javob beradigan, amaliy ko‘nikmalarga ega va kasbiy faoliyatga tayyor mutaxassis sifatida shakllanadi.

Tadqiqotlarimiz natijasi shuni ko’rsatdiki,ushbu tizim o‘qituvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, mustaqil qaror qabul qilish hamda ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi innovatsion yondashuvlarni samarali qo‘llash imkonini beradi. Shu sababli 4+2 dual ta’lim tizimini takomillashtirish va uni ta’lim jarayonida izchil rivojlantirish mamlakatimizda boshlang‘ich ta’lim sifatini oshirish hamda raqobatbardosh pedagog kadrlarni tayyorlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo‘jayeva, N. N. (2019). *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat*. Toshkent: Fan va texnologiyalar.
2. Xodjayev, B. X. (2017). *Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti*. Toshkent: Sano-standart nashriyoti.
3. European Centre for the Development of Vocational Training. (2011). *Learning while working: Success stories on workplace learning in Europe*. Publications Office of the European Union.
4. OECD. (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030*. OECD Publishing.
5. Schleicher, A. (2018). *World class: How to build a 21st-century school system*. OECD Publishing.

НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ НУТРИЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Абдуллаев Ғофуржон Раҳимжанович

доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии и анатомии

Наманганский государственный университет

E-mail: gafurjan_raximjanovich@mail.ru

Улухужаева Нозима Нарзуллохоновна

научный исследователь кафедры физиологии и анатомии

Наманганский государственный университет

E-mail: nozimauluxujayeva@gmail.com

Аннотация: *Рациональное питание является одним из ключевых факторов, определяющих физическое развитие, функциональное состояние организма и когнитивные способности детей младшего школьного возраста. Цель исследования заключалась в проведении нутрициологической оценки фактического рациона питания учащихся начальных классов и разработке научно обоснованных подходов к его оптимизации. Исследование проведено среди 629 школьников с использованием опросника частоты потребления пищевых продуктов (FFQ), трёхдневного пищевого дневника, антропометрических измерений и современных методов статистического анализа. Полученные результаты свидетельствуют о наличии выраженного дефицита отдельных микронутриентов, нарушений режима питания и дисбаланса пищевого рациона, что обусловливает необходимость совершенствования системы школьного питания и повышения уровня нутриционной грамотности родителей.*

Ключевые слова: *дети младшего школьного возраста, рациональное питание, нутрициология, школьное питание, пищевой рацион, здоровье детей.*

Abstract: *Proper nutrition is one of the main determinants of physical development, functional health, and cognitive performance in primary school children. The aim of this study was to assess the dietary patterns of primary school students using nutritional analysis and to develop evidence-based approaches for dietary optimization. The study involved 629 schoolchildren and employed a Food Frequency Questionnaire (FFQ), three-day dietary*

records, anthropometric assessment, and statistical analysis. The findings revealed significant micronutrient deficiencies, irregular eating habits, and dietary imbalance, emphasizing the need to improve school nutrition programs and enhance parents' nutritional awareness.

Keywords: *primary school children, nutrition, nutritional analysis, school nutrition, healthy diet, child health.*

ВВЕДЕНИЕ

Рациональное питание является одним из важнейших факторов, определяющих состояние здоровья, физическое развитие и когнитивные способности детей младшего школьного возраста. Именно в этот возрастной период формируются устойчивые пищевые привычки, которые в дальнейшем оказывают существенное влияние на риск развития хронических неинфекционных заболеваний, включая ожирение, сахарный диабет II типа и сердечно-сосудистую патологию [1, 2]. Современные исследования свидетельствуют, что качество питания в детском возрасте во многом определяет состояние здоровья человека на протяжении всей жизни [3–5].

По данным Всемирной организации здравоохранения, одной из актуальных проблем общественного здравоохранения остаётся несбалансированное питание детей школьного возраста. Во многих странах отмечается недостаточное потребление овощей, фруктов, молочных продуктов, пищевых волокон и продуктов, богатых витаминами и минеральными веществами, при одновременном увеличении доли продуктов с высоким содержанием сахара, соли и насыщенных жиров [6, 17]. Подобные нарушения питания приводят к увеличению распространённости избыточной массы тела, ожирения, дефицита микронутриентов и снижению качества жизни детей [3, 18, 19].

Недостаточное или несбалансированное питание оказывает отрицательное влияние не только на физическое развитие ребёнка, но и на его познавательные способности, память, концентрацию внимания и успеваемость. Исследования показывают, что дети, регулярно

пропускающие завтрак или испытывающие дефицит основных пищевых веществ, значительно чаще демонстрируют низкие показатели учебной деятельности и имеют повышенный риск нарушения когнитивных функций [9–13].

Особую актуальность данная проблема приобретает в условиях совершенствования системы школьного питания в Республике Узбекистан. Несмотря на реализуемые государственные программы, вопросы оценки фактического питания детей младшего школьного возраста с использованием современных методов нутрициологического анализа остаются недостаточно изученными. Получение объективных данных о структуре рациона позволяет своевременно выявлять нарушения пищевого статуса и разрабатывать научно обоснованные меры по их коррекции [14–20].

Цель исследования — провести комплексную нутрициологическую оценку фактического питания детей младшего школьного возраста и разработать научно обоснованные подходы к оптимизации их пищевого рациона на основе полученных результатов исследования.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в 2025–2026 годах среди учащихся младших классов общеобразовательных школ города Намангана, а также Мингбулакского и Янгикурганского районов Наманганской области. В исследовании приняли участие **629 детей** в возрасте **9–11 лет**. Формирование выборки осуществлялось методом стратифицированной случайной выборки с учётом пола, возраста и социально-демографических характеристик обследуемых, что обеспечило репрезентативность полученных результатов [14].

Комплексная оценка фактического питания школьников проводилась с использованием современных нутрициологических методов исследования. Для определения структуры и частоты потребления основных групп пищевых продуктов применялся международный

опросник частоты потребления пищевых продуктов (Food Frequency Questionnaire, FFQ). С целью получения более объективной информации о ежедневном рационе дополнительно анализировались **трёхдневные пищевые дневники**, заполняемые совместно с родителями и включавшие два будних и один выходной день [15].

Оценка физического развития детей проводилась на основании антропометрических исследований, включавших измерение роста, массы тела и расчёт индекса массы тела (ИМТ) в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения. Количественная оценка потребления макро- и микронутриентов осуществлялась с использованием специализированного программного обеспечения **DietPlan7**, после чего полученные показатели сопоставлялись с рекомендуемыми нормами потребления, установленными **ВОЗ (WHO)** и **Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (FAO)** [15–17].

Статистическая обработка результатов исследования выполнялась с использованием пакета **IBM SPSS Statistics 25.0**. Для анализа данных рассчитывались средние значения (M), стандартное отклонение (SD) и относительные показатели (%). Достоверность различий между изучаемыми показателями оценивали с помощью **t-критерия Стьюдента**. Статистически значимыми считались различия при уровне значимости $\mathbf{p < 0,05}$ [15]

Результаты и обсуждение

Анализ фактического питания 629 учащихся младшего школьного возраста показал наличие существенных отклонений от рекомендуемых физиологических норм потребления основных макро- и микронутриентов. Среднесуточная энергетическая ценность рациона составила **1890 ккал**, при этом доля углеводов составила **52 %**, белков — **13 %**, жиров — **35 %**, что свидетельствует о несбалансированности пищевого рациона отдельных групп обследованных детей.

Проведённый нутрициологический анализ выявил выраженный дефицит жизненно важных микронутриентов. Недостаточное потребление витамина D было зарегистрировано у **72 %** обследованных школьников, дефицит кальция — у **65 %**, железа — у **54 %** детей. Одновременно установлено превышение рекомендуемого уровня потребления натрия в среднем на **45 %**, что свидетельствует о высокой доле продуктов промышленной переработки в рационе питания учащихся.

Установлено, что около **40 %** детей нерегулярно завтракали перед посещением школы, тогда как у **28 %** обследованных был выявлен избыточный индекс массы тела либо повышенный риск его развития. Полученные результаты указывают на существование взаимосвязи между нарушением режима питания и увеличением распространённости факторов риска алиментарно-зависимых заболеваний среди детей младшего школьного возраста.

Полученные данные согласуются с результатами исследований **Damsgaard et al.** [6], **Butte et al.** [15], **WHO** [17] и **UNICEF** [19], в которых также отмечаются недостаточное потребление витамина D, кальция и железа, а также увеличение доли высококалорийных продуктов с низкой пищевой ценностью в рационе современных школьников. Аналогичные выводы представлены в исследованиях **Dwyer et al.** [18] и **Nicklas et al.** [24], подтверждающих влияние качества питания на физическое развитие и риск формирования хронических заболеваний у детей.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости совершенствования организации школьного питания, повышения уровня нутриционной грамотности родителей и внедрения современных профилактических программ, направленных на формирование культуры здорового питания. Комплексный подход, объединяющий образовательные учреждения, систему здравоохранения и семью, позволит повысить качество питания школьников и снизить распространённость алиментарно-зависимых нарушений здоровья [17, 19, 20, 32].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование позволило установить, что рацион питания детей младшего школьного возраста не в полной мере соответствует современным физиологическим нормам и принципам рационального питания. Нутрициологический анализ выявил недостаточное потребление витамина D, кальция и железа, избыточное поступление натрия, нерегулярный режим питания и наличие факторов риска развития избыточной массы тела у значительной части обследованных школьников. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости совершенствования системы организации питания детей как в образовательных учреждениях, так и в семье.

На основании проведённого исследования целесообразно рекомендовать внедрение научно обоснованных программ оптимизации школьного питания, предусматривающих разработку сбалансированных рационов с учётом возрастных потребностей детей, регулярный мониторинг пищевого статуса учащихся, совершенствование деятельности школьных пищеблоков и повышение квалификации специалистов, ответственных за организацию питания. Важным направлением профилактики алиментарно-зависимых нарушений является также повышение уровня нутриционной грамотности родителей посредством образовательных программ и информационно-просветительских мероприятий.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при разработке региональных программ здорового питания, совершенствовании школьного меню, а также при подготовке методических рекомендаций для педагогов, медицинских работников и родителей. Комплексная реализация предложенных мероприятий будет способствовать укреплению здоровья детей, повышению их учебной работоспособности и профилактике заболеваний, связанных с нарушением питания [17, 19, 20, 32–34].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Mikkilä, V.; Räsänen, L.; Raitakari, O.T.; Pietinen, P.; Viikari, J. Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Eur. J. Clin. Nutr.* **2004**, *58*, 1038–1045.[CrossRef] [PubMed] [Green Version].
2. Shrestha, R.; Copenhaver, M. Long-Term Effects of Childhood Risk Factors on Cardiovascular Health During Adulthood. *Clin. Med. Rev. Vasc. Heal.* **2015**, *7*, 1–5. [CrossRef] [Green Version].
3. Sahoo, K.; Sahoo, B.; Bhadoria, A.; Choudhury, A.; Sofi, N.; Kumar, R. Childhood obesity: Causes and consequences. *J. Fam. Med. Prim. Care* **2015**, *4*, 187–192. [CrossRef].
4. Martin, A.; Saunders, D.; Shenkin, S.; Sproule, J. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2014**, *3*. [CrossRef] [Green Version].
5. Twig, G.; Yaniv, G.; Levine, H.; Leiba, A.; Goldberger, N.; Derazne, E.; Ben-Ami Shor, D.; Tzur, D.; Afek, A.; Shamiss, A.; et al. Body-Mass Index in 2.3 Million Adolescents and Cardiovascular Death in Adulthood. *N. Engl. J. Med.* **2016**, *374*, 2430–2440 [CrossRef] [PubMed].
6. Damsgaard, C.T.; Dalskov, S.M.; Laursen, R.P.; Ritz, C.; Hjorth, M.F.; Lauritzen, L.; Sørensen, L.B.; Petersen, R.A.; Andersen, M.R.; Stender, S.; et al. Provision of healthy school meals does not affect the metabolic syndrome score in 8-11-year-old children, but reduces cardiometabolic risk markers despite increasing waist circumference. *Br. J. Nutr.* **2014**, *112*, 1826–1836. [CrossRef] [Green Version].
7. Contento, I. R. (2008). Nutrition education: Linking research, theory, and practice. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(S1), 176–179 PMID: 18296331.
8. Craigie, A. M., Lake, A. A., Kelly, S. A., et al. (2011). Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood. *Nutrition Research Reviews*, 24(1), 1–25. DOI:10.1016/j.maturitas.2011.08.005
9. Pollitt E. Malnutrition and Infection in the Classroom. Paris: UNESCO, 1990. https://doi.org/10.1177/156482659001200304
10. Jukes MCH, Drake LJ, Bundy DAP. School Health, Nutrition and Education for All: Levelling the Playing Field. Wallingford, UK: CABI Publishing, 2008. DOI:10.1016/j.trstmh.2008.09.016
11. Pollitt E, Cueto S, Jacoby ER. Fasting and cognition in well- and undernourished schoolchildren: a review of three experimental studies. Am J Clin Nutr 1998;67:779S– 784S. DOI:10.1093/ajcn/67.4.779S
12. Grantham-McGregor SM, Chang S, Walker SP. Evaluation of school feeding programs: some Jamaican examples. Am J Clin Nutr 1998;67:785S–789S. DOI: 10.1093/ajcn/67.4.785S
13. Bundy DAP, Burbano C, Grosh M, Gelli A, Jukes MCH, Drake LJ. Rethinking School Feeding: Social Safety Nets, Child Development, and the Education Sector. Directions in Development Series. Washington, DC: World Bank, 2009. DOI:10.1596/978-0-8213-7974-5
14. Benton, D. (2010). The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Molecular Nutrition & Food Research*, 54(4), 457–470. https://doi.org/10.1002/mnfr.200900158
15. Butte, N. F., Fox, M. K., Briefel, R. R., et al. (2010). Nutrient intakes of US children: NHANES 2001–2006. *Pediatrics*, 126(Suppl 2), S45–S63.
16. Montagner, H., & Petrella, C. (2021). Nutrition education in primary schools: A tool to reduce inequalities. *Public Health Nutrition*, 24(1), 1–10
17. World Health Organization. (2021). *School health services: Global standards and guidelines*. Geneva: WHO Press. **ISBN:** 9789240029392

18. Dwyer, J. T., Saldanha, L. G., Bailen, R. A., et al. (2021). Nutrition in children aged 4–18 years: Current knowledge and opportunities. Annual Review of Nutrition, 41, 135–158. https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-111120-090715
19. UNICEF. (2022). *The State of the World's Children 2022: Nutrition*. New York: United Nations Children's Fund.
20. Food and Agriculture Organization. (2020). *Human nutrition in the developing world*. Rome: FAO.
21. Centers for Disease Control and Prevention. School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR* **2011**, *60*, 1–76.
22. Dwyer, J. T., Saldanha, L. G., Bailen, R. A., et al. (2021). Nutrition in children aged 4–18 years: Current knowledge and opportunities. Annual Review of Nutrition, 41, 135–158. https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-111120-090715
23. Pienaar, A. E. (2019). The effect of a school-based physical activity and nutrition program on the health of children. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 32(4), 77–85.
24. Nicklas, T. A., O'Neil, C. E., & Fulgoni, V. L. (2013). Diet quality is inversely related to cardiovascular risk factors in children. Journal of Nutrition, 143(4), 539–545. https://doi.org/10.3945/jn.112.169169
25. Birken, C. S., Maguire, J. L., Mekky, M., et al. (2015). Parental factors associated with early childhood overweight and obesity in urban schoolchildren. *Pediatric Obesity*, 10(1), 33–41.
26. Lobstein, T., Jackson-Leach, R. (2016). Planning for the worst: Estimates of obesity and comorbidities in schoolchildren. *Pediatric Obesity*, 11(5), 321–325.
27. Reilly, J. J., & Kelly, J. (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood. *International Journal of Obesity*, 35(7), 891–898.
28. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis. *The Lancet*, 396(10258), 1223–1249.
29. Johnson, R. K., Appel, L. J., Brands, M., et al. (2009). Dietary sugars intake and cardiovascular health. Circulation, 120(11), 1011–102 https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192627
30. Mikkilä, V., Räsänen, L., Raitakari, O. T., et al. (2005). Consistent dietary patterns predict changes in BMI and waist circumference in children. *British Journal of Nutrition*, 93(6), 923–931.
31. Viner, R. M., & Cole, T. J. (2006). Who changes body mass between adolescence and adulthood? *Journal of Adolescent Health*, 39(4), 512–517.
32. Ruel, M. T., Alderman, H., & Maternal and Child Nutrition Study Group. (2013). Nutrition-sensitive interventions and programmes: How can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *The Lancet*, 382(9891), 536–551.
33. Wrotniak, B. H., Epstein, L. H., Paluch, R. A., & Roemmich, J. N. (2005). Parent weight change as a predictor of child weight change. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159(11), 1157–1160.
34. Waxman, A. Prevention of chronic diseases: WHO global strategy on diet, physical activity and health. *Food Nutr. Bull.* **2003**, *24*, 275–280. [CrossRef]

FARZAND TARBIYASIDA ADABIYOTNING O‘RNI

Ahmadova Moxiraxon Abror qizi

Magistr

Tashkent Pharmaceutical Institute

mokhira707@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada farzand tarbiyasida badiiy adabiyotning tutgan o‘rni, mutolaaning bolalar va o‘smirlarning ma'naviy-axloqiy, intellektual hamda ruhiy rivojlanishiga ko‘rsatadigan ijobiy ta'siri ilmiy-pedagogik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Shuningdek, oilada kitobxonlik muhitini yaratish, ota-onalar va pedagoglarning bu boradagi mas'uliyati hamda zamonaviy axborot makonida kitob mutolaasini rivojlantirishning dolzarb jihatlari yoritilgan.*

Abstract*: This article examines the role of fiction in child upbringing and analyzes, from a scientific and pedagogical perspective, the positive impact of reading on the moral, ethical, intellectual, and psychological development of children and adolescents. It also highlights the importance of creating a reading culture within the family, the responsibilities of parents and educators in fostering children's reading habits, and the contemporary challenges and priorities of promoting book reading in the modern information environment.*

Kalit so‘zlar: *farzand tarbiyasi, adabiyot, kitobxonlik, mutolaa, ma'naviyat, oila, ta'lim, axloqiy tarbiya.*

Keywords: *child upbringing, literature, reading culture, reading, spirituality, family, education, moral education.*

KIRISH

Har qanday jamiyatning kelajagi barkamol, bilimli va yuksak ma'naviyatli yosh avlodni tarbiyalashga bog‘liq. Farzand tarbiyasi esa avvalo oilada boshlanib, ta'lim muassasalari va jamiyat bilan uzviy hamkorlikda davom etadi. Ushbu jarayonda badiiy adabiyot muhim tarbiyaviy vositalardan biri hisoblanadi. Kitob inson qalbiga ezgulik, mehr-oqibat, vatanparvarlik, mehnatsevarlik va halollik kabi qadriyatlarni singdiradi.

ASOSIY QISM

Buyuk mutafakkirlar yosh avlodni tarbiyalashda kitobning ahamiyatini alohida ta'kidlaganlar. Kitob orqali bola nafaqat yangi bilimlarga ega bo‘ladi, balki hayotiy tajribani, axloqiy me'yorlarni va insoniy fazilatlarni ham o‘zlashtiradi. Shu bois bugungi kunda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish davlat va jamiyat oldidagi muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Adabiyotning shaxs kamolotiga ta'siri

Badiiy adabiyot bolaning tasavvurini kengaytiradi, tafakkurini rivojlantiradi va nutq boyligini oshiradi. Ertaklar, hikoyalar, qissalar hamda romanlar orqali bolalar yaxshilik va yomonlikni farqlashni, voqealarni tahlil qilishni va mustaqil xulosa chiqarishni o‘rganadilar.

Adabiyot qahramonlarining hayoti va taqdiri orqali bolalarda hamdardlik, insonparvarlik va adolat tuyg‘usi shakllanadi. Ayniqsa, milliy adabiyot namunalarida aks etgan qadriyatlar yosh avlodda milliy o‘zlikni anglash, Vatanga muhabbat va ajdodlar merosiga hurmat hissini mustahkamlaydi.

Mutolaa jarayoni diqqatni jamlash, mantiqiy fikrlash va ijodkorlikni rivojlantiradi. Kitob o‘qishga odatlangan farzandlar o‘z fikrini aniq va ravon ifodalay oladi, turli vaziyatlarda oqilona qaror qabul qilishga moyil bo‘ladi.

Oilada kitobxonlik muhitini shakllantirish

Farzandning kitobga bo‘lgan qiziqishi, avvalo, oilada shakllanadi. Ota-onaning kitob mutolaa qilishi bolaga kuchli ijobiy namuna bo‘ladi. Uyda kichik kutubxona tashkil etish, farzand bilan birgalikda kitob o‘qish va o‘qilgan asarlar yuzasidan suhbatlashish kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishning samarali usullaridan biridir.

Bolaning yoshiga mos adabiyotlarni tanlash ham muhimdir. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun ertak va she'rlar, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun sarguzasht hamda tarbiyaviy hikoyalar, o‘smirlar uchun esa badiiy va ilmiy-ommabop asarlar tavsiya etiladi.

Ta'lim muassasalarining o‘rni

Maktab va oliy ta'lim muassasalari kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishda muhim vazifani bajaradi. Adabiy kechalar, kitob taqdimotlari,

ijodiy uchrashuvlar, kitobxonlik tanlovlari va mutolaa klublari o‘quvchilarning kitobga qiziqishini oshiradi.

Pedagoglar dars jarayonida badiiy asarlardan samarali foydalanish orqali nafaqat bilim beradilar, balki o‘quvchilarning ma'naviy dunyosini boyitishga ham xizmat qiladilar.

Raqamli davrda kitobxonlik

Hech kimga sir emaski, hozirgi globallashuv davrda internet va mobil texnologiyalar yoshlarning axborot olish usullarini o‘zgartirdi. Elektron kitoblar, audiokitoblar va raqamli kutubxonalar mutolaa imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Shu bilan birga, qisqa va tezkor axborot oqimi ayrim hollarda chuqur mutolaa odatining susayishiga olib kelishi mumkin.

Shu sababli ota-onalar va pedagoglar raqamli vositalardan oqilona foydalanishni o‘rgatishi, elektron va bosma kitob mutolaasini uyg‘unlashtirishga e'tibor qaratishi kerak.

XULOSA

Farzand tarbiyasida adabiyotning o‘rni beqiyosdir. Kitob insonning ma'naviy olamini boyitadi, tafakkurini rivojlantiradi, axloqiy fazilatlarini shakllantiradi hamda hayotga ongli munosabatni qaror toptiradi. Oilada kitobxonlik muhitini yaratish, ta'lim muassasalarida mutolaa madaniyatini qo‘llab-quvvatlash va zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish orqali kitobga mehr qo‘ygan, mustaqil fikrlaydigan va yuksak ma'naviyatli avlodni tarbiyalash mumkin. Demak, adabiyot nafaqat bilim manbai, balki barkamol insonni tarbiyalashning eng muhim omillaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining "Ta'lim to‘g‘risida"gi Qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasining "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to‘g‘risida"gi Qonuni.
3. Shavkat Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
4. Abdulla Avloniy. Turkiy guliston yoxud axloq. – Toshkent.
5. Lev Vygotsky. Thought and Language.
6. Jean Piaget. The Psychology of the Child.
7. Pedagogika va bolalar psixologiyasi bo‘yicha zamonaviy ilmiy maqolalar.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРЕОДОЛЕНИЮ ЯЗЫКОВОЙ ДЕВИАЦИИ В РЕЧИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Ш.Н. Турсунова, Ш.Н. Рузибаева

Узбекский государственный университет мировых языков

Общеобразовательная школа № 188 Учтепинского района г. Ташкент

shaxnozanasim@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматривается проблема языковой девиации в речи учащихся как одно из актуальных направлений современной педагогики и лингводидактики. Анализируются факторы, способствующие возникновению речевых отклонений в условиях цифровизации образования, включая влияние социальных сетей, интернет-коммуникации и искусственного интеллекта. Особое внимание уделяется современным педагогическим подходам и образовательным технологиям, направленным на диагностику, профилактику и коррекцию языковой девиации. Представлены результаты анализа научной литературы и определены наиболее эффективные методы формирования нормативной речевой компетенции обучающихся.*

Ключевые слова: *языковая девиация, речь учащихся, педагогические технологии, цифровое образование, речевая компетенция, искусственный интеллект, образовательная среда.*

Abstract. *The article examines language deviation in students' speech as an important issue in modern pedagogy and language education. The study analyzes the factors contributing to speech deviations in the context of digital education, including the influence of social media, online communication, and artificial intelligence. Particular attention is paid to contemporary pedagogical approaches and educational technologies aimed at diagnosing, preventing, and correcting language deviations. Based on the analysis of recent scientific literature, the paper identifies effective methods for developing students' standard language competence.*

Keywords: *language deviation, students' speech, educational technologies, pedagogical approaches, digital education, speech competence, artificial intelligence.*

ВВЕДЕНИЕ

Современная образовательная среда характеризуется стремительным развитием цифровых технологий, расширением информационного пространства и изменением коммуникативных практик обучающихся [1,2]. Широкое использование социальных сетей, мессенджеров, интернет-платформ и генеративного искусственного интеллекта оказывает значительное влияние на языковое поведение учащихся.

Вопросы языковой девиации в речи учащихся в последние годы приобретают особую актуальность в связи с процессами глобализации, цифровизации и расширением межкультурной коммуникации. В предыдущем исследовании было показано, что интенсивное взаимодействие национального языка с глобальным информационным пространством способствует распространению англицизмов, интернет-сленга и отклонений от литературной нормы, что требует разработки эффективных педагогических механизмов их предупреждения [6]. Языковая девиация представляет собой отклонение от литературной нормы, которое может проявляться на фонетическом, лексическом, грамматическом, стилистическом и коммуникативном уровнях [3].

Если ранее подобные отклонения рассматривались преимущественно в рамках лингвистики, то сегодня они приобретают выраженный педагогический характер, поскольку непосредственно влияют на формирование коммуникативной компетенции учащихся, качество обучения и уровень академической успешности.

Особую актуальность проблема приобретает в условиях цифровизации образования. Интернет-коммуникация способствует распространению разговорных сокращений, англицизмов, сленговых выражений, нарушений орфографических и пунктуационных норм, что постепенно переносится в учебную деятельность. Современные исследования также показывают, что использование технологий автоматического перевода, систем распознавания речи и генеративного

искусственного интеллекта может как способствовать развитию языковых навыков, так и создавать дополнительные риски формирования устойчивых речевых ошибок при отсутствии педагогического сопровождения [4,5].

В этих условиях возрастает роль педагога, который должен не только выявлять языковые отклонения, но и использовать современные образовательные технологии для их своевременной коррекции. Эффективность такой работы определяется сочетанием традиционных лингводидактических методов с интерактивными, цифровыми и личностно ориентированными педагогическими подходами [5].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование основано на теоретико-аналитическом изучении научных публикаций 2020-2025 годов по педагогике, лингводидактике, психолингвистике и цифровому образованию. Применялись методы сравнительно-сопоставительного анализа, систематизации технологий, педагогического моделирования и обобщения. Особое внимание уделено публикациям, посвященным цифровизации, ИИ, развитию речевой компетенции и применению образовательных технологий в языковом обучении. Исследования подтверждают, что цифровые инструменты, такие как *Google Translate, Яндекс, DeepL Translator, Microsoft Teams (функция Live Captions & Translations), Zoom* с функцией субтитров, повышают качество обучения при грамотной интеграции, способствуя глубокому пониманию и эффективности речевого взаимодействия. При анализе языковой девиации были выявлены следующие речевые отклонения, которые рассмотрим в виде таблицы:

Виды языковой девиации	**Наиболее распространённые причины**	**Примеры**	**Современные педагогические средства коррекции**

Лексическая	сленг, англицизмы, интернет-коммуникация	*краш, вайб, жиза, чилить*	контекстное обучение, дискуссии, работа с текстами
Грамматическая	влияние разговорной речи	В письменной работе учащийся пишет: *«Я увидел, как он, ну, как бы, не понял, что делать.»* (перенос разговорных вводных слов и пауз)	интерактивные упражнения, цифровые тренажёры
Орфографическая	постоянное использование мессенджеров	Чрезмерное и неосознанное использование сокращений и эмодзи в онлайн-переписке. Снижение внимания к правилам написания из-за автокоррекции в цифровых устройствах: в сообщении учащийся пишет: *«Прив, как дла? Скинь матер. к завтр.»* (привет, дела, материал, завтра)	адаптивные тесты, электронные словари
Стилистическая	смешение функциональных стилей	В научном эссе учащийся использует разговорные клише: *«Тема очень интересная, можно сказать, бомба, и она взорвала мое сознание».*	проектное обучение, анализ речевых ситуаций
Коммуникативная	недостаточное развитие речевой культуры	Учащийся в групповой работе постоянно перебивает других, не слушает их идеи, навязывая только свою точку зрения, что мешает совместной работе.	проблемное обучение, групповые проекты

Таблица. Виды языковой девиации

Анализ современных исследований показывает, что наибольшую эффективность демонстрируют педагогические технологии, основанные на активном взаимодействии учащихся, персонализированном обучении и использовании цифровых образовательных платформ. При этом исследователи подчёркивают, что технологии не могут заменить

педагогическое руководство, а должны рассматриваться как средство развития речевой компетентности обучающихся.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты подтверждают выводы предыдущего исследования автора, согласно которым языковая девиация обусловлена не только влиянием цифровой среды, но и недостаточным вниманием к развитию культуры речи в образовательном процессе [6]. В этой связи применение современных педагогических технологий позволяет существенно повысить уровень нормативной речевой компетенции учащихся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, разработанные педагогические стратегии расширяют ранее предложенные подходы к сохранению национального языка в условиях глобализации, интегрируя современные цифровые образовательные технологии, методы формирующего оценивания и элементы персонализированного обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Altavilla, J. (2020). How technology affects instruction for English learners. Phi Delta Kappan, 102(1), 30-35. https://doi.org/10.1177/0031721720956841
2. Nguyen, L., Yuan, Z., & Seed, G. (2022). Building Educational Technologies for Code-Switching: Current Practices, Difficulties and Future Directions. Languages, 7(3), 220. https://doi.org/10.3390/languages7030220
3. Caines, A., Benedetto, L., Taslimipoor, S., et al. (2023). On the application of Large Language Models for language teaching and assessment technology. arXiv. https://arxiv.org/abs/2307.08393
4. Yan, L., Sha, L., Zhao, L., et al. (2023). Practical and Ethical Challenges of Large Language Models in Education: A Systematic Scoping Review. arXiv. https://arxiv.org/abs/2303.13379
5. Абдуллаханова Г., Алиматова Н. (2021) Цифровизация системы образования в Узбекистане // Мировая наука, No. 1 (46), с. 34-37.
6. Турсунова, Ш. Н. (2026). Языковая девиация в речи учащихся в условиях глобализации: вызовы и стратегии сохранения национального языка. В Filologiya va uni o‘qitish: muammolar va innovatsion yechimlar (Vol. 1, No. 1, с. 824-829). https://journals-kokandsu.uz/index.php/konf/issue/archive

6-SECTION

METALL SAQLAGAN URETAN OLIOGOMERLARINING OLINISHI VA XOSSALARI

B.B. Panjiyev[1], Sh.N. Kiyomov[2]

Toshkent kimyo texnalogiya ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktoranti

Toshkent kimyo texnalogiya ilmiy tadqiqot instituti texnika fanlari doktori.

boburpanjiyev2002@gmail.com

Annotatsiya: *Metalni saqlash uchun ishlatiladigan uretan qoplamalar bugungi kunda eng samarali himoya texnologiyalaridan biri hisoblanadi. Ular metall yuzani namlik, kislorod, tuz, kimyoviy moddalar va ultrabinafsha nurlardan himoya qilib, korroziya (zanglash) jarayonini sezilarli darajada sekinlashtiradi. Ayniqsa sanoat korxonalari, ko'priklar, neft-gaz uskunalari, avtomobil detallari va tashqi metall konstruksiyalarda keng qo'llaniladi.*

Abstract: *Urethane coatings for metal preservation are one of the most effective protective technologies available today. They significantly slow down the corrosion process by protecting metal surfaces from moisture, oxygen, salt, chemicals, and ultraviolet light. They are especially widely used in industrial plants, bridges, oil and gas equipment, automotive parts, and exterior metal structures.*

Kalit so'zlari: *WPUSS(suv asosidagi poliuretan qoplama), NIPU(izosiyanatsiz poliuretan), CA(limon kislotasi).*

Keywords: *WPUSS(water-based polyurethane coating), NIPU(isocyanate-free polyurethane), CA(citric acid).*

KIRISH

Korroziya metall konstruksiyalar va sanoat materiallarining xizmat muddatini qisqartiruvchi asosiy muammolardan biridir. Shu sababli so'nggi yillarda o'z-o'zini tiklovchi (self-healing) qoplamalar katta qiziqish uyg'otmoqda. Ushbu maqolada mualliflar yuqori mexanik mustahkamlik, o'z-o'zini tiklash qobiliyati va kuchli korroziyaga qarshi himoyani birlashtirgan yangi suv asosidagi poliuretan qoplama — WPUSS ni ishlab chiqqanlar.

ASOSIY QISM

WPUSS qoplamasi uch xil funksional bog‘lanish asosida yaratilgan:

- qaytariladigan disulfid bog‘lanishlari,
- atsilgidrazon bog‘lanishlari,
- termosensitiv vodorod bog‘lanishlari.

Disulfid bog‘lari uzilgandan keyin qayta tiklana oladi va materialning self-healing xususiyatini ta’minlaydi.

$$R - S - S - R \rightleftharpoons 2R - S$$

Atsilgidrazon bog‘lari esa dinamik kovalent bog‘ sifatida polimer ichida kimyoviy tarmoq hosil qiladi va mexanik mustahkamlikni oshiradi.

$$R - CO - NH - N = CR_2$$

Umuman olganda, ushbu maqola yuqori ishonchlilikka ega o‘z-o‘zini tiklovchi poliuretan qoplamalarni yaratish bo‘yicha muhim ilmiy ish hisoblanadi. Taklif etilgan WPUSS qoplamasi kelajakda dengiz konstruksiyalari, avtomobil sanoati, neft-gaz quvurlari, ko‘priklar va boshqa korroziy muhitda ishlovchi materiallarni himoya qilishda katta istiqbolga ega. Tadqiqotning asosiy maqsadi an’anaviy poliuretan ishlab chiqarishda qo‘llaniladigan zaharli izosiyanatlarni ekologik toza alternativalar bilan almashtirishdan iborat bo‘lgan. Shu maqsadda atmosfera bosimida trimetilolpropan (TMP) va glitserol asosida bioasosli besh a’zoli tsiklik karbonatlar sintez qilinib, ular poliaminlar bilan reaksiyaga kiritilgan. Natijada uch o‘lchamli o‘zaro bog‘langan polimer tarmog‘iga ega NIPU hosil qilingan. [1,3]. Ushbu maqola ekologik xavfsiz va qayta ishlanishi mumkin bo‘lgan yangi avlod poliuretan ko‘piklarini yaratishga bag‘ishlangan.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — an’anaviy poliuretan ishlab chiqarishdagi zaharli izosiyanatlar va yuqori energiya talab qiluvchi jarayonlarni almashtirishdir. Mualliflar katalizatorsiz, tashqi isitishsiz va atrof-muhit sharoitida juda tez hosil bo‘ladigan izosiyanatsiz poliuretan (NIPU) ko‘piklarini ishlab chiqishga muvaffaq bo‘lgan. Maqolada trimetilolpropan tritiokarbonat

yuqori reaktiv monomer sifatida ishlatilgan. Bundan tashqari, limon kislotasi (citric acid, CA) ko‘p funksiyali modifikator sifatida qo‘shilgan. Limon kislotasi tizimda ikki muhim vazifani bajargan polimerning o‘zaro bog‘lanishini kuchaytirgan va NaHCO3 ni faollashtirib CO2 gaz hosil bo‘lishini boshqargan. Natijalar limon kislotasi polimer tarmog‘idagi o‘zaro bog‘lanishni sezilarli oshirganini ko‘rsatadi. Gel miqdori 88% gacha yetgan. Bu polimer ichidagi uch o‘lchamli bog‘langan strukturaning kuchli ekanini bildiradi.

Tadqiqotning eng muhim innovatsiyalaridan biri — dinamik tiokarbonat bog‘lanishlaridan foydalanilganidir. Ushbu bog‘lar materialni qayta ishlash imkonini beradi ya’ni foydalanilgan ko‘pikni qayta eritib yoki qayta shakllantirib yangi material olish mumkin. Bundan tashqari, dinamik kovalent bog‘lanishlar hamda uretan va gidroksil guruhlari o‘rtasidagi qayta tashkil topuvchi vodorod bog‘lari tufayli material yuqori self-healing xususiyatiga ega bo‘lib, tiklanish samaradorligi 90% gacha yetgan. Mualliflar ko‘piklarni zich plyonkalarga qayta ishlagan va qayta ishlangan materiallarda mexanik xususiyatlar yanada yaxshilangani kuzatilgan [2,3].

XULOSA

Umumiy xulosa qilib aytganda, har uchala maqola zamonaviy polimer materiallar sohasida ekologik xavfsizlik, uzoq xizmat muddati va funksional “aqlli” xususiyatlarni birlashtirishga qaratilgan muhim ilmiy yutuqlarni namoyish etadi. Birinchi tadqiqotda ishlab chiqilgan WPUSS suv asosidagi poliuretan qoplamasi qaytariladigan disulfid, atsilgidrazon va vodorod bog‘lanishlari orqali yuqori mexanik mustahkamlik, o‘z-o‘zini tiklash qobiliyati hamda kuchli korroziyaga qarshi himoyani ta’minlaydi. Bu esa metall konstruksiyalarni agressiv muhitlarda uzoq muddat himoyalash imkonini beradi. Ikkinchi maqolada esa ekologik jihatdan xavfsiz, izosiyanatsiz va energiya talab qilmaydigan yangi avlod poliuretan ko‘piklari ishlab chiqilgan bo‘lib, limon kislotasi yordamida kuchli uch o‘lchamli polimer tarmog‘i hosil qilingan hamda dinamik tiokarbonat bog‘lanishlari orqali materialning qayta ishlanish xususiyati ta’minlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Fu B. et al. Eco-friendly fabrication of self-healing robust waterborne polyurethane based on dual dynamic networks for metal corrosion protection //Progress in Organic Coatings. – 2025. – T. 203. – C. 109188.
2. Delebecq E. et al. On the versatility of urethane/urea bonds: reversibility, blocked isocyanate, and non-isocyanate polyurethane //Chemical reviews. – 2013. – T. 113. – №. 1. – C. 80-118.
3. Wang H., Min J., Qu J. High strength, self-healing, and highly hydrophobic bio-based non-isocyanate polyurethane //Progress in Organic Coatings. – 2025. – T. 208. – C. 109435.

TEMIR YO‘L HARAKAT TARKIBI UZELLARINI DIAGNOSTIKA QILISHDA QO‘LLANILAYOTGAN ZAMONAVIY VOSITALARNING SAMARADORLIK TAHLILI

Ilmiy rahbar:

Otabek Xamidov Rustamovich

Texnika fanlari doktori (DSc), Professor

Toshkent davlat transport universiteti

E-mail: otabek.rustamovich@yandex.ru

G‘anijonov Ilyosbek Hayotjon o‘g‘li

Toshkent davlat transport universiteti, MTVL-4R guruhi magistranti

E-mail: ganijonovilyosbek512@gmail.com

F- ORCID:0009-0003-2195-070X

Mansurova Marjona Otabek qizi

Toshkent davlat transport universiteti

MAB-11 guruhi magistranti

E-mail: mansurovamarjona@icloud.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada temir yo‘l harakat tarkibi uzellarini diagnostika qilishda qo‘llanilayotgan zamonaviy texnik vositalarning samaradorligi tahlil qilingan. Tortuv harakat tarkibining eng mas’ul uzellari, xususan, g‘ildirak juftligi va g‘ildirak-motor blokining texnik holatini baholashning mavjud usullari o‘rganilib, ularning afzallik va kamchiliklari yoritilgan. Shuningdek, vibrodiagnostika, termografiya, ultratovush nazorati, sun’iy intellekt asosidagi diagnostika tizimlari hamda IoT sensorlari yordamida uzluksiz monitoringni tashkil etish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Zamonaviy diagnostika texnologiyalaridan foydalanish nosozliklarni dastlabki bosqichda aniqlash, texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlarini kamaytirish, harakat tarkibining ekspluatatsion ishonchliligini oshirish va poyezdlar harakati xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *temir yo‘l transporti, harakat tarkibi, texnik diagnostika, vibrodiagnostika, termografiya, sun’iy intellekt, IoT, g‘ildirak juftligi, g‘ildirak-motor bloki, texnik xizmat ko‘rsatish, ekspluatatsion ishonchlilik, harakat xavfsizligi.*

Abstract: *This article analyzes the effectiveness of modern technical tools used for the diagnostics of railway rolling stock components. Existing methods for assessing the technical condition of the most critical traction rolling stock units, particularly the wheelset and wheel-motor block, are investigated, and their advantages and limitations are discussed. Furthermore, the possibilities of implementing continuous condition monitoring using vibration diagnostics, thermography, ultrasonic testing, artificial intelligence-based diagnostic systems, and Internet of Things (IoT) sensors are considered. It is substantiated that the application of advanced diagnostic technologies enables early fault detection, reduces maintenance costs, improves the operational reliability of rolling stock, and enhances railway traffic safety.*

Keywords: *railway transport, rolling stock, technical diagnostics, vibration diagnostics, thermography, artificial intelligence, Internet of Things (IoT), wheelset, wheel-motor block, maintenance, operational reliability, railway safety.*

Аннотация*: В данной статье проведён анализ эффективности современных технических средств, применяемых для диагностирования узлов железнодорожного подвижного состава. Исследованы существующие методы оценки технического состояния наиболее ответственных узлов тягового подвижного состава, в частности колесной пары и колесно-моторного блока, а также рассмотрены их преимущества и недостатки. Кроме того, рассмотрены возможности организации непрерывного мониторинга технического состояния с использованием методов вибродиагностики, тепловизионного контроля, ультразвуковой диагностики, интеллектуальных диагностических систем на основе искусственного интеллекта и датчиков Интернета вещей (IoT). Обосновано, что применение современных диагностических технологий позволяет выявлять неисправности на ранней стадии их развития, снижать затраты на техническое обслуживание, повышать эксплуатационную надёжность подвижного состава и обеспечивать безопасность движения поездов.* ***Ключевые слова:*** *железнодорожный транспорт, подвижной состав, техническая диагностика, вибродиагностика, тепловизионный контроль, искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), колесная пара, колесно-моторный блок, техническое обслуживание, эксплуатационная надёжность, безопасность движения поездов.*

KIRISH

Temir yo‘l transporti sohasining muhim maqsadlaridan biri — O‘zbekiston temir yo‘llari tortuv harakat tarkibini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatishning amaldagi tizimini takomillashtirish, ekspluatatsion xarajatlarni kamaytirish hamda texnik vositalarning, ayniqsa, harakat xavfsizligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadigan eng mas’ul uzellarning ishonchlilik darajasini oshirishdan iborat[2,3]. Bunday uzellarning nosozligi nafaqat ekspluatatsion samaradorlikning pasayishiga, balki poyezdlar harakati xavfsizligi talablarining buzilishiga ham sabab bo‘lishi mumkin.

So‘nggi yillarda texnik diagnostika tizimlari sohasidagi ilmiy-texnik taraqqiyot zamonaviy diagnostika komplekslarini yaratish imkonini berdi**[2]**. Ushbu komplekslar harakat tarkibining haqiqiy texnik holatini baholash asosida ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish ishlarini tashkil etishga xizmat qiladi. Temir yo‘l transportida Industry 4.0 konsepsiyasi asosida texnik holat monitoringi tizimlari keng joriy etilmoqda. Ushbu tizimlarda sun’iy intellekt, interneti (IoT), bulutli hisoblash (Cloud Computing) va katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish (Big Data Analytics) texnologiyalaridan foydalanish orqali lokomotiv agregatlarining texnik holatini real vaqt rejimida nazorat qilish imkoniyati yaratilmoqda. Bunday yondashuv diagnostika aniqligini oshirish bilan bir qatorda, ekspluatatsiya xarajatlarini kamaytirish va harakat xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuv ehtiyot qismlardan oqilona foydalanish, ekspluatatsiya xarajatlarini kamaytirish hamda harakat tarkibining xizmat muddatini uzaytirishga imkon yaratadi.

Tortuv harakat tarkibining harakat xavfsizligini ta’minlashda alohida ahamiyatga ega bo‘lgan uzellar va jihozlarga nisbatan qo‘yiladigan yuqori talablarni hisobga olgan holda, diagnostika tizimlarini rivojlantirish avvalo aynan shu elementlarga qaratilgan. Jumladan, g‘ildirak juftligi va g‘ildirak-motor bloki kabi uzellar texnik holatini doimiy nazorat qilish ularning ishonchli ishlashini ta’minlash va avariya holatlarining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Bundan tashqari, zamonaviy diagnostika vositalarida sun’iy intellekt algoritmlari, vibrodiagnostika, termografiya, IoT sensorlari hamda prognozli texnik xizmat ko‘rsatish (Predictive Maintenance) texnologiyalarining qo‘llanilishi nosozliklarni dastlabki bosqichlarda aniqlash imkonini bermoqda. Ushbu innovatsion yondashuvlar temir yo‘l transportining ekspluatatsion ishonchliligini oshirish, ta’mirlash xarajatlarini kamaytirish va poyezdlar harakati xavfsizligini yanada mustahkamlashda muhim omil hisoblanadi.

1. Diagnostika tizimlarining turlari.

Diagnostika — bu texnik nazoratning alohida texnologik jarayoni bo‘lib, uskunaning texnik holatini aniqlash hamda uning ishga yaroqliligini diagnostik parametrlar asosida prognoz qilishdan iborat[2,3]. Diagnostik parametrlar uskunaning texnik holatini tavsiflovchi ishchi parametrlar bilan funksional jihatdan bog‘liq bo‘ladi. Bunday parametrlarga iste’mol qilinadigan elektr toki, elektr qarshiligi, harorat rejimi, tebranish (vibratsiya), shovqin darajasi, germetiklik holati, ishqalanayotgan detallar yeyilishi natijasida moy tarkibida hosil bo‘ladigan zarrachalar va boshqa ko‘rsatkichlar kiradi.

Texnik diagnostika quyidagi uch turdagi masalalarni hal etishga xizmat qiladi:

1. **Diagnostika (diagnoz) masalalari** – lokomotiv va uning elementlarining ayni vaqtdagi texnik holatini aniqlash.
2. **Prognozlash masalalari** – lokomotiv va uning elementlarining kelajakdagi ma’lum vaqt oralig‘idagi texnik holatini oldindan baholash.
3. **Genezis masalalari** – lokomotiv va uning elementlarining avvalgi davrdagi texnik holatini aniqlash va nosozliklarning kelib chiqish sabablarini tahlil qilish.

Diagnostika tizimlari qo‘llanilish sohasi va vazifasiga ko‘ra quyidagi turlarga bo‘linadi:

- mahalliy (lokal) va umumiy diagnostika tizimlari;
- funksional va test diagnostikasi tizimlari;

- universal va ixtisoslashtirilgan diagnostika tizimlari;
- o‘rnatilgan (ichki) va tashqi diagnostika vositalari;
- avtomatik, avtomatlashtirilgan hamda qo‘lda boshqariladigan diagnostika tizimlari.

Lokomotivlarni loyihalash bosqichidayoq ishlab chiqiladigan o‘rnatilgan diagnostika vositalari ekspluatatsiya jarayonida uskunalarning ishchi va diagnostik parametrlarini uzluksiz nazorat qilish imkonini beradi. Bunday vositalarga ampermetrlar, tezlik o‘lchagichlar, termometrlar hamda lokomotivlarning mikroprotsessorli boshqaruv va rostlash tizimlari (MSKU-1, ASU «Lokomotiv», USTA, ED-2000 va boshqalar) kiradi. [2]

Texnik diagnostikaning muhim yo‘nalishlaridan biri buzmasdan nazorat qilish (NDT — Non-Destructive Testing) usullaridir.[2,3] Ushbu usullar tortuv harakat tarkibi detallarida yuzaga kelayotgan nuqsonlarni dastlabki bosqichdayoq aniqlash imkonini beradi. Shu sababli buzmasdan nazorat qilish tizimi lokomotivlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish texnologiyasining ajralmas qismi hisoblanadi.

Hozirgi kunda lokomotiv depolarida mas’ul detallarni nazorat qilishda elektromagnit, uyurma tok (vixretok) va ultratovushli defektoskopiya usullari keng qo‘llanilmoqda.[3] Mazkur usullar detal yuzasida yoki ichki qatlamlarida hosil bo‘lgan juda kichik yoriqlarni o‘z vaqtida aniqlash imkonini beradi. Defektoskopiyadan o‘tkazilishi lozim bo‘lgan detallar ro‘yxati hamda tekshiruv davriyligi lokomotivlarga texnik xizmat ko‘rsatish va joriy ta’mirlash bo‘yicha amaldagi me’yoriy hujjatlar bilan belgilanadi. So‘nggi yillarda lokomotiv agregatlarining texnik holatini baholashda vibroakustik diagnostika usullari ham keng joriy etilmoqda.[2,3] Ushbu usullar yordamida dizel dvigatelining silindr-porshen guruhi, yoqilg‘i purkagichlari (forsunkalar), turbokompressorlar, reduktorlar, g‘ildirak-motor bloklari hamda boshqa muhim agregatlarning texnik holati yuqori aniqlik bilan baholanadi.

Uyurma tokli defektoskop (1-rasm) ferromagnit metall konstruksiyalarda turli xil yoriqlarni, jumladan, kuchlanish-korroziya ta’sirida hosil bo‘ladigan

yoriqlarni aniqlash va ularning chuqurligini baholash uchun mo‘ljallangan. Mazkur qurilma tekshirilayotgan detal yuzasidagi korroziya yoki himoya qoplamasi ostida joylashgan nuqsonlarni ham aniqlash imkoniyatiga ega bo‘lib, temir yo‘l harakat tarkibi uzellarining texnik holatini ishonchli nazorat qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.



1-rasm. Eddyfi kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan Lyft uyurma tokli defektoskopi.

Ultratovushli nazorat qurilmalari tekshirilayotgan obyektdagi nuqsonlarni ultratovush to‘lqinlari yordamida aniqlash uchun mo‘ljallangan. Ultratovushli defektoskopning ishlash prinsipi ultratovush to‘lqinlarining material ichidagi turli jinsli qatlamlar va nuqsonlardan qaytish hodisasiga asoslanadi. Qaytgan signallarni tahlil qilish orqali nuqsonlarning chuqurligi, o‘lchami hamda aniq joylashuvi aniqlanadi (2-rasm).[2,3] Qo‘lda ishlatiladigan ultratovushli defektoskoplar metall konstruksiyalar, rezervuarlar, quvurlar va payvand choklarining texnik holatini baholashda ham keng qo‘llaniladi. Ushbu qurilmalar yengil vaznga ega bo‘lib, ergonomik tuzilishi, foydalanish va texnik xizmat ko‘rsatishning qulayligi bilan ajralib turadi. Zamonaviy ultratovushli defektoskoplar akkumulyator batareyalari bilan jihozlanganligi sababli yuqori darajadagi mobillikni ta’minlaydi va ularni bevosita ekspluatatsiya sharoitida qo‘llash imkonini beradi. Shuningdek, zamonaviy dasturiy ta’minot imkoniyatlari yashirin yoriqlar, ichki bo‘shliqlar, qatlamlanishlar, metall bo‘lmagan qo‘shimchalar hamda boshqa ichki nuqsonlarning joylashuvini yuqori aniqlik bilan tezkor aniqlashni sezilarli

darajada osonlashtiradi. Shu bois ultratovushli nazorat usuli temir yo‘l harakat tarkibi uzellarining ishonchliligi va ekspluatatsion xavfsizligini ta’minlashda eng samarali buzmasdan nazorat qilish usullaridan biri hisoblanadi.



2-rasm. UD2-70 rusumidagi ultratovushli defektoskop

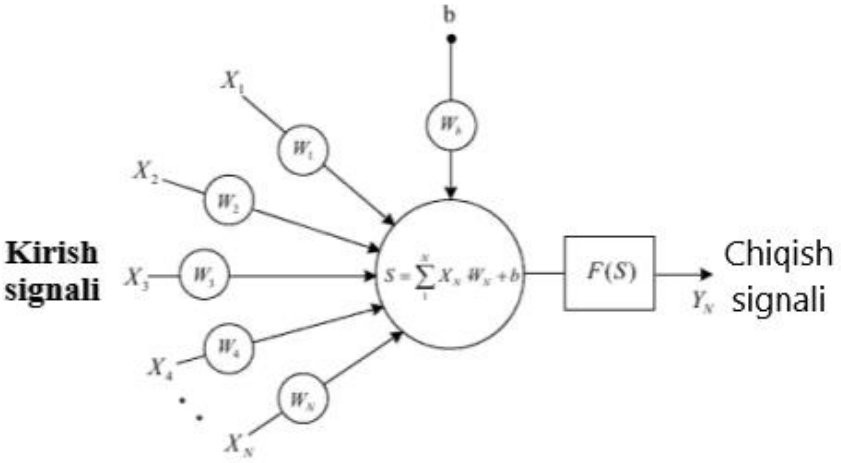
Yuqorida ko‘rib chiqilgan diagnostika tizimlari, asosan, reja asosidagi profilaktik ta’mirlash jarayonida depo va ta’mirlash zavodlarida joylashgan lokomotivlarni tekshirish uchun mo‘ljallangan. Bunday nazorat usullarini qo‘llash lokomotivni ma’lum muddat ekspluatatsiyadan chiqarishni, ya’ni uning bekor turishini talab qiladi. O‘z navbatida, lokomotivlarning uzoq vaqt harakatsiz qolishi temir yo‘l korxonalari uchun iqtisodiy jihatdan samarasiz hisoblanadi, chunki bu tashish hajmining kamayishiga va ekspluatatsiya xarajatlarining ortishiga olib keladi. [2]

Shu sababli, so‘nggi yillarda lokomotivning statik va dinamik tavsiflarini harakat jarayonining o‘zida uzluksiz nazorat qilish imkonini beruvchi sun’iy neyron tarmoqlari asosidagi intellektual iyerarxik diagnostika tizimlari ishlab chiqilmoqda. Bunday tizimlar real vaqt rejimida katta hajmdagi diagnostik ma’lumotlarni qayta ishlash, yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan nosozliklarni oldindan aniqlash hamda texnik xizmat ko‘rsatish muddatlarini optimallashtirish imkonini beradi.

2. Lokomotivlar diagnostikasida neyron tarmoqlardan foydalanish

Neyron tarmoq — bu o‘zaro bog‘langan sun’iy neyronlar majmuasi bo‘lib, uning tuzilishi biologik nerv hujayralari faoliyati tamoyiliga asoslangan[1]. Har bir sun’iy neyron biologik neyronning asosiy elementlari – dendritlar, sinapslar va aksonlarning soddalashtirilgan matematik modelidan iborat (3-rasm). Dendritlar boshqa neyronlardan kelayotgan signallarni sinapslar

orqali qabul qiladi va ularni neyron tanasiga uzatadi. Neyron tanasida kiruvchi signallar yig‘iladi hamda tahlil qilinadi. Ayrim signallar neyronni faollashtirsa, boshqalari uning faollashuviga to‘sqinlik qiladi. Agar umumiy qo‘zg‘alish qiymati belgilangan chegaraviy (porog) qiymatdan oshsa, neyron faollashadi va akson orqali keyingi neyronlarga signal uzatadi. Sun’iy neyron tarmoqlari aynan shu tamoyil asosida ishlaydi. Ular katta hajmdagi ma’lumotlarni o‘rganish, murakkab bog‘liqliklarni aniqlash hamda ilgari noma’lum bo‘lgan qonuniyatlarni topish imkoniyatiga ega. Temir yo‘l transportida neyron tarmoqlar vibratsiya, harorat, elektr toki, kuchlanish va boshqa diagnostik parametrlarni kompleks tahlil qilish orqali lokomotiv uzellaridagi nosozliklarni yuqori aniqlik bilan aniqlaydi va ularning kelajakdagi texnik holatini prognoz qilish imkonini beradi. Shu sababli sun’iy neyron tarmoqlari zamonaviy Predictive Maintenance (prognozli texnik xizmat ko‘rsatish) tizimlarining asosiy tarkibiy qismi sifatida keng qo‘llanilmoqda.[1,2]

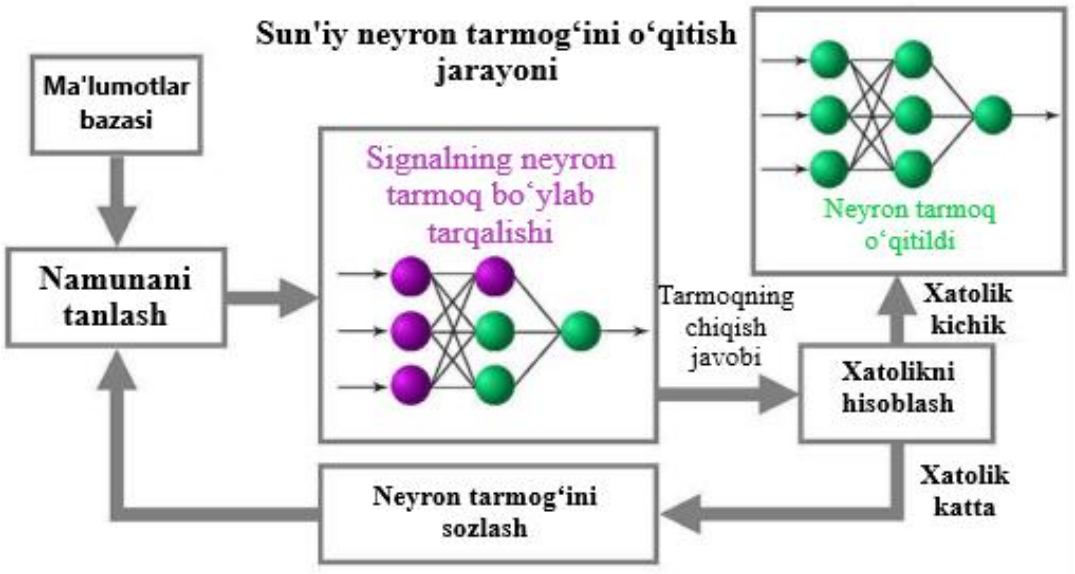


3-rasm. To‘g‘ri tarqaluvchi sun’iy neyron tarmog‘ining matematik modelini ifodalovchi grafik sxema.

Sun’iy neyron tarmog‘i berilgan vazifani samarali bajarishi uchun uni oldindan o‘qitish (treningdan o‘tkazish) zarur (4-rasm). Neyron tarmoqlarni o‘qitishning asosiy usullari o‘qituvchi ishtirokidagi (supervised learning) va o‘qituvchisiz (unsupervised learning) o‘qitish algoritmlariga bo‘linadi. O‘qituvchi ishtirokidagi o‘qitish jarayonida neyron tarmoqqa oldindan tayyorlangan o‘quv namunalaridan iborat ma’lumotlar to‘plami uzatiladi. Har

bir namuna tarmoqning kirish qismiga beriladi va neyron tarmoq ichida bosqichma-bosqich qayta ishlanadi. Natijada tarmoq chiqish signali hosil bo‘ladi. Ushbu chiqish signali oldindan belgilangan maqsadli (etalon) qiymat bilan taqqoslanadi va ular orasidagi farq, ya’ni xatolik qiymati aniqlanadi. [4]

Keyingi bosqichda tanlangan o‘qitish algoritmiga muvofiq neyronlar orasidagi bog‘lanishlarning vazn koeffitsiyentlari xatolik miqdoriga qarab yangilanadi. Bu jarayon barcha o‘quv namunalariga ketma-ket qo‘llaniladi va har bir iteratsiyadan so‘ng tarmoqning vazn koeffitsiyentlari qayta sozlanadi. O‘qitish jarayoni butun o‘quv ma’lumotlari to‘plami bo‘yicha umumiy xatolik belgilangan minimal qiymatga yetguniga qadar davom ettiriladi. Temir yo‘l transportida sun’iy neyron tarmoqlarni shu usulda o‘qitish natijasida ular vibratsiya, harorat, elektr toki, kuchlanish, akustik signallar va boshqa diagnostik parametrlar asosida lokomotiv uzellarining texnik holatini yuqori aniqlik bilan baholashni o‘rganadi. Buning natijasida nosozliklarni erta bosqichda aniqlash, ularning rivojlanishini prognoz qilish hamda texnik xizmat ko‘rsatish ishlarini optimal rejalashtirish imkoniyati yaratiladi.



3-rasm. Sun’iy neyron tarmog‘ini o‘qitish (trening) jarayonining grafik ko‘rinishi.

O‘qituvchisiz o‘qitish (Unsupervised Learning) usulida o‘quv ma’lumotlari to‘plami faqat kirish vektorlaridan iborat bo‘ladi. Bunda neyron

tarmoq uchun oldindan belgilangan to‘g‘ri javob yoki maqsadli chiqish qiymatlari mavjud emas. O‘qitish algoritmi tarmoqdagi vazn koeffitsiyentlarini shunday moslashtiradiki, natijada o‘zaro o‘xshash kirish ma’lumotlari bir xil yoki bir-biriga yaqin chiqish natijalarini hosil qiladi. Shunday qilib, o‘qitish jarayonida neyron tarmoq kiruvchi ma’lumotlarning statistik xususiyatlarini mustaqil ravishda aniqlaydi va o‘xshash xususiyatlarga ega bo‘lgan ma’lumotlarni alohida sinflarga guruhlaydi. Ma’lum bir sinfga mansub kirish vektori tarmoqqa uzatilganda, unga mos keluvchi chiqish signali hosil bo‘ladi. Biroq o‘qitish boshlanishidan oldin qaysi kirish ma’lumotlari qaysi chiqish sinfiga mos kelishini oldindan aniqlashning imkoni bo‘lmaydi. Shu sababli bunday neyron tarmoqlarning chiqish natijalari keyinchalik tahlil qilinib, foydalanuvchi uchun tushunarli ko‘rinishga keltiriladi. Amaliyotda bu murakkab masala hisoblanmaydi, chunki o‘qitish yakunlangandan so‘ng kirish va chiqish ma’lumotlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash odatda oson kechadi. O‘qituvchisiz o‘qitish usuli temir yo‘l transportida diagnostik ma’lumotlarni avtomatik tahlil qilish, noma’lum nosozliklarni aniqlash, o‘xshash texnik holatlarni guruhlash va ekspluatatsion ma’lumotlar bazasini shakllantirishda keng qo‘llaniladi. Bunday neyron tarmoqlarni o‘qitishda ko‘pincha Xebb (Hebb) va Oya (Oja) algoritmlaridan foydalaniladi. Ushbu algoritmlar diagnostik signallar orasidagi yashirin bog‘lanishlarni aniqlash hamda lokomotiv uzellarining texnik holatini yuqori aniqlik bilan baholash imkonini beradi.[4]

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda diagnostika masalalarini yechishda faqat klassik ko‘p qatlamli perceptron (MLP) emas, balki Convolutional Neural Network (CNN), Long Short-Term Memory (LSTM) hamda Autoencoder arxitekturalaridan ham foydalanilmoqda. CNN modellari vibratsiya va tok signallarining spektral tasvirlarini yuqori aniqlik bilan tahlil qilsa, LSTM tarmoqlari vaqt bo‘yicha ketma-ket o‘zgaruvchi signallardagi yashirin bog‘lanishlarni aniqlashda samarali hisoblanadi. Natijada diagnostika aniqligi 98 % gacha oshishi mumkin.

XULOSA

Texnik tizimlar uzellarining texnik holatini, yuzaga kelgan nosozliklarni hamda nosozlikdan oldingi holatni o‘z vaqtida aniqlash bugungi kunda butun dunyoda dolzarb ilmiy va amaliy masalalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy diagnostika usullaridan foydalanish texnik tizimlarda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan nosozliklarni dastlabki bosqichdayoq aniqlash, ularning rivojlanishining oldini olish hamda ishlab chiqarish va ekspluatatsiya jarayonlarining xavfsizligini yuqori iqtisodiy samaradorlik bilan ta’minlash imkonini beradi. Hozirgi kunda qo‘llanilayotgan diagnostika tizimlarining aksariyati asosan statik yoki barqarorlashgan parametrlarni nazorat qilishga mo‘ljallangan bo‘lib, ular faqat ma’lum vaqt oralig‘idagi obyektning joriy texnik holatini baholash imkonini beradi. Biroq temir yo‘l harakat tarkibi uzellarining ishonchli ishlashini ta’minlash uchun vibratsiya, harorat, elektr toki, akustik signallar va boshqa dinamik diagnostik parametrlarni real vaqt rejimida uzluksiz nazorat qilish zarur. Shu nuqtai nazardan, sun’iy neyron tarmoqlari, mashinaviy o‘qitish algoritmlari va IoT texnologiyalariga asoslangan intellektual diagnostika tizimlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Bunday tizimlar katta hajmdagi diagnostik ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash, nosozliklarni oldindan prognoz qilish hamda Predictive Maintenance tamoyillari asosida texnik xizmat ko‘rsatishni tashkil etish imkonini beradi. Natijada zamonaviy intellektual diagnostika tizimlarining qo‘llanilishi temir yo‘l harakat tarkibi uzellarining ekspluatatsion ishonchliligini oshirish, ta’mirlash xarajatlarini kamaytirish, lokomotivlarning bekor turish vaqtini qisqartirish va eng muhimi, poyezdlar harakati xavfsizligini yanada yuqori darajada ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Грищенко А.В. Аппарат искусственных нейронных сетей для диагностики современного локомотива / В.В. Грачёв, Ю.В. Бабков, Ю.И. Клименко, С.И. Ким, К.С. Перфильев, М.В. Федотов // Локомотив. - 2012г. - №7. – С. 36-40.
2. Грищенко А.В., Хамидов О.Р. Оценка технического состояния локомотивных асинхронных тяговых электродвигателей с использованием нейронных сетей / «Транспорт Российской Федерации», № 6 (79) 2018

3. Хамидов О.Р. Оценка технического состояния асинхронных тяговых электродвигателей электровозов серии «UZ-EL» средствами вибродиагностики / О.Т. Касымов // Материалы конференций ГНИИ «Нацразвитие», сентябрь – 2017, С. 13-19.
4. Сайт https://neuronus.com/theory/nn/238-obucheniya-nejronnoi-seti

IKKILAMCHI POLIETILENTEREFTALAT ASOSIDA FUNKSIONAL GURUH SAQLAGAN MAHSULOT OLISH VA ULAR ASOSIDA IONITLAR YORDAMIDA OQAVA SUVLARNI TOZALASH

Tadjixodjayeva U.B.-t.f.n.,dotsent, Abdullayeva B.R.-magistrant.

yusupovabibizulfiya@gmail.com

Toshkent kimyo-texnologiya instituti,

Toshkent,O‘zbekiston

Annotatsiya: *Mazkur tezisda ikkilamchi polietilentereftalat (PET) chiqindilarini kimyoviy qayta ishlash asosida ion almashinuvchi smolalar olish hamda ularni oqava suvlarni tozalash jarayonida qo‘llash imkoniyatlari yoritilgan. PET chiqindilarining atrof-muhitga salbiy ta’siri va ularni qayta ishlashning ekologik ahamiyati tahlil qilindi. Tadqiqot davomida funksional guruh saqlagan mahsulotlar asosida ion almashinuvchi smolalar sintez qilish hamda ularning og‘ir metall ionlarini adsorbsiya qilish xususiyatlari ko‘rib chiqildi. Olingan natijalar PET chiqindilarini qayta ishlash orqali ekologik va iqtisodiy samarador materiallar yaratish mumkinligini ko‘rsatadi.*

Abstract: *This thesis discusses the production of ion-exchange resins from recycled polyethylene terephthalate (PET) waste through chemical recycling methods and their application in wastewater treatment processes. The environmental impact of PET waste and the ecological importance of its recycling were analyzed. During the research, the synthesis of ion-exchange resins based on products containing functional groups and their ability to adsorb heavy metal ions were investigated. The obtained results demonstrate that recycling PET waste makes it possible to create environmentally and economically efficient materials.*

Kalit so‘zlar: *Ikkilamchi PET, ion almashinuvchi smola, oqava suv, adsorbsiya, glikoliz, funksional guruh, qayta ishlash, ekologiya.*

Keywords: *Recycled PET, ion-exchange resin, wastewater, adsorption, glycolysis, functional group, recycling, ecology.*

KIRISH

Hozirgi kunda plastik chiqindilar, ayniqsa polietilentereftalat (PET) asosidagi mahsulotlar miqdorining ortib borishi global ekologik muammolardan biri hisoblanadi. PET materiallari ichimlik idishlari, oziq-ovqat qadoqlari va

texnik mahsulotlar ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. Ularning tabiiy sharoitda parchalanish davri uzoq bo‘lgani sababli atrof-muhitning ifloslanishiga olib keladi.PET chiqindilarini qayta ishlash orqali foydali mahsulotlar olish zamonaviy kimyo sanoatining dolzarb yo‘nalishlaridan biridir. Kimyoviy qayta ishlash jarayonlarida PET polimer zanjiri qisman parchalanib, funksional guruhlar saqlangan holda yangi moddalar hosil bo‘ladi. Ushbu mahsulotlardan ion almashinuvchi smolalar sintez qilish imkoniyati mavjud.Ion almashinuvchi smolalar sanoatda suvlarni yumshatish, og‘ir metall ionlarini ajratish va oqava suvlarni tozalash jarayonlarida keng qo‘llaniladi. Shu sababli ikkilamchi PET asosida bunday materiallar olish ekologik hamda iqtisodiy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

ASOSIY QISM

PET chiqindilarini qayta ishlashning samarali usullaridan biri glikoliz jarayoni hisoblanadi. Ushbu usulda PET etilenglikol ishtirokida yuqori haroratda parchalanadi va gidroksil hamda ester funksional guruhlarini saqlagan oligomer mahsulotlar hosil bo‘ladi. Keyingi bosqichlarda ushbu mahsulotlar modifikatsiya qilinib ion almashinuvchi smolalar sintez qilinadi.Ion almashinuvchi smolalarning asosiy xususiyati ularning tarkibida faol funksional guruhlarning mavjudligidir. Sulfo-, karboksil- va aminoguruhlar suv tarkibidagi ionlar bilan almashinuv reaksiyasiga kirishadi. Natijada oqava suv tarkibidagi og‘ir metall ionlari, zararli tuzlar va toksik moddalar ajratib olinadi.

PET asosida olingan smolalar quyidagi afzalliklarga ega:

- arzon va mavjud xomashyodan olinadi;
- ekologik jihatdan foydali hisoblanadi;
- yuqori adsorbsiya xususiyatiga ega;
- qayta regeneratsiya qilish imkoniyati mavjud;
- sanoat oqava suvlarini samarali tozalaydi.

Oqava suvlarni tozalashda ion almashinuvchi smolalar ayniqsa mis, qo‘rg‘oshin, kadmiy va xrom ionlarini ajratishda samarali hisoblanadi. Bunday materiallardan kimyo sanoati, metallurgiya, neft-gaz va farmatsevtika

korxonalarining oqava suvlarini tozalashda foydalanish mumkin.Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, PET asosida sintez qilingan ion almashinuvchi smolalar an’anaviy adsorbentlarga nisbatan iqtisodiy samaradorligi bilan ajralib turadi.

Bundan tashqari, plastik chiqindilarni qayta ishlash orqali atrof-muhitga tushadigan zararli chiqindilar miqdori kamayadi.Bugungi kunda dunyo miqyosida suv resurslarini muhofaza qilish va oqava suvlarni samarali tozalash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Shu sababli PET chiqindilaridan ion almashinuvchi smolalar olish texnologiyasi ekologik xavfsiz va istiqbolli yo‘nalish sifatida katta ahamiyatga ega.

XULOSA

Ikkilamchi PET chiqindilarini qayta ishlash orqali ion almashinuvchi smolalar olish ekologik va iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi. Glikoliz asosida olingan funksional guruh saqlagan mahsulotlar suvlarni tozalashda yuqori samaradorlik ko‘rsatadi. Ushbu smolalar og‘ir metall ionlarini adsorbsiya qilish xususiyatiga ega bo‘lib, sanoat oqava suvlarini tozalashda keng qo‘llanishi mumkin.Kelgusida PET asosida yangi avlod ion almashinuvchi materiallarni yaratish suv resurslarini muhofaza qilish va chiqindilarni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Awaja F., Pavel D. Recycling of PET. – European Polymer Journal, 2005.
2. Scheirs J. Polymer Recycling. – Wiley, 1998.
3. Al-Sabagh A. et al. Greener routes for recycling of polyethylene terephthalate. – Egyptian Journal of Petroleum, 2016.
4. Helfferich F. Ion Exchange. – McGraw-Hill, 1962.
5. Geyer R. Production, use, and fate of all plastics ever made. – Science Advances, 2017.

QURILISH KORXONALARIDA XARAJATLAR HISOBINI AVTOMATLASHTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

Asadova Maftuna Sa'dullayevna

Toshkent arxitektura qurilish universiteti katta o'qituvchisi

maftunaasad@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada qurilish korxonalarida xarajatlar hisobini avtomatlashtirishning nazariy asoslari, amaliy ahamiyati va raqamli transformatsiya jarayonidagi o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqotda BIM, ERP, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlili asosida xarajatlarni boshqarishning zamonaviy yondashuvlari ko'rib chiqildi. Shu bilan birga, ushbu tizimlarni joriy etishda dastlabki investitsiya, kadrlar malakasi va axborot xavfsizligi bilan bog'liq muammolar o'rganilhan holda ilmiy-amalik taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi*

Kalit so'zlar: *qurilish korxonasi, xarajatlar hisobi, avtomatlashtirish, BIM, ERP, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, boshqaruv hisobi.*

Abstract: *This article analyzes the theoretical foundations, practical significance, and the role of digital transformation in the automation of cost accounting in construction enterprises. The study examines modern approaches to cost management based on BIM, ERP, artificial intelligence, and big data analytics. Concurrently, this study develops scientific and practical recommendations by examining challenges related to initial investment, workforce qualifications, and information security during the implementation of these systems.*

Keywords: *construction enterprise, cost accounting, automation, BIM, ERP, digital transformation, artificial intelligence, management accounting.*

INTRODUCTION

Zamonaviy iqtisodiy sharoitda qurilish sohasining raqobatbardoshligini ta'minlashda raqamli transformatsiya hal qiluvchi rol o'ynaydi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan «Raqamli O'zbekiston - 2030» strategiyasida iqtisodiyot

tarmoqlarini raqamlashtirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan[49]. Qurilish sohasi bo'yicha esa Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-noyabrdagi 707-son Qarori bilan BIM (Building Information Modeling) texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etishning huquqiy asoslari yaratildi[50].

An'anaviy hisob tizimlarida xarajatlar ko'pincha kechikib qayd etiladi, ma'lumotlar turli bo'limlarda tarqoq holda saqlanadi va ularni birlashtirish ko'p vaqt talab qiladi. Natijada smeta va amaldagi xarajatlar o'rtasidagi tafovutlarni o'z vaqtida aniqlash, resurslar sarfini nazorat qilish hamda iqtisodiy og'ishlarga tezkor javob berish imkoniyati cheklanadi. Shu sababli qurilish korxonalarida xarajatlar hisobini avtomatlashtirishning ilmiy, uslubiy va amaliy jihatlarini o'rganish dolzarb masala hisoblanadi.

METHODS

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy taqqoslash, mantiqiy umumlashtirish va ilmiy manbalarni o'rganish usullaridan foydalanildi. Qurilish korxonalarida qo'llanilayotgan an'anaviy va raqamli boshqaruv tizimlari taqqoslandi. Xarajatlar hisobini avtomatlashtirishning nazariy asoslari BIM (Building Information Modeling), ERP (Enterprise Resource Planning), sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlili konsepsiyalari asosida tahlil qilindi.

Shuningdek, xarajatlarni boshqarish samaradorligini baholash uchun an'anaviy va raqamli tizimlarning funksional imkoniyatlari quyidagi yo'nalishlar bo'yicha qiyoslandi: xarajat monitoringi, ma'lumotlarni qayta ishlash, resurs boshqaruvi, risklarni baholash, qaror qabul qilish sifati, nazorat samaradorligi, yashirin xarajatlar va mehnat unumdorligi.

1-jadval

[49]O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF–6079-son Farmoni «Raqamli O'zbekiston - 2030» strategiyasi to'g'risida. - Toshkent, 2020.
[50]O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-noyabrdagi 707-son Qarori «Qurilish sohasida axborot modellashtirish (BIM) texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish to'g'risida». - Toshkent, 2021.

An’anaviy va raqamli boshqaruv tizimlari taqqoslanishi[51]

Ko‘rsatkich	An’anaviy tizim	Raqamli tizim
Xarajat monitoringi	Kechikkan	Real-time
Ma’lumotlarni qayta ishlash	Qo‘lda	Avtomatlashtirilgan
Resurs boshqaruvi	Fragmentar	Integratsiyalashgan
Risklarni baholash	Subyektiv	AI asosida
Qaror qabul qilish	Statistik hisobotlar asosida	Dashboard analytics
Nazorat samaradorligi	O‘rtacha	Yuqori
Yashirin xarajatlar	Yuqori	Past
Mehnat unumdorligi	Barqaror	O‘suvchi

RESULTS

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, qurilish korxonalarida xarajatlar hisobini avtomatlashtirish boshqaruv samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Xususan, raqamli tizimlar turli bo'limlardan keladigan ma'lumotlarni yagona axborot maydonida birlashtirish orqali materiallar sarfi, ish haqi, texnika ekspluatatsiyasi, logistika va energiya iste'moli bilan bog'liq xarajatlarni real vaqtga yaqin sharoitda kuzatish imkonini beradi.

BIM va ERP platformalarining integratsiyasi xarajatlarning shakllanish mexanizmini chuqurroq tahlil qilish, smeta va amaldagi xarajatlar o'rtasidagi farqlarni tezkor aniqlash hamda resurslar ehtiyojini aniq rejalashtirish imkonini yaratadi. Ayniqsa, 5D BIM modeli qurilish ob'ektining uch o'lchamli parametrlari, vaqt omili va qiymat ko'rsatkichlarini yagona platformada uyg'unlashtirgan holda xarajatlar nazoratini kuchaytiradi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlili asosida budjet og'ishlari, moliyaviy xavflar va resurslar samaradorligi bo'yicha prognozlar ishlab chiqish mumkinligi aniqlandi. Bu esa korxonalarga nafaqat mavjud vaziyatni nazorat qilish, balki istiqboldagi xarajatlar boshqaruvi strategiyasini ham ilmiy asosda takomillashtirish imkonini beradi.

[51] Muallif tomonidan shakllantirilgan

Avtomatlashtirishning amaliy samarasi quyidagi natijalarda namoyon bo'ladi:

- xarajatlarni qayd etish va hisoblash tezligi oshadi;
- hisob-kitoblar aniqligi yuqorilaydi;
- inson omiliga bog'liq xatolar kamayadi;
- turli bo'limlar o'rtasida axborot almashinuvi yaxshilanadi;
- operativ nazorat kuchayadi va byudjet intizomi mustahkamlanadi;
- korxonaning investitsion jozibadorligi hamda raqobatbardoshligi oshadi.

DISCUSSION

Olingan natijalar qurilish korxonalarida xarajatlar hisobini avtomatlashtirish zamonaviy boshqaruvning muhim elementi ekanini ko'rsatadi. An'anaviy tizimlardan farqli ravishda, raqamli platformalar xarajatlar ustidan uzluksiz nazoratni ta'minlaydi va boshqaruv qarorlarini qabul qilish sifatini oshiradi. Bu holat ayniqsa yirik qurilish loyihalarida resurslar harakatini sinxron boshqarish va smeta intizomini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, avtomatlashtirish jarayoni qator muammolar bilan bog'liq. Birinchidan, dastlabki investitsiya xarajatlari yuqori bo'lishi mumkin. Ikkinchidan, dasturiy ta'minotni korxona faoliyatiga moslashtirish zarurati qo'shimcha tashkiliy resurslarni talab qiladi. Uchinchidan, malakali mutaxassislar yetishmasligi hamda xodimlarning yangi tizimlarga moslashishdagi qiyinchiliklari joriy etish samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. To'rtinchidan, axborot xavfsizligi va ma'lumotlarni himoya qilish masalalari alohida e'tibor talab etadi.

Shu sababli xarajatlar hisobini avtomatlashtirishni bosqichma-bosqich joriy etish, yagona axborot platformasini yaratish, xodimlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish va ichki nazorat tizimini raqamli boshqaruv talablariga moslashtirish muhim hisoblanadi.

CONCLUSION

Qurilish korxonalarida xarajatlar hisobini avtomatlashtirish zamonaviy raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy boshqaruv samaradorligini oshirishning muhim vositasi hisoblanadi. U xarajatlarning shakllanishi va harakatini aniq nazorat qilish, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, byudjet og'ishlarini kamaytirish va korxonaning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, BIM, ERP, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahliliga asoslangan integratsiyalashgan tizimlarni joriy etish qurilish korxonalarining boshqaruv salohiyatini sezilarli darajada kuchaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Jo'rayev N.Sh. Qurilish korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini boshqaruv hisobi // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. 2021. №4. B. 215-224.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni, "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-noyabrdagi 707-son Qarori, qurilish sohasida BIM texnologiyalarini joriy etish bo'yicha.
4. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=M8kbnRkAAAAJ&citation_for_view=M8kbnRkAAAAJ:_kc_bZDykSQC
5. https://e-conference.uz/index.php/ilm-fan/article/view/5701

BINO BILAN INTEGRATSIYALASHGAN FOTOELEKTRIK (BIPV) TIZIMLAR: XALQARO TAJRIBA TAHLILI VA O'ZBEKISTON UCHUN IMKONIYATLAR

Yusupov Dilshodbek Turdialiyevich, t.f.f.d., (PhD)*

Axmadjonov Usmonjon Zokirjon o‘g‘li, katta ilmiy xodim*

Bebitov Shodmon Oxunjonovich, kichik ilmiy xodim*

G‘aniboyev Bekmurodjon G'ayratjon o‘g‘li, talaba**

*Qayta tiklanuvchi energiya manbalari milliy ilmiy-tadqiqot instituti**

*City University of Hong Kong***

e-mail:bebitovshodmon1999@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu tezis bino bilan integratsiyalashgan fotoelektrik (BIPV) tizimlarining xalqaro tajribasini tahlil qilishga bag'ishlangan. Tadqiqotda O'zbekistonga o'xshash kontinental iqlim va yuqori quyosh radiatsiyasiga ega bo'lgan Qozog'iston, Xitoyning shimoliy hududlari hamda Janubiy Yevropa davlatlarida (Ispaniya, Italiya, Portugaliya) amalga oshirilgan BIPV loyihalari ko'rib chiqilgan. O'zbekistonda elektr energiyasiga yillik talab 7,5 foizga o'sib borishi, yiliga 300 dan ortiq quyoshli kun va yuqori quyosh radiatsiyasi BIPV texnologiyasini joriy etish uchun juda qulay shart-sharoitlar yaratadi. Xalqaro tajribalar asosida optimal texnik parametrlar, davlat siyosati modellari va me'moriy yechimlar tahlil qilinib, O'zbekiston uchun amaliy tavsiyalar shakllantirilgan.*

Kalit so'zlar: *BIPV, xalqaro tajriba, quyosh energiyasi, fotoelektrik tizimlar, O'zbekiston, energiya samaradorligi.*

Abstract. *This thesis analyzes international experience in Building-Integrated Photovoltaic (BIPV) systems, focusing on regions with climate conditions similar to Uzbekistan - Kazakhstan, northern China, and Southern European countries (Spain, Italy, Portugal). Uzbekistan's annual electricity demand growth of 7.5%, over 300 sunny days per year, and high solar radiation create highly favorable conditions for BIPV implementation. The study examines optimal technical parameters, state policy models, and architectural solutions from global BIPV projects, and formulates practical recommendations for the effective deployment of BIPV technology in Uzbekistan.*

Keywords: *BIPV, international experience, solar energy, photovoltaic systems, Uzbekistan, energy efficiency.*

KIRISH

Xalqaro energetika agentligi (IEA) ma'lumotlariga ko'ra, global elektr energiyasiga talab 2025-yilda 3,3%, 2026-yilda esa 3,7% ga o'sishi kutilmoqda[1]. O'zbekistonda bu ko'rsatkich yanada yuqori - yillik talab barqaror 7,5 foizga oshib bormoqda va 2030-yilgacha shu darajada saqlanishi prognoz qilinmoqda[2]. Shu bilan birga, mamlakatimizda quyosh energiyasining yalpi texnik salohiyati 2 134×10³ PJ ni tashkil etib, barcha qayta tiklanuvchi manbalar ichida birinchi o'rinda turadi. BIPV - fotoelektr materiallarini an'anaviy qurilish materiallari (tom yopish, fasad panellari, derazalar) o'rniga qo'llash orqali bino konvertini energiya ishlab chiqaruvchi aktivga aylantiruvchi texnologiya bo'lib, shaharlar uchun qo'shimcha yer maydoni talab qilmasdan qayta tiklanuvchi energiya olish imkonini beradi. Ushbu tezisda BIPV tizimlarining xalqaro tajribasi tahlil qilinib, O'zbekiston uchun amaliy tavsiya keltiriladi.

Qozog'iston: Nur-Alem paviloni tajribasi

Markaziy Osiyodagi BIPV ning eng yorqin namunasi Ostona shahrida EXPO-2017 "Kelajak energiyasi" ko'rgazmasi uchun qurilgan Nur-Alem pavilonidir. Inshoot bir vaqtning o'zida BIPV, shamol turbinalari va passiv dizayn tizimlarini birlashtiradi. Binoning yuqori qismiga o'rnatilgan yarim shaffof BIPV panellari yiliga 81 056 kWh elektr energiyasi - binoning umumiy energiya talabining 2,21 foizini ishlab chiqaradi. Ostonaning qattiq qish sharoitlari uchun maxsus ishlab chiqilgan shamol turbinalari yiliga qo'shimcha 52 700 kWh energiya beradi. Energiya tejovchi past-temir shisha va keramik frit qoplamalari qishda issiqlik saqlanishini, yozda soyani ta'minlaydi. Bu tajriba shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonning keskin kontinental iqlimida BIPV ni boshqa qayta tiklanuvchi manbalar bilan birgalikda qo'llash energiya samaradorligini sezilarli oshiradi[3].

Xitoyning shimoliy hududlari tajribasi

Pekin, Yinchuan va Lhasa kabi shaharlarda olib borilgan tadqiqotlar O'zbekiston uchun bevosita qo'llash mumkin bo'lgan xulosalar bergan: janubi-g'arbiy yo'nalish va 20°-25° li tom qiyaligi optimal deb topilgan (O'zbekiston uchun tavsiya etilgan qiyalik 30°-39°). i-TOPCon texnologiyasiga asoslangan bifacial PV panellar barcha iqlim mintaqalarida samarali ishlashi isbotlangan. Zibo shahridagi tadqiqot BIPV ning yillik elektr ishlab chiqarish salohiyati shaharning yillik iste'molidan 2,5 baravar yuqori bo'lishi mumkinligini ko'rsatgan[4]. Iqtisodiy jihatdan BIPV narxi 0,027-0,060 USD/kWh bo'lib, yillik $7{,}08\times10^{7}$ tonna CO_2 kamaytirish imkonini beradi. 2009-yildan joriy etilgan "Oltin Quyosh" davlat dasturi bu soha rivojida hal qiluvchi rol o'ynagan - O'zbekistondagi 2023-yilgi 57-sonli Prezident Qarori ham shunga o'xshash asos bo'lib xizmat qilishi mumkin [7].

Janubiy Yevropa tajribasi

Ispaniya yangi va rekonstruksiya qilinayotgan binolarda quyosh energiyasidan foydalanishni qurilish kodeksi orqali majburiy qilgan birinchi Yevropa davlatidir. PVadapt loyihasi doirasida Ispaniya, Gretsiya va Avstriyada turar-joy, tijorat va ofis binolariga modulli BIPV tizimlari o'rnatilmoqda. Optimallashtirilgan BIPV fasad konfiguratsiyalari iqlim va fasad turiga qarab yillik energiya iste'molini 5-27 foizgacha kamaytirishi isbotlangan [5]. Portugaliyaning Évora shahridagi POCITYF loyihasi esa UNESCO ro'yxatidagi tarixiy binolarda BIPV qo'llash bo'yicha noyob tajribani taqdim etadi: terrakota ko'rinishidagi PV plitkalar (7,57 W, 7,80% samaradorlik) oddiy sopol plitka ko'rinishida tayyorlanib, ichiga bir kristalli kremniy hujayralari joylashtirilgan[6]. Bunday yechimlar O'zbekistonning tarixiy obidalariga ham tatbiq etilishi mumkin.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Tahlil qilingan xalqaro tajribalar O'zbekiston uchun quyidagi asosiy saboqlarni beradi:

- *Optimal joylashtirish* - janubi-g'arbiy yo'nalish va 30°–39° tom qiyaligi O'zbekiston iqlimi uchun eng samarali parametrlar hisoblanadi. Tom tizimlari birinchi navbatdagi tanlov, undan so'ng janubiy fasadlar keladi.

- *Davlat qo'llab-quvvatlashi* - Xitoy va Ispaniya tajribasi ko'rsatganidek, maqsadli moliyaviy dasturlar va qurilish normalaridagi majburiy talablar BIPV ni jadal rivojlantiradi. 57-sonli Prezident Qarori asosida maxsus BIPV dasturlari yaratilishi zarur.

- *Kompleks yondashuv* - BIPV ni shamol energiyasi va lityum-ionli akkumulyator tizimlari bilan birlashtirish energiya barqarorligini ta'minlaydi. O'zbekiston 2030-yilga qadar energiya saqlash quvvatini 4,2 GW ga yetkazishni rejalashtirayotgani bu strategiyani yanada dolzarb qiladi.

- *Me'moriy moslik* - terrakota PV plitkalar kabi estetik yechimlar tarixiy va zamonaviy inshootlarga BIPV ni muammosiz integratsiyalash imkonini beradi, shu bilan birga sayyohlik ahamiyatini ham oshiradi.

- *Kadrlar tayyorlash* - PVadapt loyihasi tajribasi asosida me'morlar, muhandislar va quruvchilar uchun maxsus sertifikatsiya dasturlari joriy etilishi lozim.

O'zbekiston 300 dan ortiq quyoshli kun, yuqori quyosh radiatsiyasi va hukumatning 2030-yilga qayta tiklanuvchi energiya ulushini 54 foizga yetkazish rejasi bilan BIPV texnologiyasini joriy etish uchun qulay shart-sharoitga ega [1][2]. Xalqaro tajribani o'zlashtirish va mahalliy iqlimga moslashtirish orqali O'zbekiston Markaziy Osiyoda BIPV bo'yicha yetakchi davlatga aylanish salohiyatiga ega.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. IEA. (2025). Demand: Global electricity use to grow strongly in 2025 and 2026 – Electricity Mid-Year Update 2025. International Energy Agency.
2. Gazeta.uz. (2024, 29-sentabr). O‘zbekistonda elektr energiyasiga bo‘lgan talab yiliga barqaror 7,5 foizga o‘sib boradi - energetika vaziri.
3. Adrian Smith + Gordon Gill Architecture. (2017). Kazakhstan Pavilion + Science Museum (Nur Alem). AS+GG Architecture.
4. Feng, X., Ma, T., Yamaguchi, Y., Peng, J., Dai, Y., & Ji, D. (2023). Potential of residential building integrated photovoltaic systems in different regions of China. Energy for Sustainable Development, 72, 19-32.

5. Bonomo, P., Frontini, F., Loonen, R., & Reinders, A. H. M. E. (2024). Comprehensive review and state of play in the use of photovoltaics in buildings. Energy and Buildings, 323, 114737.
6. POCITYF Project. (2020). Positive City Transformation Framework -Évora Case Study. European Commission Horizon 2020.
7. Lex.uz. (2023). O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 16-fevraldagi 57-sonli Qarori: Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.
8. Martín-Chivelet, N., Kapsis, K., Wilson, H. R., Delisle, V., Yang, R., Olivieri, L., Polo, J., Eisenlohr, J., Roy, B., Maturi, L., Otnes, G., Dallapiccola, M., & Upalakshi Wijeratne, W. M. P. (2022). Building-Integrated Photovoltaic (BIPV) products and systems: A review of energy-related behavior. Energy and Buildings, 262, 111998.

PORTLANDSEMENT ISHLAB CHIQARISHDA СМЦ-419 MARKAZDAN QOCHMA SEPARATOR ROTORINI MODERNIZATSIYA QILISHNING TEXNIK-IQTISODIY SAMARADORLIGI

Ergashov Shoxruxxon Zokirjon o‘g‘li

Farg‘ona shahar 2-son texnikumi

shoxruxxonergashov340@gmail.com

Аннотация*: В данной статье рассматривается вопрос модернизации роторной части центробежного сепаратора* ***СМЦ-419****, применяемого в процессе производства портландцемента. В производстве цемента процесс измельчения клинкера и минеральных добавок характеризуется высоким потреблением электрической энергии. В связи с этим воздушная сепарация играет важную роль в обеспечении стабильной тонкости готового продукта, возврате крупных фракций на повторное измельчение и повышении производительности системы помола. В работе предлагается заменить существующий ротор на ротор типа* ***«беличья клетка»****. Выполненные расчёты показывают, что после модернизации удельное потребление электрической энергии снижается с* ***30,6 кВт·ч/т*** *до* ***29,35 кВт·ч/т****.*

Ключевые слова: *портландцемент, сепаратор СМЦ-419, воздушная сепарация, ротор, модернизация, энергоэффективность, помол цемента, центробежная сила.*

Annotatsiya. *Ushbu maqolada portlandsement ishlab chiqarish jarayonida qo‘llaniladigan СМЦ-419 markazdan qochma separatorining rotor qismini modernizatsiya qilish masalasi yoritilgan. Sement ishlab chiqarishda klinker va qo‘shimchalarni maydalash jarayoni katta elektr energiyasi sarfi bilan tavsiflanadi. Shu sababli tayyor mahsulotning mayinlik darajasini barqarorlashtirish, yirik fraksiyani qayta maydalashga yuborish va pomol tizimining unumdorligini oshirishda havo separatsiyasi muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotda mavjud rotorni “belyachya kletka” tipidagi rotor bilan almashtirish taklif etiladi. Hisob-kitoblar modernizatsiyadan so‘ng solishtirma elektr energiyasi sarfi 30,6 kVt·soat/t dan 29,35 kVt·soat/t gacha kamayishini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *portlandsement, СМЦ-419 separator, havo separatsiyasi, rotor, modernizatsiya, energiya tejamkorligi, sement pomoli, markazdan qochma kuch.*

Abstract*: This article examines the modernization of the rotor section of the* ***SMTs-419 centrifugal separator*** *used in the Portland cement production process. In cement*

manufacturing, the grinding of clinker and mineral additives is characterized by high electrical energy consumption. Therefore, air separation plays a crucial role in stabilizing the fineness of the finished product, returning coarse particles for regrinding, and increasing the productivity of the grinding system. The study proposes replacing the existing rotor with a ***squirrel-cage-type rotor****. The calculations indicate that, following the modernization, the specific electrical energy consumption decreases from* ***30.6 kWh/t*** *to* ***29.35 kWh/t****.*

Keywords: *Portland cement, SMTs-419 separator, air separation, rotor, modernization, energy efficiency, cement grinding, centrifugal force.*

KIRISH

Qurilish materiallari sanoatida sement ishlab chiqarish eng muhim va energiya talab etuvchi yo‘nalishlardan biridir. Portlandsement ishlab chiqarish texnologiyasi xomashyoni qazib olish, xom aralashmani tayyorlash, klinker pishirish, klinker va qo‘shimchalarni maydalash, tayyor sementni saqlash hamda iste’molchiga yetkazish bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu bosqichlar ichida klinker pomoli yuqori elektr energiyasi sarfi bilan ajralib turadi. Shuning uchun pomol jarayonini takomillashtirish korxonaning texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Sementning mayinlik darajasi uning mustahkamlik ko‘rsatkichlari, qotish tezligi va fizik-mexanik xossalariga bevosita ta’sir qiladi. Pomol jarayonida materialni faqat maydalash emas, balki uni zarracha o‘lchami bo‘yicha aniq tasniflash ham zarur. Buning uchun yopiq siklli tegirmon tizimlarida havo separatorlari qo‘llaniladi. Separator oxrqali yirik fraksiya qayta maydalashga qaytariladi, kerakli mayinlikdagi fraksiya esa tayyor mahsulot sifatida ajratib olinadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Portlandsement ishlab chiqarishda maydalash va separatsiya jarayonlari mahsulot sifati, energiya sarfi hamda korxonaning iqtisodiy samaradorligini belgilovchi asosiy texnologik bosqichlardan hisoblanadi. Sement ishlab chiqarish tannarxining 60–70 % gacha bo'lgan qismi maydalash va transport jarayonlariga to'g'ri keladi. Shuning uchun sement tegirmonlari bilan birgalikda

ishlovchi separatorlarning samaradorligini oshirish bugungi kunda dolzarb ilmiy va amaliy masalalardan biridir.

Yopiq siklda ishlaydigan maydalash tizimlarida separator zarrachalarni o'lchami bo'yicha ajratib beradi. Mayda fraksiyalar tayyor mahsulot sifatida chiqariladi, yirik zarrachalar esa qayta maydalash uchun tegirmonga yuboriladi. Natijada mahsulotning granulometrik tarkibi barqarorlashadi, energiya sarfi kamayadi va tegirmon unumdorligi ortadi.

Separatorlarning samaradorligi, avvalo, rotor konstruksiyasi, aylanish tezligi, havo oqimining parametrlari hamda zarrachalarning aerodinamik xususiyatlariga bog'liq.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotning metodologik asosi portlandsement ishlab chiqarish texnologiyasida qo'llaniladigan СМЦ-419 markazdan qochma separatorining rotor qismini modernizatsiya qilish natijasida erishiladigan texnik va iqtisodiy samaradorlikni kompleks baholashga qaratilgan. Tadqiqot davomida nazariy tahlil, konstruktiv hisoblash, texnik taqqoslash hamda iqtisodiy baholash usullaridan foydalanildi. СМЦ -419 separatorlari sement maydalash tizimlarida tayyor mahsulotning mayinligini ta'minlash va yirik zarrachalarni tegirmonga qaytarish vazifasini bajaradi. Rotor konstruksiyasi separatorning ajratish samaradorligi, energiya sarfi va ishlab chiqarish unumdorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot quyidagi ketma-ket bosqichlarda amalga oshirildi:

- mavjud separator rotorining konstruktiv va ekspluatatsion holatini tahlil qilish;
- rotorning modernizatsiyalangan konstruksiyasini ishlab chiqish;
- aerodinamik va markazdan qochma kuchlar ta'sirini nazariy hisoblash;
- separatorning texnologik ko'rsatkichlarini modernizatsiyadan oldingi va keyingi holatda taqqoslash;
- energiya sarfi va ishlab chiqarish unumdorligini aniqlash;

- modernizatsiyaning iqtisodiy samara-.
- -dorligini hisoblash.

TADQIQOTNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Tadqiqotning asosiy maqsadi СМЦ-419 markazdan qochma separatorining rotor qismini modernizatsiya qilish orqali sement pomol tizimining energiya samaradorligini oshirishdan iborat. Bunda separatorning aerodinamik ishlash sharoitini yaxshilash, ajratish jarayonini barqarorlashtirish va tayyor mahsulotning granulometrik tarkibini boshqarish imkoniyatini kengaytirish ko‘zda tutiladi.

Ushbu maqsadga erishish uchun mavjud separator konstruksiyasining ishlash prinsipi tahlil qilindi, havo separatsiyasi jarayoniga ta’sir etuvchi asosiy omillar baholandi, rotorni modernizatsiya qilish bo‘yicha texnik yechim tanlandi hamda modernizatsiyadan keyingi iqtisodiy ko‘rsatkichlar hisoblandi. Tadqiqot natijalari sement sanoatida mavjud uskunani to‘liq almashtirmasdan, uning muhim ishchi organini takomillashtirish orqali samaradorlikka erishish mumkinligini ko‘rsatadi.

TADQIQOT OBYEKTI VA BOSHLANG‘ICH MA’LUMOTLAR

Tadqiqot obyekti sifatida portlandsement ishlab chiqarish liniyasida ishlatiladigan СМЦ-419 markazdan qochma separator tanlandi. Separatorning vazifasi tegirmondan chiqqan maydalangan materialni havo oqimi yordamida mayda va yirik fraksiyalarga ajratishdan iborat. Yirik zarrachalar qayta maydalash uchun tegirmonga yuboriladi, mayda zarrachalar esa tayyor sement tarkibiga kiradi.

Boshlang‘ich ma’lumotlarga ko‘ra separator sement bo‘yicha ikki ish rejimida baholangan: solishtirma yuzasi 2500 sm^2/g bo‘lgan sement uchun 8–10 % qoldiq bilan 90 t/soat ishlab chiqarish quvvati, solishtirma yuzasi 3500 sm^2/g bo‘lgan sement uchun esa 4–6 % qoldiq bilan 50 t/soat ishlab chiqarish quvvati qabul qilingan. Ushbu ko‘rsatkichlar separatorning real texnologik yuklamasi va mahsulot mayinligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilish imkonini beradi.

Sement pomolida havo separatsiyasi muhim bo‘lib, u materialni faqat elaklash emas, balki havo oqimi, markazdan qochma kuch va zarracha massasining birgalikdagi ta’siri asosida fraksiyalash imkonini beradi. Shu sababli rotor konstruksiyasi separator samaradorligining asosiy belgilovchi elementi hisoblanadi.

СМЦ-419 SEPARATORINING ISHLASH PRINSIPI

Markazdan qochma separatorlarda material oqimi rotor zonasiga kelib tushadi va havo oqimi bilan birgalikda aylanish harakatiga keltiriladi. Zarrachalarga markazdan qochma kuch, og‘irlik kuchi va aerodinamik kuchlar ta’sir qiladi. Yengil hamda mayda zarrachalar havo oqimi bilan yuqoriga yoki chiqarish kanaliga yo‘naltiriladi, yirik zarrachalar esa ajratish zonasidan chiqarilib, tegirmonga qaytariladi. Shu tarzda pomol jarayoni yopiq siklda ishlaydi.

Mavjud СМЦ-419 separatorida asosiy kamchiliklardan biri 1 tonna tayyor mahsulotga to‘g‘ri keladigan elektr energiyasi sarfining nisbatan yuqoriligidir. Bundan tashqari, rotorning aylanishi natijasida shovqin va dinamik yuklamalar yuzaga keladi, montaj hamda texnik xizmat ko‘rsatish jarayonida ayrim noqulayliklar kuzatiladi. Bunday kamchiliklar ishlab chiqarish tannarxiga, jihozning ishonchliligiga va xizmat ko‘rsatish xarajatlariga ta’sir ko‘rsatadi.

MODERNIZATSIYA MOHIYATI

Taklif etilayotgan modernizatsiya СМЦ-419 separatorining mavjud rotorini “belyachya kletka” tipidagi rotor bilan almashtirishga asoslanadi. Bunday rotor konstruksiyasi havo oqimini ajratish zonasida barqarorroq taqsimlashga yordam beradi, material zarrachalarining tartibli harakatini ta’minlaydi hamda ortiqcha aerodinamik qarshiliklarni kamaytiradi. Natijada separatorning foydali ish rejimi yaxshilanadi.

“Belyachya kletka” tipidagi rotorning afzalligi shundaki, u zarrachalarning rotor atrofidagi harakatini nisbatan bir tekis tashkil etadi. Bu esa mayda fraksiyaning tayyor mahsulotga o‘tishini, yirik fraksiyaning esa qayta

maydalashga ajratilishini aniqroq boshqaradi. Rotorning bunday konstruktiv yechimi sementning granulometrik tarkibini barqarorlashtirish va mahsulot sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Modernizatsiyaning amaliy jihatdan muhim tomoni shundaki, u butun pomol liniyasini almashtirishni talab qilmaydi. Asosiy takomillashtirish separatorning ishchi organi – rotor qismida amalga oshiriladi. Bu esa kapital xarajatlarni kamaytiradi, mavjud ishlab chiqarish tizimiga tez moslashish imkonini beradi va uskunani qisqa muddatda ishga qaytarishga sharoit yaratadi.

NATIJALAR VA TEXNIK-IQTISODIY BAHOLASH

Hisob-kitoblarga ko‘ra, separator rotorini modernizatsiya qilish natijasida 1 tonna sement ishlab chiqarish uchun sarflanadigan elektr energiyasi 30,6 kVt·soat/t dan 29,35 kVt·soat/t gacha kamayadi. Bunda 1 tonna mahsulotga to‘g‘ri keladigan tejam 1,25 kVt·soat/t ni tashkil etadi. Foiz hisobida bu ko‘rsatkich 4,08 % ga teng bo‘lib, loyiha ma’lumotlarida taxminan 4 % energiya tejamkorligi sifatida baholangan.

Ko‘rsatkich	Oldingi holat	Keyingi holat	Natija
Solishtirma elektr energiyasi sarfi	30,6 kVt·soat/t	29,35 kVt·soat/t	1,25 kVt·soat/t tejam
Energiya tejamkorligi	-	-	taxminan 4 %
Yillik mahsulot hajmi	430 ming t	430 ming t	o‘zgarmaydi
Yillik elektr energiyasi tejalishi	-	-	537 500 kVt·soat/yil

Yillik ishlab chiqarish hajmi 430 ming tonna deb olinganda umumiy energiya tejalishi 430 000 × 1,25 = 537 500 kVt·soat/yilni tashkil etadi. Ushbu ko‘rsatkich sement ishlab chiqarish korxonasi uchun sezilarli iqtisodiy natija

beradi, chunki elektr energiyasi sement tannarxining muhim qismini tashkil qiladi. Energiya sarfining kamayishi mahsulot tannarxini pasaytiradi va korxonaning raqobatbardoshligini oshiradi.

Modernizatsiya qilinadigan uskunaning preyskurant qiymati 710 ming rubl miqdorida baholangan. Loyiha xarajatlari rotorni tayyorlash, montaj qilish, sozlash va sinovdan o‘tkazish ishlari bilan bog‘liq bo‘ladi. Yillik elektr energiyasi tejalishi yuqori bo‘lgan sharoitda mazkur xarajatlar nisbatan qisqa muddatda qoplanishi mumkin. Bundan tashqari, separatorning barqaror ishlashi tegirmon yuklamasini kamaytiradi, qayta maydalash siklini optimallashtiradi va texnik xizmat ko‘rsatish oralig‘ini uzaytirishga yordam beradi.

Shu nuqtayi nazardan СМЦ-419 separatorini modernizatsiya qilish faqat energiya tejamkorlik chorasi emas, balki mahsulot sifatini boshqarish, pomol tizimining uzluksizligini ta’minlash va ishlab chiqarish tannarxini kamaytirishga qaratilgan kompleks texnik yechim hisoblanadi.

EKSPLUATATSION VA MEHNAT MUHOFAZASI JIHATLARI

Sement ishlab chiqarish jarayonida chang, shovqin, vibratsiya va elektr jihozlari bilan ishlash asosiy ishlab chiqarish omillari hisoblanadi. Separator ishlaydigan hududda mayda dispers sement changi hosil bo‘lishi mumkin. Shu sababli aspiratsiya tizimlari, chang tutish qurilmalari, shamollatish, shaxsiy himoya vositalari va rejali texnik xizmat ko‘rsatish tadbirlari doimiy ravishda amalga oshirilishi zarur.

Rotor modernizatsiyasi ekspluatatsion ishonchlilikka ham ta’sir ko‘rsatadi. Yangi rotor montajdan so‘ng balansirovkadan o‘tkazilishi, podshipniklar holati, shovqin va vibratsiya darajasi tekshirilishi lozim. Separatorning barqaror ishlashi nafaqat energiya tejamkorligini, balki texnik xavfsizlik va xizmat ko‘rsatish qulayligini ham ta’minlaydi.

XULOSA

СМЦ-419 markazdan qochma separatorining rotor qismini modernizatsiya qilish portlandsement ishlab chiqarish jarayonining texnik-

iqtisodiy samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, mavjud rotorni “belyachya kletka” tipidagi rotor bilan almashtirish havo oqimini barqarorlashtiradi, ajratish jarayonining aniqligini oshiradi va tayyor mahsulotning granulometrik tarkibini boshqarish imkoniyatini kengaytiradi.

Hisob-kitoblar modernizatsiyadan so‘ng solishtirma elektr energiyasi sarfi 30,6 kVt·soat/t dan 29,35 kVt·soat/t gacha kamayishini ko‘rsatadi. Bu 1 tonna mahsulot uchun 1,25 kVt·soat yoki taxminan 4 % energiya tejalishini anglatadi. Yillik 430 ming tonna ishlab chiqarish hajmida 537,5 ming kVt·soat/yil elektr energiyasini tejash imkoniyati mavjud. Demak, mazkur modernizatsiya mavjud sement ishlab chiqarish liniyalari uchun texnik jihatdan asoslangan va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq yechimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Эргашов Ш.З. угли. Технологический комплекс для производства портландцемента. Спец. часть: Модернизация ротора центробежного сепаратора СМЦ-419 с выносными циклонами. Выпускная квалификационная работа. — Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2023.

2. Журавлев М.И., Фоломеев А.А. Механическое оборудование предприятий вяжущих материалов и изделий на базе их. — М.: Высшая школа, 1973.

3. Силенок С.Г., Борщевский А.А., Мелия Г.С., Туренко А.В. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций. — М.: Машиностроение, 1990.

4. Мелихов С.В., Овчинников И.А. Повышение эффективности работы сепараторов СМЦ-419 // Международная студенческая научно-техническая конференция. — Белгород, 2001.

POLIETILEN UCHUN FAOL METALLORGANIK QO‘SHIMCHALAR OLISH TEXNOLOGIYASINING NAZARIY ASOSLARI

Sh. P. Iqbolov[1], Sh.N. Qiyomov[2]

Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktaranti

Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy tadqiqot instituti texnika fanlari doktori

iqbolovshohruh1@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada polietilen (PE) polimerining issiqlikka chidamliligi, mexanik mustahkamligi va funksional faolligini oshirish maqsadida faol metallorganik qo‘shimchalardan foydalanish texnologiyasining nazariy asoslari tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida metallorganik modifikatorlarning klassifikatsiyasi, ularning polimer matritsasi bilan koordinatsion, radikal va choklanish mexanizmlari bo‘yicha o‘zaro ta’sir jarayonlari o‘rganilgan. Ayniqsa, metallotsen katalitik tizimlari, metilalyumoksan (MAO) faollashtiruvchisi ta’sirida etilenning polimerlanish bosqichlari hamda silan va peroksidli choklash (crosslinking) usullari yordamida yuqori mustahkamlikka ega uch o‘lchamli strukturalar (XLPE) hosil bo‘lish qonuniyatlari nazariy jihatdan ko‘rib chiqilgan. Olingan natijalar metallorganik qo‘shimchalar yordamida modifikatsiyalangan polietilen materiallarining termik barqarorligi va ekspluatatsion xossalarini keskin yaxshilash hamda ularni kabel sanoati va elektrotexnika sohalarida samarali qo‘llash imkoniyatlarini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *Polietilen (PE), metallorganik qo‘shimchalar, metallotsen katalizatorlari, metilalyumoksan (MAO), radikal mexanizm, choklangan polietilen (XLPE), silanli choklash, polikondensatsiya, termik barqarorlik, mexanik mustahkamlik.*

Abstract. *This paper theoretically analyzes the principles of obtaining active organometallic additives to enhance the thermal stability, mechanical strength, and functional activity of polyethylene (PE). The classification of organometallic modifiers and their interaction mechanisms with the polymer matrix via coordination, radical, and crosslinking pathways are discussed. Specifically, the stages of ethylene polymerization using metallocene catalytic systems activated by methylaluminoxane (MAO), as well as the formation of high-strength three-dimensional network structures (XLPE) through silane and peroxide crosslinking methods, are theoretically examined. The findings demonstrate that modifying PE with active organometallic additives significantly improves its thermal and operational properties, making it highly promising for applications in the cable industry and electrical engineering.*

Keywords: *Polyethylene (PE), organometallic additives, metallocene catalysts, methylaluminoxane (MAO), radical mechanism, crosslinked polyethylene (XLPE), silane crosslinking, thermal stability, mechanical strength.*

KIRISH

Polietilen (PE) bugungi kunda eng ko‘p ishlab chiqariladigan termoplastik polimerlardan biri bo‘lib, jahon plastmassa ishlab chiqarish hajmining katta qismini tashkil qiladi. U yuqori kimyoviy barqarorligi, qayta ishlash qulayligi,

arzonligi va yaxshi dielektrik xossalari tufayli kabel sanoati, plyonkalar, quvurlar, qadoqlash materiallari hamda elektrotexnika mahsulotlari ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. Shu bilan birga, polietilenning issiqlikka chidamliligi, mexanik mustahkamligi va funksional faolligining cheklanganligi uni modifikatsiyalash zaruratini keltirib chiqaradi. Shu sababli polietilen uchun faol metallorganik qo‘shimchalar olish va ularni polimer tizimlariga kiritish zamonaviy polimer kimyosining dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. [1]

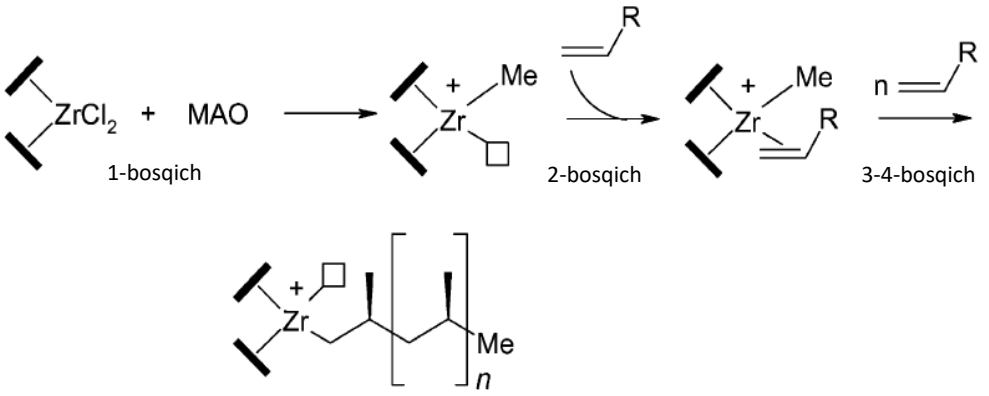
Metallorganik qo‘shimchalar polietilenning fizik-kimyoviy xossalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ayniqsa metallotsen, Sigler–Natta tizimlari va silan asosidagi modifikatorlar PE ning termik barqarorligini, mexanik mustahkamligini, UB nurlarga chidamliligini hamda qayta ishlanish xususiyatlarini oshiradi. Choklangan polietilen (XLPE) esa kabel sanoati va yuqori haroratga chidamli materiallar ishlab chiqarishda muhim texnologik material hisoblanadi.

Polietilen uchun faol metallorganik qo‘shimchalarning klassifikatsiyasi, sintez usullari va polietilen bilan ta’sir mexanizmlarini nazariy jihatdan tahlil qilishdan iborat. Metallorganik birikmalar polietilen bilan koordinatsion, radikal va choklanish mexanizmlari asosida o‘zaro ta’sirlashadi. Ushbu jarayonlar natijasida polimer zanjirida strukturaviy o‘zgarishlar yuz beradi va materialning ekspluatatsion xossalari yaxshilanadi.

Metallorganik qo‘shimchalar orasida metallotsen katalizatorlari alohida o‘rin egallaydi. Ular bir markazli katalitik tizim bo‘lib, yuqori faolligi va molekulyar massani boshqarish imkoniyati bilan tavsiflanadi. Ayniqsa metilalyumoksan (MAO) ishtirokida olefinlarning polimerlanish tezligi keskin ortadi.[2] Quyida metallotsen katalizatori yordamida etilen polimerlanishining umumiy sxemasi keltirilgan:

Metallorganik qo‘shimchalarning PE bilan o‘zaro ta’siri ko‘pincha radikal mexanizm orqali amalga oshadi. Peroksid yoki azo initsiatorlari ta’sirida hosil bo‘lgan erkin radikallar polietilen zanjiridan vodorod atomini ajratib olib faol makroradikal hosil qiladi. Keyinchalik ushbu faol markazlar metallorganik

birikmalar yoki funksional monomerlar bilan reaksiyaga kirishib graftlangan yoki choklangan strukturalarni hosil qiladi. Choklanish natijasida polimerning issiqlikka chidamliligi, mexanik mustahkamligi va kimyoviy barqarorligi ortadi.[3]



1-rasm. Metallotsen katalizatori ishtirokida etilenning polimerlanish sxemasi.

Silan yordamida choklash texnologiyasi ham sanoatda keng qo‘llaniladi. Ushbu usulda vinilsilan birikmalari PE zanjiriga graftlanadi va keyinchalik namlik ishtirokida Si–O–Si bog‘lari hosil qilib uch o‘lchamli struktura vujudga keltiradi. Silanli choklangan polietilen yuqori dielektrik xossalarga ega bo‘lib, kabel sanoatida keng qo‘llaniladi. Bundan tashqari, azo usuli yordamida yuqori molekulyar massali polietilenlarni choklash imkoniyati mavjud bo‘lib, bu usul yuqori temperaturada samarali kechadi.

Tadqiqotlar natijasida metallorganik qo‘shimchalar yordamida modifikatsiyalangan polietilenlarning termik barqarorligi, mexanik mustahkamligi va ekspluatatsion xossalari yaxshilanishi aniqlangan. Metallotsen katalizatorlari yordamida bir jinsli tuzilishga ega polimerlar olinishi, silan va peroksid tizimlari orqali esa yuqori mustahkam choklangan strukturalar hosil bo‘lishi kuzatilgan. Grafting va crosslinking jarayonlari PE asosidagi funksional materiallar olishning samarali usullaridan biri ekanligi ko‘rsatildi.

XULOSA

Qisqa qilib aytganda, faol metallorganik qo‘shimchalar asosida modifikatsiyalangan polietilenlar zamonaviy sanoatda istiqbolli materiallardan

hisoblanadi. Metallotsen katalizatorlari, silanli va peroksidli choklash usullari yordamida olingan PE materiallari yuqori termik va mexanik barqarorlikka ega bo‘lib, kabel sanoati, elektrotexnika va yuqori ekspluatatsion talab qo‘yiladigan boshqa sohalarda keng qo‘llanilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Patel R. M. Polyethylene // Multilayer Flexible Packaging. – 2016. – P. 17–34.
2. Kaminsky W., Laban A. Metallocene catalysis // Applied Catalysis A: General. – 2001. – Vol. 222. – P. 47–61.
3. Ahmad H., Rodrigue D. Crosslinked polyethylene: A review on the crosslinking techniques, manufacturing methods, applications, and recycling // Polymer Engineering & Science. – 2022. – Vol. 62. – P. 2376–2401.
4. Vittoria A. et al. Demystifying Ziegler–Natta catalysts: The origin of stereoselectivity // ACS Catalysis. – 2017. – Vol. 7. – P. 4509–4518.
4. Мелихов С.В., Овчинников И.А. Повышение эффективности работы сепараторов СМЦ-419 // Международная студенческая научно-техническая конференция. — Белгород, 2001.

POLIETILEN UCHUN FAOL METALLORGANIK QO‘SHIMCHALAR OLISH TEXNOLOGIYASINING NAZARIY ASOSLARI

Sh. P. Iqbolov[1], Sh.N. Qiyomov[2]

Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktaranti

Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy tadqiqot instituti texnika fanlari doktori

iqbolovshohruh1@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu ishda polietilen (PE) polimerining fizik-kimyoviy va ekspluatatsion xossalarini yaxshilash maqsadida faol metallorganik qo‘shimchalardan foydalanish texnologiyasining nazariy asoslari tahlil qilingan. Metall saqlagan organik qo‘shimchalarning polimer zanjiriga birikish mexanizmlari, shuningdek, metallotsen va Sigler–Natta katalizatorlari, grafting (payvandlash) hamda krosslinking (choklash) jarayonlari ko‘rib chiqilgan. Modifikatsiya natijasida materialning termik barqarorligi va mexanik mustahkamligi sezilarli darajada oshishi tushuntirilgan.*

Kalit so‘zlar: *Polietilen, metallorganik qo‘shimchalar, metallotsen, Sigler–Natta katalizatori, grafting, choklash, XLPE, nanokompozitsion materiallar.*

Abstract. *This paper analyzes the theoretical foundations of the technology for developing active organometallic additives to enhance the physicochemical and performance properties of polyethylene (PE). The mechanisms of chemical attachment of metal-containing organic additives to the polymer chain are comprehensively discussed, with a specific focus on metallocene and Ziegler–Natta catalysts, grafting, and crosslinking processes. The scientific review demonstrates that organometallic modification significantly increases the thermal stability and mechanical strength of the resulting polymeric materials.*

Keywords: *Polyethylene, organometallic additives, metallocene, Ziegler–Natta catalysts, grafting, crosslinking, XLPE, nanocomposite materials*.

KIRISH

Polietilen (PE) o‘zining yuqori kimyoviy barqarorligi, qayta ishlash qulayligi va yaxshi dielektrik xossalari tufayli zamonaviy plastik massalar sanoatida eng ko‘p ishlab chiqariladigan termoplastik polimer hisoblanadi. Biroq, uning issiqlikka chidamliligi va mexanik mustahkamligining

cheklanganligi, qutbsiz tabiati tufayli texnologik modifikatsiyalashni talab etadi. Polietilen zanjiriga faol metallorganik qo‘shimchalarni kiritish va krosslinking jarayonlarini amalga oshirish materialning ekspluatatsion imkoniyatlarini keskin kengaytiradi.

Metallorganik qo‘shimchalar polimer tizimlarida yuqori katalitik va barqarorlashtiruvchi faollikni namoyon etadi. Eng keng tarqalgan tizimlar qatoriga metallotsen va Sigler–Natta katalizatorlari kiradi.

Metallotsen tizimlari: An'anaviy tizimlardan farqli o‘laroq, bir markazli faol tuzilishga ega bo‘lib, yuqori selektivlik namoyon qiladi. Metilalyumoksan (MAO) faollashtiruvchisi ishtirokida olefinlarning polimerlanish tezligi keskin ortib, bir jinsli mikrostrukturaga ega polimerlar sintez qilinadi.

Grafting (Payvandlash) mexanizmlari: Polimer zanjiriga funksional guruhlarni biriktirish asosan uch xil usulda amalga oshiriladi: *grafting-onto* (ustiga payvandlash), *grafting-through* (orqali polimerlash) va *grafting-from* (asosdan o‘stirish). Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, *grafting-from* usuli graft-zanjirlar uzunligini samaraliroq nazorat qilish imkonini beradi.

Choklash (Crosslinking) usullari: Polietilenda uch o‘lchamli to‘rsimon struktura (XLPE) hosil qilish uchun peroksid, silan va azo usullari qo‘llaniladi. Peroksidli choklashda dikumil peroksid (DCP) keng qo‘llanilsa-da, tizimda keton tipidagi nojo‘ya mahsulotlar (hid va dielektrik muammolar) qolish xavfi bor. Silanli choklashda esa vinilsilan birikmalari PE zanjiriga graftlanib, namlik ishtirokida mustahkam bog‘larini hosil qiladi. Bu esa kabel sanoatida izolyatsiya qatlamining ishchi haroratini dan gacha ko‘tarish imkonini beradi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, grafting va gel-faza miqdori ortishi bilan materialning cho‘zilishdagi mustahkamligi oshadi, ammo haddan tashqari choklanish elastiklikning pasayishiga olib kelishi sababli jarayonni optimallashtirish zarur.

XULOSA

Faol metallorganik qo‘shimchalar asosida modifikatsiyalangan polietilenlar zamonaviy sanoatda yuqori termik va mexanik barqarorlikka ega

istiqbolli materiallar hisoblanadi. Metallotsen katalizatorlari, silanli, peroksidli va azo choklash usullari yordamida olingan XLPE materiallari kabel sanoati, elektrotexnika va yuqori ekspluatatsion talab qo‘yiladigan sohalarda keng qo‘llanilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Patel R. M. Polyethylene // Multilayer Flexible Packaging. – 2016. – P. 17–34.
2. Kaminsky W., Laban A. Metallocene catalysis // Applied Catalysis A: General. – 2001. – Vol. 222. – P. 47–61.
3. Ahmad H., Rodrigue D. Crosslinked Polyethylene: A Review on the Crosslinking Techniques, Manufacturing Methods, Applications, and Recycling // Polymer Engineering & Science. – 2022. – Vol. 62, No. 8. – P. 2376–2401.
4. Morshedian J., Hosseinpour M. Polyethylene cross-linking by two-step silane method: a review // Iranian Polymer Journal. – 2009. – Vol. 18, No. 2. – P. 103–128.

UO‘K 631.41

SHO’RLANGAN TUPROQLAR UNUMDORLIGIGA KUZGI BUG’DOY VA MOSH EKKINLARNING TA’SIRI

Kudratov Xoyitan Asat o’g’li

Toshent davlat agrar universiteti

e-mail:hayitboyqudratov928@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada sardoba suv ombori toshiqinidan so’ng tuproq unumdorligini oshirish maqsadida kuzgi bug’doy va mosh ekinlarni qo’llab o’tkazilgan tajribaning malumotlari keltirilgan. Almashlab ekish tizimini qo’llagan holda tuproq unumdorligini oshirish maqsad qilingan.*

Abstract: *The article presents data from an experiment using winter wheat and mung beans to increase soil fertility after the Sardoba reservoir overflow. The goal is to increase soil fertility using a crop rotation system.*

Kalit so’zlar: *Kuzgi bug’doy, mosh, sug’orish, ekish, hosildorlik, chirindi, biologik azot.*

Keywords: *Winter wheat, mung bean, irrigation, sowing, yield, humus, biological nitrogen.*

KIRISH

Tuproq unumdorligini saqlash va uni oshirib borish dunyoning barcha mintaqalari uchun juda muhim bo’lgan jarayon hisoblanadi. Buni amalga oshirish uchun qishloq xo’jaligi juda katta xarajatlarni amalga oshiradi. Unumdorlikni oshirishda katta xarajatlarni kamaytirish va yangi maqbul usullarni ishlab chiqishda, ilmiy asoslangan tajribalar muhim ahamiyat kasb etadi.

ASOSIY QISM

Sirdaryo viloyati Sardoba tumanining suv erroziyasiga uchragan fermer xo’jaligida tuproqning unumdorligini oshirish maqsadida kuzgi bug’doy va mosh o’simliklarni almashlab ekish yo’lga qo’yildi. Dastlab tuproq ag`darma pluglar yordamida 11- noyabrda 25-30 sm chuqurlikda haydaldi, so`ngra

boronalanib mola bostirildi. Kuzgi bug'doyning Alekseevich navi bir gektar yerga 2025-yil 29-oktabrda 265 kg miqdorda tor qatorlab dalaning bir tomonga, ya'ni sug`orish yo`liga qarab ekildi. Bu usulda traktor g`ildiraklari joylanish masofasida 1-2 ta seyalkaning soshniklari berkitilib, shu soshniklardan urug` ekilmadi. Keyinchalik shu qoldirilgan qatorlar orqali bug`doy sug`oriladi. O`g`it va gerbitsid solinganda traktorning shu qatorlardan yurishi ta'minlanadi. 2025-yil 30-oktabrda urug' suvi berildi. 2025-yil 7-noyabr holatida bug'doyning 75-80% qismi unib chiqdi.

1-jadval

Tajriba tizimi (sho'rlangan tuproqlar sharoitida)

№	Ekinlar navi	ChDNSga nisbatan sug'orish tartibi %	Sug'orishda tuproqning hisobiy qatlami, sm
1	Alekseevich (bug'doy)	70-70-60 (nazorat)	
2		70-75-70	50-70-30
3		65-65-60	50-70-30
4	Zamin (mosh)	70-70-60 (nazorat)	
5		70-75-70	30-50-30
6		65-65-60	30-50-30

Tajribalarda tajribada kuzgi bug'doyning Alekseevich, moshning Zamin, navlari ekiladi. Kugi bug'doy ekini navini parvarishlashda sug'orishlar tuproqning hisobiy qatlamlarida namlik cheklangan dala nam sig'imiga (CHDNS) nisbatan 70-70-60%, 70-75-70%, 65-65-60% tartiblarida o'tkazildi. Tajriba ta variantdan iborat bo'lib, har bir delyanka maydoni 560 m^2, uch qaytariqda, uch yarusda rendomizatsion usulida joylashtiriladi.

2-jadval

Kuzgi bug‘doyni ochiq maydonga ekish bo‘yicha agrotexnikasi, 2025-2026 yil ma'lumoti

T/R	Bajarilgan agrotexnik tadbirlar	Bajarish muddatlari
2025-2026 yil		
1	Shudgor oldi oziqlantirish	20.10.25y
2	Shudgorlash va molalash	11.11.25y
3	Kuzgi bug‘doy ekish	29.11.25y
4	Urug‘ suvi berish	30.11.25y
5	1- oziqlantirish	17.03.26y
6	1 - sug‘orish	05.03.26y
7	2 - oziqlantirish	01.04.26y
8	2 - sug‘orish	01.04.26y
9	Begona o‘tdan tozalash	11.05.26y
10	3 - oziqlantirish	14.04.26y
11	3 - sug‘orish	09.05.26y
12	G‘allani o‘rish	25.06.25y

G’alladan 40 st hosil olindi. Hosil yig’ishtirib olingandan so’ng somoni yig’ishtirib olinmasdan yerning o’ziga shudgor qilib haydab yuborildi. Bu bilan tuproqdagi chirindi midorining ko’payishiga va tuproqning unumdorligini oshirishga erishiladi.

Yig`ishtirib olinmagan o`simlik qoldiqlari mikroorganizmlar uchun oziq manbayi hisoblanadi, ular bu qoldiqlarni chirindiga aylantirib beradi. Somonning har tonnasi 170-180 kg, ayni chog‘da bir tonna go`ng, bor-yo`g`i, 65-75 kg chirindi beradi xolos. Tuproqdagi organik moddalar tarkibini ko`paytirish qishloq xo`jalik ekinlari hosildorligi oshishiga sabab bo`ladi.

Ilmiy manbalarda ta’kidlanishicha, tuproqda chirindi miqdorining kamayib ketishi oqibatida hosildorlikning yo`qolishi kuzatiladi. Tuproqdagi chirindilar miqdori 0,4 foiz atrofida bo`ladi, bu tarkib juda past darajaga teng deganidir, 1 foizgacha bo`lsa, tuproq chirindi bilan ta’minlanganining o`rtacha darajasiga teng bo`ladi. Shuningdek, shamol yemirishi oqibatida bir yilda 1

gektar yerdan tuproqning 53-130 tonna hosildor qatlamini yo`qotilayotgani ilmiy manbalarda keltirilgan. Bu tuproq yuqori qatlamining faqat 5-10 millimetriga teng bo`lgani uchun ushbu yo`qotishni sezmaymiz. Lekin, quruq iqlim sharoitimizda 1 sm hosildor qatlam hosil bo`lishi uchun 70-150 yil kerak bo`lishini o`ylab o`tirmaymiz.

G'alladan so'ng bo'shagan yerga mosh ekildi. Dastlab ang'iz sug'orilib yer yumshatilib yer tobiga kelgandan so'ng 22 sm chuqurlikdaa shudgorlash ishlari bajarildi. Moshning Zamin navi qator oralari 90 sm oraliqda gektariga 15 kg miqdorda pnevmatik selkalari yordamida ekildi.

XULOSA

Mosh respublikaning barcha hududlarida asosiy va takroriy ekin sifatida ekiladi. Ushbu ekin almashlab ekish tizimida barcha ekinlar uchun eng yaxshi o‘tmishdosh hisoblanadi. Respublikada ekilayotgan dukkakli donlardan soya, xo‘raki no‘xat, gorox, yasmiq ekinlari urug‘ligini ekish oldi innokulyantlar bilan ishlov berilmasa, ularning ildizida biologik azot hosil bo‘lmaydi. Mosh esa respublika hududlarining barcha tuproqlarida avvaldan ekib kelinayotgani tufayli tuproqlarda biologik azot to‘plovchi tuganakli bakteriyalari tabiiy shakllanadi hamda ko‘chat qalinligidan kelib chiqib, gektariga sof holda o‘rtacha 80–120 kg azot to‘playdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Dala tajribalari PSUEAITIning uslubiy qo’llanmalari.
2. Dala tajribalarini o’tkazish uslublari. Toshkent -2007.
3. Агрохимические методы исследования почв 1975.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.:Агропромиздат 1985. с.230-240.
5. Nurnatov Sh. va boshq. Dala tajribalarini o’tkazish uslublari.O’ZPITI,T.2007.b. 1-146
6. Худайқулов Ж. Б.,.Атабаева Х.Н, Анорбаев А.К.“Буғдой етиштириш”. Тошкент. “Агробанк” АТБ – 2021.37-51б.
7. X.A.Kudratov.SHO’RLANAN TUPROQLAR UNUMDORLIGIGA KUGI BUG’DOY, MOSH VA SIDERAT EKINLARNING TA’SIRI.ATROF MUHITNI ASRASH VA BIOXILMAILLIKNI SAQLASH. Termiz, O’zbekiston 20-21-noyabr, 2025-yil.
8. A.J.G’ofirov, S.X.Isaev. Turli darajada sho’rlangan tuproqlarda kuzgi bug’doyning ozuqa rejimi. Toshkent-2023.
9. Rahimov Z va boshq. PH ko’rsatkichlarining tuproq biotasiga va tuproqda kechadigan biologik jarayonlarga ta’siri. Agrar fani xabarnomasi 26-28-betlar.
10. X.A.Kudratov, N.A.Komilov, D.E.Xo‘jabekova. SHO‘RLANGAN TUPROQLARDA KUZGI BUG‘DOY, MOSH EKINLARNI QO‘LLASHNING TUPROQ UNUMDORLIGIGA TA’SIRI . SCIENCE AND EDUCATION IN AGRICULTURE

MAHALLIY QISHLOQ XO‘JALIGI BIOMASSASI ASOSIDA BIOADSORBENTLAR YARATISH VA ULARNI OZIQ-OVQAT TIZIMLARIDAN OG‘IR METALLARNI OLIB TASHLASHDA QO‘LLASH

Turaxanov Ilhomjon Raxmatilla o‘g‘li,
Namangan davlat texnika universiteti
Oziq-ovqat texnologiyasi ta’lim yo‘nalishi
1-bosqich magistranti

Annotasiya:*Mazkur tadqiqot mahalliy qishloq xo‘jaligi biomassasi asosida ekologik xavfsiz, arzon va yuqori adsorbsion xususiyatlarga ega bioadsorbentlarni yaratish hamda ularni oziq-ovqat tizimlaridagi og‘ir metallarni kamaytirishda qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda meva-sabzavot va qishloq xo‘jaligi chiqindilaridan bioadsorbentlar tayyorlanib, ularning fizik-kimyoviy xossalari zamonaviy tahlil usullari yordamida tavsiflanadi. Olingan bioadsorbentlarning qo‘rg‘oshin (Pb), kadmiy (Cd), simob (Hg), mishyak (As) kabi toksik og‘ir metall ionlarini adsorbsiyalash samaradorligi turli texnologik sharoitlarda baholanadi. Shuningdek, adsorbsiya jarayonining kinetikasi, izotermalari va termodinamik qonuniyatlari aniqlanadi hamda bioadsorbentlarning qayta foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari mahalliy bioresurslardan yuqori qo‘shimcha qiymatga ega mahsulotlar yaratish, oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini oshirish, qishloq xo‘jaligi chiqindilarini samarali qayta ishlash va ekologik barqaror texnologiyalarni rivojlantirish uchun ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *bioadsorbent, mahalliy biomassa, qishloq xo‘jaligi chiqindilari, oziq-ovqat xavfsizligi, og‘ir metallar, adsorbsiya, bioresurslar, oziq-ovqat tizimlari, fizik-kimyoviy tavsif, adsorbsiya kinetikasi, adsorbsiya izotermalari, termodinamika, ekologik tozalash, barqaror texnologiyalar, qayta tiklanuvchi xom ashyo.*

Abstract:*This study focuses on the development of environmentally friendly, low-cost, and highly efficient bioadsorbents derived from locally available agricultural biomass and their application in removing heavy metals from food systems. Bioadsorbents were prepared from fruit, vegetable, and other agricultural residues, and their physicochemical properties were characterized using modern analytical techniques. The adsorption performance of the prepared bioadsorbents was evaluated for the removal of toxic heavy metals, including lead (Pb), cadmium (Cd), mercury (Hg), and arsenic (As), under various operating conditions.*

Furthermore, the adsorption kinetics, equilibrium isotherms, and thermodynamic characteristics of the biosorption process were systematically investigated. The reusability and stability of the developed bioadsorbents were also assessed to determine their practical applicability. The findings of this study demonstrate the potential of locally available bioresources as sustainable raw materials for producing high-value bioadsorbents, contributing to improved food safety, effective utilization of agricultural waste, and the development of environmentally sustainable food decontamination technologies.

Keywords: *Bioadsorbent; agricultural biomass; agricultural waste; food safety; heavy metals; biosorption; adsorption kinetics; adsorption isotherms; physicochemical characterization; food decontamination; sustainable materials; circular bioeconomy.*

Аннотация*:Настоящее исследование посвящено разработке экологически безопасных, экономически эффективных и обладающих высокой адсорбционной способностью биоадсорбентов на основе местной сельскохозяйственной биомассы, а также изучению возможностей их применения для снижения содержания тяжёлых металлов в пищевых системах. В ходе исследования биоадсорбенты получают из отходов фруктов, овощей и других сельскохозяйственных отходов, а их физико-химические свойства характеризуются с использованием современных методов анализа. Оценивается эффективность полученных биоадсорбентов по адсорбции токсичных ионов тяжёлых металлов, таких как свинец (Pb), кадмий (Cd), ртуть (Hg) и мышьяк (As), при различных технологических условиях. Кроме того, исследуются кинетика процесса адсорбции, изотермы и термодинамические закономерности, а также анализируется возможность повторного использования биоадсорбентов. Результаты исследования создают научно-практическую основу для получения высокоценных продуктов из местных биоресурсов, повышения безопасности пищевой продукции, эффективной переработки сельскохозяйственных отходов и развития экологически устойчивых технологий.*

Ключевые слова: *биоадсорбент, местная биомасса, сельскохозяйственные отходы, безопасность пищевых продуктов, тяжёлые металлы, биосорбция, адсорбция, биоресурсы, пищевые системы, физико-химическая характеристика, кинетика адсорбции, изотермы адсорбции, термодинамика, экологическая очистка, устойчивые технологии, возобновляемое сырьё.*

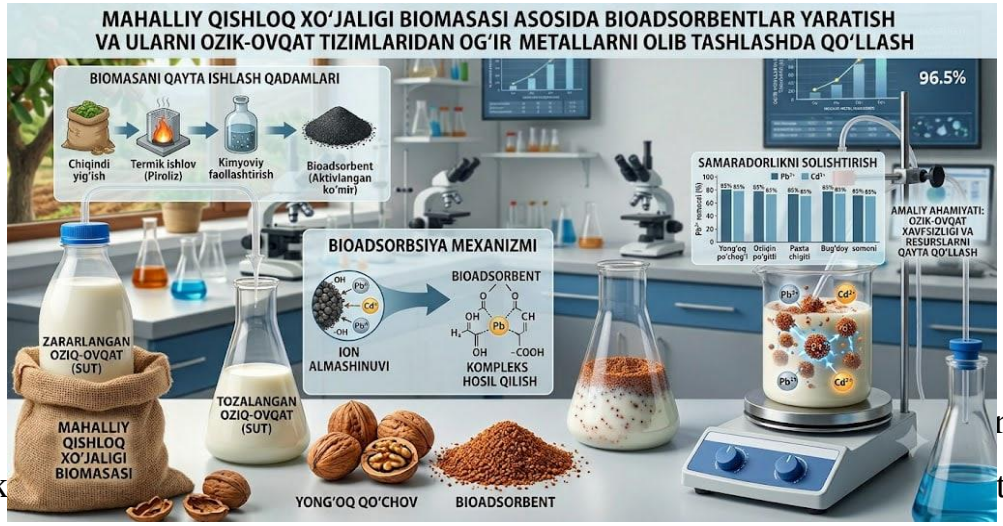
KIRISH

Metallurgiya, kimyo, energetika va qishloq xo‘jaligida mineral o‘g‘itlar hamda pestitsidlardan keng foydalanish natijasida og‘ir metallar biosferaga

katta miqdorda chiqarilmoqda. Ushbu metallar biologik parchalanmaydi, tabiiy muhitda uzoq vaqt saqlanib qoladi va oziq-ovqat zanjiri orqali inson organizmiga kirib boradi. Oziq-ovqat maSo‘nggi yillarda dunyo miqyosida ekologik muammolar, xususan, suv, tuproq va oziq-ovqat mahsulotlarining og‘ir metallar bilan ifloslanishi inson salomatligi hamda atrof-muhit xavfsizligiga jiddiy tahdid solmoqda. Aholi sonining ortishi, sanoatning jadal rivojlanishi, konchilik, hsulotlarida uchraydigan qo‘rg‘oshin (Pb), kadmiy (Cd), simob (Hg), mishyak (As), xrom (Cr), mis (Cu) va nikel (Ni) kabi og‘ir metallar inson organizmida to‘planib, asab tizimi, buyrak, jigar, yurak-qon tomir tizimi hamda immun tizimi faoliyatiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, bolalar va homilador ayollar ushbu ifloslantiruvchi moddalarning zararli ta'siriga nisbatan sezgir hisoblanadi. Shu sababli oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda og‘ir metallarni samarali aniqlash va ularni mahsulotlardan ajratib olish dolzarb ilmiy hamda amaliy masalalardan biri hisoblanadi. An'anaviy adsorbentlar, jumladan, faollashtirilgan ko‘mir, ion almashinuvchi qatronlar, sintetik polimerlar va membranali materiallar yuqori samaradorlikka ega bo‘lsa-da, ularning narxi qimmat, regeneratsiyasi murakkab va ayrim hollarda ekologik jihatdan xavfsiz emas. Shu bois ekologik toza, qayta tiklanuvchi, iqtisodiy jihatdan arzon va mahalliy xomashyo asosida tayyorlanadigan bioadsorbentlarga bo‘lgan qiziqish ortib bormoqda. Bioadsorbentlar tabiiy biomassadan olinadigan, tarkibida ko‘plab funksional guruhlar (gidroksil, karboksil, amin, fenol va karbonil guruhlari) mavjud bo‘lgan ekologik xavfsiz adsorbent materiallardir. Ushbu funksional guruhlar og‘ir metall ionlari bilan kompleks hosil qilib, ularning eritmadan ajralib chiqishini ta'minlaydi. Bioadsorbsiya jarayoni fizik va kimyoviy adsorbsiya mexanizmlarining uyg‘unligi asosida amalga oshadi.

O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi yirik agrar tarmoqlardan biri bo‘lib, har yili millionlab tonna biomassa chiqindilarini hosil qiladi. Paxta poyasi, paxta chigiti qobig‘i, guruch po‘chog‘i, bug‘doy somoni, makkajo‘xori poyasi, uzum novdalari, meva danaklari, yong‘oq va bodom po‘choqlari, pista

qobig‘i, o‘rik danagi qobig‘i, sholi qoldiqlari hamda boshqa lignosellyulozali chiqindilar bioadsorbent ishlab chiqarish uchun istiqbolli xomashyo hisoblanadi. Ushbu biomassalarning asosiy tarkibi sellyuloza, gemisellyuloza va lignindan tashkil topgan bo‘lib, ular adsorbsiya jarayonida faol ishtirok etadigan ko‘plab funksional guruhlarga ega. Mahalliy biomassani qayta ishlash orqali yuqori samarador bioadsorbentlar tayyorlash nafaqat chiqindilarni kamaytiradi, balki ularning iqtisodiy qiymatini ham oshiradi. Bu esa "yashil iqtisodiyot", resurslardan oqilona foydalanish va chiqindisiz texnologiyalarni rivojlantirish tamoyillariga to‘liq mos keladi. Kelajakda bioadsorbentlarni nanotexnologiyalar, biopolimerlar va sun’iy intellekt asosida optimallashtirilgan adsorbsiya tizimlari bilan uyg‘unlashtirish orqali ularning samaradorligini yanada oshirish mumkin. Ayniqsa, magnit bioadsorbentlar, nano-sellyuloza kompozitlari va biochar asosidagi adsorbentlar og‘ir metallarni selektiv ajratishda katta istiqbolga ega.



mumkinligi, o‘simlik moylari, konserva mahsulotlari va boshqa suyuq oziq-ovqat tizimlarini og‘ir metallardan tozalashda yuqori natijalar kuzatilmoqda. Bunda bioadsorbentlar mahsulotning organoleptik xususiyatlarini deyarli o‘zgartirmasdan, metall ionlari miqdorini sanitariya me’yorlarigacha kamaytirishga imkon beradi. Bioadsorbentlardan foydalanish iqtisodiy jihatdan ham samaralidir. Mahalliy xomashyodan tayyorlangan adsorbentlar

import qilinadigan sintetik materiallarga nisbatan bir necha barobar arzon bo‘lib, ishlab chiqarish tannarxini kamaytiradi. Bundan tashqari, qishloq xo‘jaligi chiqindilarining qayta ishlanishi chiqindilar hajmini kamaytiradi, issiqxona gazlari emissiyasini pasaytiradi va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlaydi.

Shu bilan birga, bioadsorbentlardan foydalanishda ayrim cheklovlar ham mavjud. Masalan, tabiiy biomateriallarning tarkibi hudud, iqlim va o‘simlik turiga qarab farqlanishi mumkin. Ayrim bioadsorbentlarning mexanik mustahkamligi past bo‘lishi yoki qayta regeneratsiya qilish jarayonida adsorbsion sig‘imi kamayishi ehtimoli mavjud. Shu sababli ularni kimyoviy modifikatsiya qilish, nanomateriallar bilan kompozitlar hosil qilish hamda yangi funksional guruhlar kiritish bo‘yicha ilmiy izlanishlar davom etmoqda.

Bioadsorbentlar tabiiy kelib chiqishga ega bo‘lgan organik yoki mineral materiallardan tayyorlanadigan adsorbentlar bo‘lib, ular suv, oziq-ovqat va sanoat oqava tizimlaridan ifloslantiruvchi moddalarni samarali ajratib olish xususiyatiga ega. So‘nggi yillarda bioadsorbentlarga bo‘lgan qiziqishning ortishi, avvalo, ekologik xavfsizlik, qayta tiklanadigan resurslardan foydalanish va chiqindisiz texnologiyalarni rivojlantirish zarurati bilan bog‘liq. Dunyo miqyosida bioiqtisodiyot va aylanma iqtisodiyot konsepsiyalarining rivojlanishi qishloq xo‘jaligi chiqindilarini yuqori qo‘shimcha qiymatga ega mahsulotlarga aylantirish bo‘yicha yangi ilmiy tadqiqotlarga turtki bermoqda. Qishloq xo‘jaligi biomassasi tarkibida mavjud bo‘lgan tsellyuloza, gemitsellyuloza va lignin bioadsorbentlarning asosiy strukturaviy komponentlarini tashkil etadi. Tsellyuloza yuqori mexanik mustahkamlikka ega bo‘lib, uning molekulalari tarkibidagi ko‘plab gidroksil guruhlari metall ionlari bilan vodorod bog‘lari va kompleks birikmalar hosil qilish imkonini beradi. Gemitsellyuloza tarkibidagi kislorodli funksional guruhlar adsorbsiya jarayonida ion almashinish mexanizmini kuchaytiradi. Lignin esa aromatik tuzilishga ega bo‘lib, fenol va metoksil guruhlari orqali og‘ir metall ionlarini bog‘lashda muhim rol o‘ynaydi. Mazkur

komponentlarning o‘zaro uyg‘unligi bioadsorbentlarning yuqori adsorbsion xususiyatlarini ta’minlaydi.

O‘zbekiston sharoitida paxta poyasi, paxta chigiti qobig‘i, bug‘doy va arpa somoni, sholi po‘stlog‘i, makkajo‘xori so‘tasi, kungaboqar poyasi, yeryong‘oq po‘chog‘i, pista va bodom qobig‘i, yong‘oq po‘stlog‘i, uzum novdalari, tut daraxti shoxlari hamda meva-sabzavotlarni qayta ishlash korxonalarida hosil bo‘ladigan organik chiqindilar bioadsorbent ishlab chiqarish uchun istiqbolli xomashyo hisoblanadi. Ushbu biomateriallarning yillik hajmi juda katta bo‘lib, ularning oqilona qayta ishlanishi ekologik muammolarni kamaytirish bilan birga iqtisodiy samaradorlikni ham oshiradi. Biomassani bioadsorbentga aylantirish jarayonida uning fizik-kimyoviy xossalarini yaxshilash muhim bosqich hisoblanadi. Karbonizatsiya jarayonida biomassa kislorodsiz muhitda yuqori harorat ta'sirida qizdiriladi va natijada uglerodga boy g‘ovak struktura hosil bo‘ladi. Aktivlashtirish bosqichida esa adsorbent yuzasidagi mikrog‘ovaklar va mezog‘ovaklar soni ko‘payadi, bu esa metall ionlarining adsorbsiya tezligi hamda sig‘imini sezilarli darajada oshiradi. Kimyoviy modifikatsiya natijasida adsorbent yuzasiga qo‘shimcha karboksil, amin, sulfid yoki fosfat guruhlarini biriktirish mumkin. Bunday modifikatsiya selektiv adsorbsiya xususiyatlarini yaxshilaydi va ayrim og‘ir metallarga nisbatan yuqori tanlovchanlikni ta'minlaydi. Oziq-ovqat mahsulotlarida og‘ir metallarning mavjudligi xomashyo yetishtiriladigan hududning ekologik holati, sug‘orish suvi sifati, mineral o‘g‘itlar va pestitsidlarning qo‘llanilishi, transport va sanoat korxonalarining ta'siri bilan chambarchas bog‘liq. Ayrim hollarda metall ionlari qayta ishlash, saqlash yoki qadoqlash bosqichlarida ham mahsulot tarkibiga tushishi mumkin. Shuning uchun oziq-ovqat mahsulotlarini iste'molchilarga yetkazishdan oldin ularning tarkibidagi toksik elementlar miqdorini kamaytirish dolzarb vazifalardan biridir. Bioadsorbsiya jarayonining samaradorligi adsorbentning solishtirma yuzasi, g‘ovaklik darajasi, zarracha o‘lchami va sirt funksional guruhlari soniga bevosita bog‘liq. Bundan tashqari, eritma muhitining pH

qiymati, ion kuchi, harorat va adsorbsiya davomiyligi ham muhim omillar hisoblanadi. pH qiymati oshishi bilan ko‘plab og‘ir metall ionlarining adsorbsiya darajasi ortadi, biroq juda yuqori pH sharoitida metall gidroksidlarining cho‘kishi kuzatilishi mumkin. Optimal sharoitlarni tanlash adsorbentning maksimal samaradorligini ta'minlaydi.

Bioadsorbentlarning afzalliklaridan biri ularni regeneratsiya qilish va qayta foydalanish imkoniyatidir. Metall ionlari bilan to‘yingan bioadsorbentlar turli desorbsiya eritmalari yordamida qayta tiklanishi mumkin. Bu esa materialning xizmat muddatini uzaytiradi va texnologiyaning iqtisodiy samaradorligini oshiradi. Qayta tiklash jarayonidan so‘ng ayrim bioadsorbentlar bir necha marotaba yuqori adsorbsion xususiyatlarini saqlab qolishi mumkin. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda bioadsorbentlarni nanomateriallar bilan birlashtirish yo‘nalishi jadal rivojlanmoqda. Masalan, temir oksidi nanopartikullari bilan modifikatsiya qilingan bioadsorbentlar magnit xususiyat kasb etadi va adsorbsiya tugagandan so‘ng magnit maydon yordamida eritmadan tez ajratib olinadi. Nano-sellyuloza, grafen oksidi, biochar va biopolimer kompozitlari asosidagi yangi avlod bioadsorbentlari yuqori mexanik mustahkamlik, katta solishtirma sirt maydoni va yuqori selektivlikka ega bo‘lib, oziq-ovqat sanoati uchun istiqbolli materiallar sifatida qaralmoqda.

Mahalliy qishloq xo‘jaligi chiqindilaridan tayyorlangan bioadsorbentlar nafaqat ekologik toza mahsulot hisoblanadi, balki import o‘rnini bosuvchi texnologiyalarni rivojlantirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Ularning ishlab chiqarilishi yangi ish o‘rinlarini yaratish, qishloq hududlarida kichik innovatsion korxonalarni tashkil etish hamda biomassa resurslaridan kompleks foydalanishni ta'minlaydi. Shu sababli bioadsorbentlar yaratish bo‘yicha ilmiy izlanishlar ekologiya, kimyo, oziq-ovqat texnologiyasi, materialshunoslik va biotexnologiya yo‘nalishlarining kesishgan nuqtasida rivojlanayotgan istiqbolli ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Kelgusida sun'iy intellekt yordamida adsorbsiya jarayonlarini modellashtirish,

bioadsorbentlarning optimal tarkibini oldindan prognoz qilish hamda ularning sanoat miqyosidagi qo‘llanilishini takomillashtirish bo‘yicha tadqiqotlar ushbu sohaning rivojlanishiga sezilarli hissa qo‘shishi kutilmoqda. Bu esa oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlash, ekologik toza ishlab chiqarishni rivojlantirish va tabiiy resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlarini yanada kengaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Технология продуктов из вторичного молочного сырья / А.Г. Храмцов, С.В. Василисин, С.А. Рябцева, Т.С. Воротникова. – СПб.: Гиорд, 2009. – 424 с.
2. Saribayeva D.A., Dadamirzayev M. X., Mallaboyev O.T. Sut mikrobiologiyasi. O’quv qo’llanma. – Toshkent: Navro‘z. 2019. – 215.b.
3. Храмцов А.Г., Василисин С.В. Промышленная переработка вторичного молочного сырья. – М.: Де Ли принт, 2003. – 98 с.
4.Vasiyev M.G., Dodaev.Q, Isabaev I, Sapaeva Z, Gulyamova Z Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari. Darslik. –Toshkent : “Voris”nashryoti. 2012. – 40.b.
5. Saribaeva D.A., Zokirova M.S., Kholdarova G.A. RESEARCHING THE TECHNOLOGY OF MAKING BEVERAGES OF CONTAINING FRUIT JUICE // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2022. 1(94). URL: https://7universum.com/ru/tech/archive/item/12981 (дата обращения: 22.10.2022).
6. Сарибаева Д.А., Зокирова М.С. Исследование элементного и аминокислотного состава имбиря // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. – № 11(92). – с. 86- 91.

MAHALLIY O‘SIMLIK RESURSLARI ASOSIDA TABIIY BIOKOAGULYANTLAR TAYYORLASH VA YANGI MEVA-SABZAVOTLARDAGI PESTITSID QOLDIQLARINI KAMAYTIRISH

Turaxanov Ilhomjon Raxmatilla o‘g‘li,
Namangan davlat texnika universiteti
Oziq-ovqat texnologiyasi ta’lim yo‘nalishi
1-bosqich magistranti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada mahalliy o‘simlik resurslari asosida tabiiy biokoagulyantlar tayyorlash hamda ularning yangi meva-sabzavotlar tarkibidagi pestitsid qoldiqlarini kamaytirishdagi samaradorligi tahlil qilingan. O‘simlik biomateriallari tarkibidagi tabiiy polisaxaridlar, oqsillar va boshqa biologik faol birikmalarning koagulyatsiya va adsorbsiya xususiyatlari yoritilgan. Mahalliy xomashyodan olinadigan biokoagulyantlarning ekologik xavfsizligi, biologik parchalanishi, iqtisodiy samaradorligi hamda kimyoviy koagulyantlarga nisbatan afzalliklari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, pestitsidlarning meva-sabzavotlar yuzasida saqlanib qolish sabablari, ularning inson salomatligiga salbiy ta'siri hamda tabiiy biokoagulyantlar yordamida ushbu qoldiqlarni kamaytirish mexanizmlari bayon etilgan. Tadqiqot natijalari mahalliy o‘simlik resurslaridan tayyorlangan biokoagulyantlar meva-sabzavotlarni yuvish va qayta ishlash jarayonlarida pestitsid qoldiqlarini samarali kamaytirishi, mahsulot xavfsizligi va sifatini oshirishi mumkinligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *mahalliy o‘simlik resurslari, biokoagulyant, tabiiy koagulyatsiya, pestitsid qoldiqlari, meva-sabzavotlar, oziq-ovqat xavfsizligi, adsorbsiya, ekologik texnologiyalar, biologik parchalanish, yashil kimyo.*

Abstract. *This study investigates the preparation of natural biocoagulants from locally available plant resources and evaluates their potential for reducing pesticide residues in fresh fruits and vegetables. The coagulation and adsorption properties of plant-derived biomaterials rich in natural polysaccharides, proteins, and other bioactive compounds are discussed as environmentally friendly alternatives to conventional chemical coagulants. The study highlights the advantages of locally sourced biocoagulants, including their biodegradability, low toxicity, cost-effectiveness, renewability, and environmental sustainability. In addition, the occurrence of pesticide residues on the surface of fresh*

produce, their potential risks to human health, and the mechanisms through which natural biocoagulants facilitate the removal of these contaminants are examined. The application of plant-based biocoagulants during the washing and post-harvest processing of fruits and vegetables can significantly reduce pesticide residues while preserving product quality and safety. The use of local plant resources also contributes to the valorization of agricultural biomass, the development of green technologies, and the promotion of sustainable food processing practices.

Keywords: *natural biocoagulants, local plant resources, pesticide residues, fresh fruits and vegetables, food safety, coagulation, adsorption, biodegradable materials, green technology, sustainable agriculture.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются вопросы получения природных биокоагулянтов на основе местных растительных ресурсов и оценки их эффективности в снижении содержания остаточных количеств пестицидов в свежих фруктах и овощах. Проанализированы коагуляционные и адсорбционные свойства растительного сырья, богатого природными полисахаридами, белками и другими биологически активными соединениями, а также возможности их применения в качестве экологически безопасной альтернативы традиционным химическим коагулянтам. Особое внимание уделено преимуществам биокоагулянтов, полученных из местного растительного сырья, включая их биоразлагаемость, низкую токсичность, экономическую доступность, возобновляемость и экологическую безопасность. Рассмотрены основные источники загрязнения свежей плодоовощной продукции остатками пестицидов, их потенциальное негативное влияние на здоровье человека, а также механизмы удаления загрязняющих веществ с использованием природных биокоагулянтов. Показано, что применение биокоагулянтов на этапах мойки и послеуборочной обработки способствует эффективному снижению содержания пестицидов без ухудшения качества и пищевой ценности продукции. Использование местных растительных ресурсов позволяет рационально перерабатывать сельскохозяйственное сырьё, внедрять экологически чистые технологии и повышать безопасность пищевой продукции.*

Ключевые слова: *природные биокоагулянты, местные растительные ресурсы, остаточные количества пестицидов, свежие фрукты и овощи, безопасность пищевых продуктов, коагуляция, адсорбция, биоразлагаемые материалы, зелёные технологии, устойчивое сельское хозяйство.*

KIRISH

Dunyo aholisining soni ortib borishi bilan oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talab ham yildan-yilga oshib bormoqda. Qishloq xo‘jaligida yuqori hosildorlikni ta’minlash maqsadida mineral o‘g‘itlar, insektitsidlar, fungitsidlar va gerbitsidlar kabi turli pestitsidlardan keng foydalanilmoqda. Pestitsidlar qishloq xo‘jaligi ekinlarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o‘tlar ta’siridan himoya qilishda muhim vosita hisoblanadi. Biroq ularning me’yoridan ortiq yoki noto‘g‘ri qo‘llanilishi natijasida meva-sabzavotlar tarkibida pestitsid qoldiqlari saqlanib qolishi mumkin. Ushbu qoldiqlar inson salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, oziq-ovqat xavfsizligi bilan bog‘liq muammolarni yuzaga keltiradi. Pestitsid qoldiqlari inson organizmiga uzoq muddat davomida tushishi natijasida surunkali zaharlanish, jigar va buyrak faoliyatining buzilishi, endokrin tizim faoliyatidagi o‘zgarishlar, immunitetning pasayishi hamda ayrim hollarda onkologik kasalliklar rivojlanish xavfi ortishi kuzatilishi mumkin. Ayniqsa, bolalar, homilador ayollar va keksa yoshdagi insonlar pestitsidlarning salbiy ta’siriga nisbatan sezgir hisoblanadi. Shu sababli yangi meva-sabzavotlarni iste’mol qilishdan oldin ulardagi pestitsid qoldiqlarini kamaytirish oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

An’anaviy ravishda meva-sabzavotlarni tozalash uchun oddiy suv bilan yuvish, ozonlash, ultratovush bilan ishlov berish, kimyoviy eritmalar yoki maxsus dezinfeksiya vositalaridan foydalaniladi. Ammo ushbu usullarning ayrimlari yuqori xarajat talab qiladi, mahsulot sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi yoki ikkilamchi ekologik muammolarni yuzaga keltirishi mumkin. Shu sababli ekologik toza, biologik parchalanadigan va inson salomatligi uchun xavfsiz bo‘lgan tabiiy materiallardan foydalanishga asoslangan texnologiyalarni ishlab chiqish dolzarb ilmiy yo‘nalishlardan biriga aylangan. So‘nggi yillarda tabiiy biokoagulyantlar suv va oziq-ovqat mahsulotlarini tozalashda istiqbolli material sifatida keng o‘rganilmoqda. Biokoagulyantlar o‘simlik, hayvon yoki mikroorganizmlardan olinadigan tabiiy yuqori molekulali birikmalar bo‘lib, ular muallaq zarrachalar, organik moddalar,

mikroorganizmlar va ayrim kimyoviy ifloslantiruvchilarni birlashtirib, ularni cho‘ktirish yoki ajratib olish xususiyatiga ega. Tabiiy biokoagulyantlarning asosiy afzalligi ularning biologik parchalanishi, toksik emasligi, qayta tiklanadigan xomashyo asosida olinishi hamda ekologik xavfsizligidir. Mahalliy o‘simlik resurslari tabiiy biokoagulyantlar ishlab chiqarish uchun muhim xomashyo manbai hisoblanadi.

O‘zbekiston florasi va qishloq xo‘jaligi tizimida uchraydigan ko‘plab o‘simliklar tarkibida tabiiy oqsillar, polisaxaridlar, pektinlar, kraxmal, tsellyuloza, gemitsellyuloza va boshqa biopolimerlar mavjud. Ushbu moddalar koagulyatsiya va flokulyatsiya jarayonlarida faol ishtirok etib, pestitsid molekulalari hamda boshqa ifloslantiruvchi moddalarni o‘ziga biriktirish xususiyatiga ega. Mahalliy sharoitda yetishtiriladigan dukkakli ekinlar, zig‘ir, kunjut, paxta chigiti, uzum danagi, anor po‘stlog‘i, yong‘oq po‘chog‘i, bodom qobig‘i, o‘rik danagi, makkajo‘xori so‘tasi, guruch po‘stlog‘i, bug‘doy somoni va boshqa qishloq xo‘jaligi biomateriallari biokoagulyant olish uchun istiqbolli manbalar hisoblanadi. Ularning tarkibidagi faol funksional guruhlar pestitsid molekulalari bilan elektrostatik tortishish, vodorod bog‘lari hosil qilish, komplekslanish va adsorbsiya mexanizmlari orqali o‘zaro ta’sirlashadi.

Tabiiy biokoagulyantlarning ishlash mexanizmi bir necha fizik-kimyoviy jarayonlarga asoslanadi. Birinchi bosqichda biopolimer molekulalari eritmadagi mayda zarrachalar yuzasiga adsorbsiyalanadi. Keyinchalik ular zarrachalar orasida ko‘prik hosil qilib, yirik flokkulalarning shakllanishiga olib keladi. Natijada pestitsid qoldiqlari va boshqa ifloslantiruvchi moddalar cho‘kadi yoki filtrlash orqali oson ajratiladi. Ushbu jarayon qo‘shimcha ravishda adsorbsiya va ion almashinish hodisalari bilan ham kuchayadi. Biokoagulyantlarning samaradorligi ko‘plab omillarga bog‘liq. Xususan, eritmaning pH qiymati, harorat, biokoagulyant dozasi, ishlov berish vaqti, pestitsidning kimyoviy tabiati va meva-sabzavot yuzasining tuzilishi muhim ahamiyatga ega. Optimal texnologik parametrlarni

tanlash pestitsid qoldiqlarini maksimal darajada kamaytirish imkonini beradi. Zamonaviy tadqiqotlar ko‘rsatishicha, ayrim tabiiy biokoagulyantlar pestitsidlarning katta qismini qisqa vaqt ichida samarali kamaytirishi mumkin. Mahalliy o‘simlik resurslaridan foydalanish iqtisodiy va ekologik jihatdan ham muhim afzalliklarga ega. Birinchidan, qishloq xo‘jaligi chiqindilari va ikkilamchi biomateriallar yuqori qo‘shimcha qiymatga ega mahsulotga aylantiriladi. Ikkinchidan, import qilinadigan kimyoviy reagentlarga bo‘lgan ehtiyoj kamayadi. Uchinchidan, tabiiy biokoagulyantlar biologik parchalanadigan bo‘lgani sababli atrof-muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatmaydi.

Bundan tashqari, bunday texnologiyalar qishloq xo‘jaligi chiqindilaridan kompleks foydalanish, chiqindilar hajmini kamaytirish va aylanma iqtisodiyot tamoyillarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bugungi kunda dunyoning ko‘plab ilmiy markazlarida tabiiy biokoagulyantlarning oziq-ovqat sanoati va ichimlik suvini tozalashdagi samaradorligini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli tadqiqotlar olib borilmoqda. Oqartirilmagan tabiiy polimerlar, o‘simlik oqsillari va pektin moddalari asosida yaratilayotgan yangi avlod biokoagulyantlari yuqori koagulyatsion faollik, past toksiklik va yuqori ekologik moslashuvchanlik bilan tavsiflanadi. Mahalliy o‘simlik resurslari asosida tayyorlangan biokoagulyantlardan foydalanish meva-sabzavotlarni eksportga tayyorlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Xalqaro bozorlarda yangi meva va sabzavotlar tarkibidagi pestitsid qoldiqlariga nisbatan qat’iy talablar mavjud. Tabiiy biokoagulyantlardan foydalanish eksport mahsulotlarining sanitariya va gigiyena ko‘rsatkichlarini yaxshilash, xalqaro standartlarga mosligini ta’minlash hamda ularning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Kelgusida tabiiy biokoagulyantlarni nanobiotexnologiyalar, membrana filtrlash tizimlari va aqlli oziq-ovqatni qayta ishlash texnologiyalari bilan uyg‘unlashtirish ushbu yo‘nalishning rivojlanishida muhim bosqich bo‘lishi mumkin. Bunday kompleks yondashuv pestitsid qoldiqlarini yanada samarali kamaytirish, mahsulotning tabiiy xususiyatlarini saqlash va ekologik xavfsiz

ishlab chiqarishni ta’minlash imkonini beradi. Umuman olganda, mahalliy o‘simlik resurslari asosida tabiiy biokoagulyantlar ishlab chiqish oziq-ovqat sanoati, ekologiya, qishloq xo‘jaligi va biotexnologiya sohalarining kesishgan nuqtasida rivojlanayotgan istiqbolli ilmiy yo‘nalishdir. Ularning amaliyotga keng joriy etilishi nafaqat pestitsid qoldiqlarini kamaytirishga, balki tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik muhofaza va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga ham xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Технология продуктов из вторичного молочного сырья / А.Г. Храмцов, С.В. Василисин, С.А. Рябцева, Т.С. Воротникова. – СПб.: Гиорд, 2009. – 424 с.
2. Saribayeva D.A., Dadamirzayev M. X., Mallaboyev O.T. Sut mikrobiologiyasi. O’quv qo’llanma. – Toshkent: Navro‘z. 2019. – 215.b.
3. Храмцов А.Г., Василисин С.В. Промышленная переработка вторичного молочного сырья. – М.: Де Ли принт, 2003. – 98 с.
4.Vasiyev M.G., Dodaev.Q, Isabaev I, Sapaeva Z, Gulyamova Z Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari. Darslik. –Toshkent : “Voris”nashryoti. 2012. – 40.b.
5. Saribaeva D.A., Zokirova M.S., Kholdarova G.A. RESEARCHING THE TECHNOLOGY OF MAKING BEVERAGES OF CONTAINING FRUIT JUICE // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2022. 1(94). URL: https://7universum.com/ru/tech/archive/item/12981 (дата обращения: 22.10.2022).
6. Сарибаева Д.А., Зокирова М.С. Исследование элементного и аминокислотного состава имбиря // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. – № 11(92). – с. 86- 91.

“POLIAKRIL DISPERSIYALARGA ASOSLANGAN SUVGA CHIDAMLI SUVLI-DISPERS BO‘YOQLAR” KOMPONENTLARI HAQIDA

Tillayev.A.T.- t.f.n. dotsent, O‘ktamova.Z.N.- magistrant

yulchiyevazumrad@gmail.com

Toshkent kimyo-texnologiya instituti, Toshkent, O‘zbekiston

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot poliakril dispersiyalarga asoslangan suvga chidamli suvli-dispers boyoqlar texnologiyasini ishlab chiqishga bagishlangan. Ishning maqsadi stirol-akril polimer qoplama hosil qiluvchilardan foydalanib boyoq qoplamasining plyonkasining mustahkamligi, yopishishi va suvga chidamliligini oshirishdir. Tadqiqot davomida turli konsentratsiyadagi poliakril dispersiyalari qollanib, ularning reologik xossalari, plyonka hosil qilish xususiyati, yuvilishga va namlikka chidamliligi laboratoriya sharoitida sinovdan otkazildi. Olingan natijalar dispersiya miqdori ortishi bilan qoplama sifati yaxshilanib, suvga chidamlilik sezilarli darajada oshganini korsatdi. Ishlab chiqilgan texnologiya ekologik xavfsiz, past uchuvchanlikka ega va amaliy qollash uchun yuqori samaradorlikka ega bolgan suvli-dispers boyoqlar olish imkonini beradi.*

Abstract: *This study is devoted to the development of a technology for producing water-resistant waterborne dispersion paints based on polyacrylic dispersions. The aim of this research is to improve the strength, adhesion, and water resistance of paint coating films by using styrene-acrylic polymer binders as film-forming agents. During the study, polyacrylic dispersions of different concentrations were used, and their rheological properties, film-forming ability, resistance to washing, and moisture resistance were evaluated under laboratory conditions. The results demonstrated that increasing the dispersion content improved the coating quality and significantly enhanced its water resistance. The developed technology enables the production of environmentally friendly waterborne dispersion paints with low volatile organic compound (VOC) emissions and high performance for practical applications.*

Kalit sozlar: *poliakril dispersiya, suvga chidamli boyoq, polimer boglovchi, gidrofoblik, lateks, pH, mexanik mustahkamlik, tarkibini optimallashtirish.*

Keywords: *polyacrylic dispersion, water-resistant paint, polymer binder, hydrophobicity, latex, pH, mechanical strength, formulation optimization.*

KIRISH

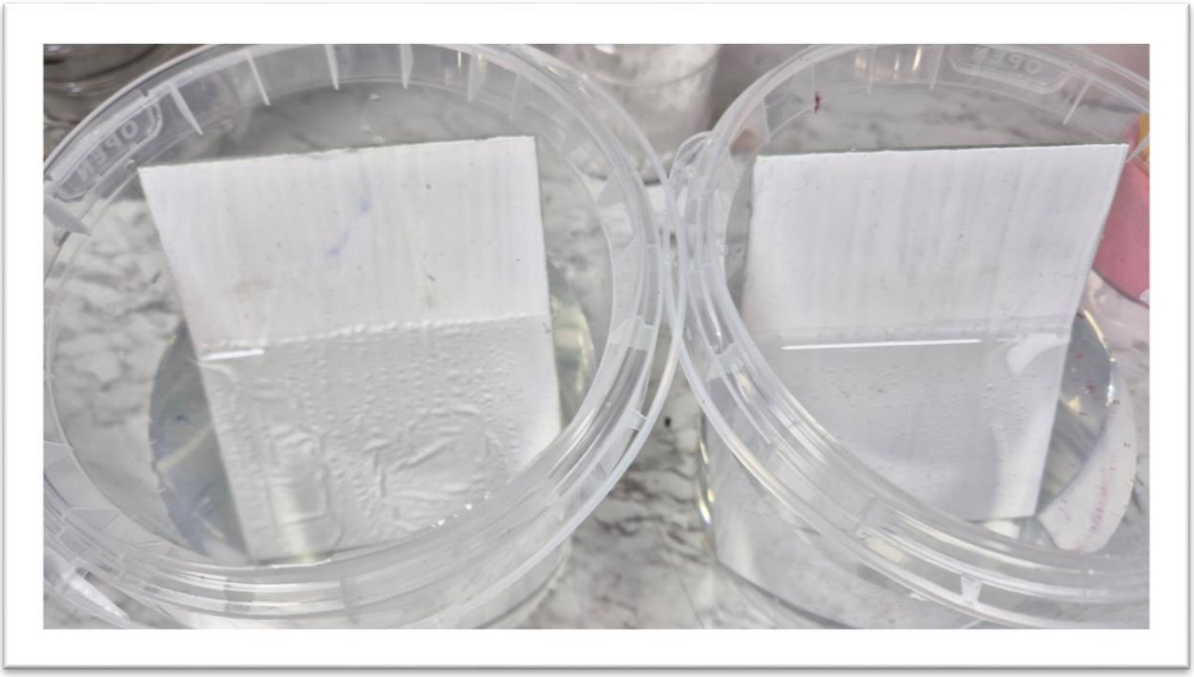
Tadqiqot jarayonida tayyorlangan suvga chidamli emulsiyaning asosiy fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlari aniqlanib, amaldagi standart talablar bilan solishtirildi. Olingan natijalar emulsiyaning barqarorligi, dispersligi hamda amaliy qo‘llash uchun yaroqliligini baholash imkonini berdi. Emulsiyaning vodorod ko‘rsatkichi (pH) 8,5 ni tashkil etdi. Mazkur qiymat standart bo‘yicha belgilangan 8,0–9,0 oralig‘iga to‘liq mos keladi. Bu holat emulsiyaning muhit jihatidan barqaror ekanligini hamda tarkibiy komponentlar orasida muvozanat saqlanganligini ko‘rsatadi. Ishqoriy muhitning me’yor darajasida bo‘lishi emulsiyaning saqlanish davomida turg‘unligini oshiradi va mikrobiologik buzilish ehtimolini kamaytiradi. Sovuqqa chidamlilik ko‘rsatkichi 5 °C ga teng bo‘lib, standart qiymat bilan bir xil natija qayd etildi. Ushbu ko‘rsatkich emulsiyaning past harorat sharoitida ham agregativ barqarorligini saqlab qolishini bildiradi. Bu esa materialni transportirovka qilish va turli iqlim sharoitlarida qo‘llash uchun muhim omil hisoblanadi. Dispers faza zarrachalarining o‘lchami 10 mkm ni tashkil etdi. Standart qiymat 60 mkm etib belgilangan bo‘lsa-da, tajribada bundan ancha kichik zarracha o‘lchamiga erishildi. Zarrachalarning mayda dispers holatda bo‘lishi emulsiyaning bir jinsliligini oshiradi, qoplama hosil qilish sifatini yaxshilaydi hamda sirt bilan yopishuv xossalarini kuchaytiradi. Shu bilan birga, mayda disperslik emulsiyaning sedimentatsiyaga chidamliligini ham oshiradi. Qurish vaqti 1 soatni tashkil etib, standart talabga to‘liq mos kelishi aniqlandi. Bu ko‘rsatkich emulsiyaning amaliy jihatdan qulay ekanligini ko‘rsatadi, chunki qisqa qurish vaqti ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi va qoplama hosil bo‘lish jarayonini tezlashtiradi. Quruq qoldiqning massa ulushi 65,7 % ni tashkil etdi va standart bo‘yicha belgilangan 64–68 % oralig‘iga mos keldi. Mazkur natija emulsiyada qattiq moddalarning optimal miqdorda mavjudligini ko‘rsatadi. Massa ulushining me’yoriy qiymatda bo‘lishi qoplamaning mustahkamligi, suvga chidamliligi va himoya xossalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Umuman olganda, olingan natijalar tayyorlangan suvga chidamli emulsiyaning barcha asosiy fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlari standart talablariga mos ekanligini

ko‘rsatdi. Ayniqsa, zarracha o‘lchamining kichikligi va optimal pH muhiti emulsiyaning yuqori disperslik va barqarorlik xususiyatlariga ega ekanligini tasdiqlaydi. Shu sababli ushbu emulsiyani himoya va dekorativ qoplamalar ishlab chiqarishda istiqbolli material sifatida baholash mumkin.

Jadval

Tayyorlangan suvga chidamli emulsiyaning fizik-kimyoviy xossalarini standart ko‘rsatgichlar bilan taqqoslash

Bo‘yoq ko‘rsatkichi	Standart	Natija
pH	8,0-9,0	8,5
Sovuqqa chidamlilik,°C	5	5
Zarrachalar o‘lchami, (mkm)	60	10
Qurish vaqti, soat	1	1
Massa ulushi, (%)	64-68	65.7

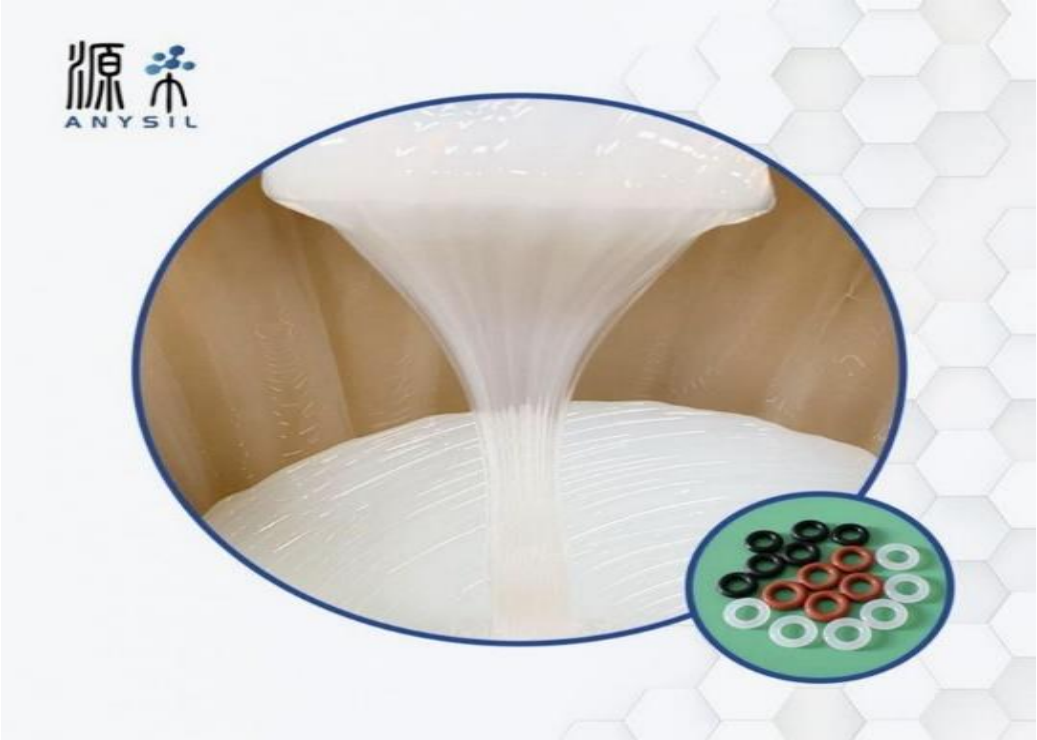


Rasm. Silikon va silikonsiz emulsiya farqi

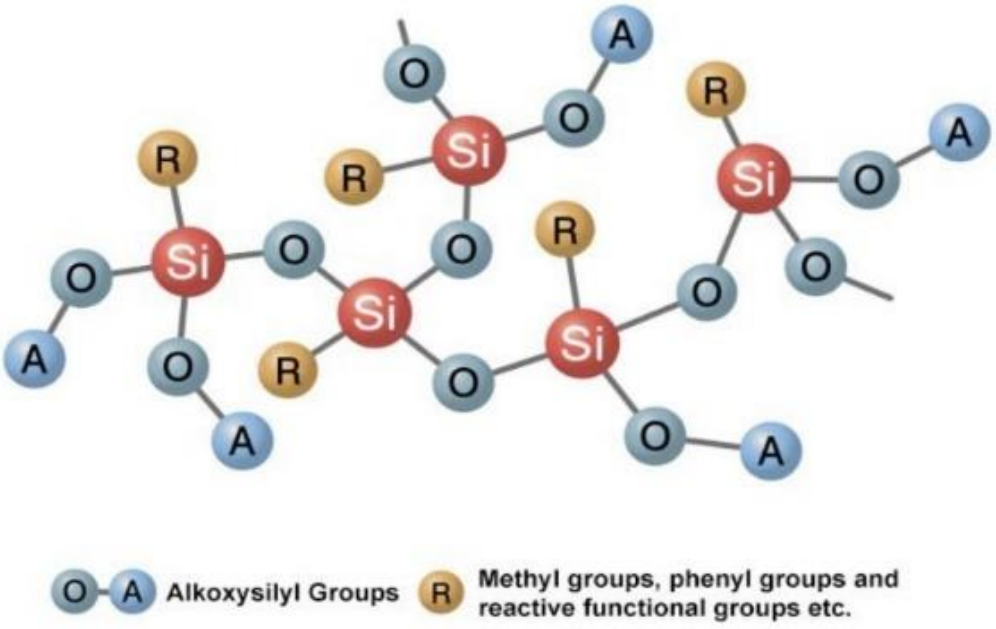
Ushbu rasmda ko‘rinib turibti agar mahsulotimizga silikon qo‘shimchasining vazifasi kattaligini.

Silikon- tarkibi kremniy (Si), kislorod (O), uglerod va vodorod asosidagi polimer material. U elastik, issiqqa chidamli va kimyoviy barqaror modda hisoblanadi. U elastik, issiqqa chidamli va kimyoviy barqaror modda hisoblanadi. Asosiy xossalari, yuqori haroratga chidamli, sovuqda ham elastikligini saqlaydi, suv o‘tkazmaydi, elektr tokini yomon o‘tkazadi, kimyoviy moddalarga chidamli, zaharli emas. Uning bir necha turlari mavjud bular;

Suyuqlik silikon (Liquid Silicone Rubber — LSR); RTV silikon



(Room Temperature Vulcanizing);



Silikon smola (resin);

Emulsiyadagi vazifasi- suvga chidamlilikni oshiradi, sirtni gidrofob qiladi, yaltiroqlik beradi, ko‘pik hosil bo‘lishini kamaytiradi, issiqlik va

atmosfera chidamliligini oshiradi. Biz suvga chidamli suvli bo‘yoq olishda suyuq silikondan foydalanganmiz.

Poliakril dispersiyalari- suv ichida mayda zarrachalar holida tarqalgan akril polimer emulsiyasi. U suvli bo‘yoq, lak va qoplama materiallari ishlab chiqarishda asosiy bog‘lovchi sifatida ishlatiladi. Xossalari- suvda dispers



holatda bo‘ladi, quriganda plyonka hosil qiladi, atmosferaga chidamli, yaxshi yopishadi (adgeziya),elastik, UV ga chidamli, ekologik xavfsiz.

Biz jarayonda stirol- akril dispersiyasidan foydalandik. Tarkibi stirol va akril monomeridan tashkil topgan. U quyidagilarni tayyorlashda qo‘llaniladi- suvli bo‘yoqlar, fasad qoplamalari, ichki devor bo‘yoqlari, gruntovkalar, dekorativ qoplamalar hamda yelimlar.

XULOSA

Bizning asosiy vazifalarimiz organika erituvchilar miqdorini kamaytirish yoki erituvchilarsiz (suvli, kukunli bo‘yoqlar) ekologik to‘la qiymatli progressiv lok-bo‘yoq materiallari ishlab chiqarishni oshirish, o‘simlik moylari sarfini lok-bo‘yoq materiallari sifatini pasaytirmaydigan ekvivalent almashtirgichalar hisobiga kamaytirish, lok-bo‘yoq materiallari assortimentini polimerizatsion turdagi polimerlardan foydalanish hisobiga kengaytirish edi. Biz ushbu jarayonda barchasini hisobga olib o‘rgandik va ijobiy natijaga erishdik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Brock, T., et al. (2000). European Coatings Handbook. Vincentz Verlag.
2. Walker, F. J. (2000). Coat Technology, 72(903), 27–32.
3. Becker, R., et al. (2000). High solids polymer dispersions. Macromolecular Symposium, 151, 567–573.
4. Skorokhodova, O. N., et al. (2001). Lakokrasochnye Materialy i Ikh Primenenie, (2–3), 26–27.
5. Nikolaeva, T. V., et al. (2002). Lakokrasochnye Materialy i Ikh Primenenie, (7–8), 8–10.
6. Leshkina, T. V., & Ivannikov, A. G. (2002). Lakokrasochnye Materialy i Ikh Primenenie, (7–8), 22–24.
7. Baumstark, R., et al. (2000). Farbe + Lack, 106(10), 103–110.
8. Bieleman, J. (2000). Additives for Coatings. Wiley-VCH.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ КАК ИНСТРУМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ АРИДНОГО КЛИМАТА

Юсупов Д.Т., Мирзалиев У.И., Бебитов Ш.О.

Национальный научно-исследовательский институт возобновляемых источников энергии

E-mail: umirzaliyev@mail.ru

Аннотация. *Растущая доля возобновляемых источников энергии и дефицит регулирующих мощностей в энергосистеме Узбекистана обуславливают необходимость поиска эффективных решений для накопления электроэнергии. В работе гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС) рассматриваются как стратегический инструмент повышения устойчивости энергоснабжения страны. Проведена оценка технико-экономических, экологических и географических предпосылок внедрения ГАЭС в аридных условиях Узбекистана. Установлено, что ГАЭС мощностью 400-800 МВт с КПД 72-85 % и сроком службы до 80 лет обеспечивают минимальную стоимость хранения энергии (0,05-0,13 USD/кВт·ч), позволяют сократить выбросы CO_2 до 12 млн тонн к 2035 году и экономить до 1,6 млрд м³ природного газа ежегодно. Полученные результаты подтверждают целесообразность включения ГАЭС в национальную энергетическую стратегию как ключевого элемента низкоуглеродного перехода Узбекистана.*

Ключевые слова: *гидроаккумулирующая электростанция (ГАЭС), Узбекистан, энергосистема, возобновляемые источники энергии (ВИЭ), накопление энергии, экономическая эффективность, водные ресурсы, аридный климат, выбросы CO_2.*

Abstract. *With the growing share of renewable energy sources (RES) and a shortage of regulating capacity in Uzbekistan's power grid, pumped storage hydroelectric power plants (PSHPPs) are considered a strategic solution for increasing the reliability of electricity supply. The study assesses the technical, economic, environmental and geographic prerequisites for implementing PSHPPs under the arid conditions of the country. It is established that PSHPPs with a capacity of 400-800 MW, an efficiency of 72-85 % and a*

service life of up to 80 years provide the lowest energy storage cost (USD 0.05-0.13/kWh), reduce CO_2 emissions by up to 12 million tons by 2035 and save up to 1.6 billion m^3 of natural gas annually. The findings confirm the feasibility of including PSHPPs in the national energy strategy as a key element of Uzbekistan's low-carbon transition.

Keywords: *pumped-storage hydropower plant (PSHPP), Uzbekistan, energy system, renewable energy sources (RES), energy storage, economic efficiency, water resources, arid climate, CO_2 emissions.*

ВВЕДЕНИЕ

Узбекистан обладает значительным гидроэнергетическим потенциалом, оцениваемым в 27,4 млрд кВт·ч/год технически реализуемой мощности. Согласно Энергетической стратегии Республики Узбекистан до 2030 года, планируется ввод 7 ГВт солнечных и 5 ГВт ветровых мощностей. Высокая доля переменных ВИЭ создаёт новые вызовы для устойчивости энергосистемы: колебания выработки, ночные провалы генерации и дневные пики избыточного производства электроэнергии [1, 2].

Гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС) рассматриваются как стратегическое решение данной проблемы, поскольку позволяют накапливать энергию в периоды низкого спроса и использовать её в часы пик, обеспечивая баланс сети без привлечения дополнительной генерации. Вместе с тем в Узбекистане наблюдается дефицит водных ресурсов (снижение среднегодового стока на 18 % с 2000 года), высокая сейсмическая активность (до 9 баллов) и экстремальные летние температуры (до +45 °C), что требует адаптации технологии к региональным условиям [2].

Актуальность темы подтверждается международным опытом: по данным IRENA, в странах с долей ВИЭ свыше 30 % ГАЭС обеспечивают до 40 % балансирующих мощностей, а к 2030 году мировой объём гидроаккумулирующих систем хранения превысит 240 ГВт [3].

Цель исследования - провести комплексный анализ перспектив внедрения ГАЭС в Узбекистане, определить технико-экономические,

экологические и географические предпосылки их реализации и сформировать адаптированную методологию оценки эффективности в условиях аридного климата.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Методология исследования основана на сочетании аналитического, сравнительного и прогнозного подходов с использованием данных IRENA, IEA, Всемирного банка, REN21, а также отчётов Министерства энергетики Республики Узбекистан. Проведён анализ статистических данных по энергетической структуре и водным ресурсам страны, изучен международный опыт внедрения ГАЭС в условиях, близких по климату (Испания, Израиль, Индия, Китай) [4]. Выполнен топографический и гидрологический анализ потенциальных площадок в горах Западного Тянь-Шаня и Гиссарского хребта (перепады высот 400-900 м) [2], а также экономико-энергетическое моделирование с расчётом КПД, себестоимости хранения и срока окупаемости по методике NPV и IRR.

Результаты исследования показывают, что оптимальная мощность одной ГАЭС для условий Узбекистана составляет 400-800 МВт при суточной цикличности 8-12 часов и общем КПД цикла 72-85 % [4]. Средняя стоимость хранения энергии (LCOE_storage) для ГАЭС оценивается в 0,05-0,13 USD/кВт·ч, что в 3-4 раза ниже, чем для литий-ионных систем (0,20-0,45 USD/кВт·ч) [4]. При тарифе на электроэнергию 0,08 USD/кВт·ч срок окупаемости типового проекта мощностью 600 МВт составляет 11-13 лет при внутренней норме доходности (IRR) 8,2-10,7 %.

В качестве примера практической реализации можно отметить проект ГАЭС «Юкори Пскем» мощностью 600 МВт в Бостанлыкском районе Ташкентской области стоимостью около 1 млрд долларов США, реализуемый АО «Узбекгидроэнерго» совместно с китайской компанией China Southern Power Grid International [5].

В сценарии внедрения 4 ГАЭС суммарной мощностью 1,8-2,0 ГВт возможно аккумулирование 8-10 ГВт·ч энергии в сутки, что покрывает до

12 % пикового летнего спроса энергосистемы Узбекистана. Это позволит сократить вынужденное простаивание солнечных электростанций на 20-25 %, повысить КИУМ ВИЭ с 0,32 до 0,42 и снизить дефицит мощности в часы вечернего пика на 1,1-1,3 ГВт [5].

С экологической точки зрения при полной загрузке четырёх станций (2 ГВт) ежегодная экономия природного газа составит до 1,6 млрд м³, а сокращение выбросов CO_2 - около 3,0 млн тонн в год; с учётом интеграции с солнечной генерацией совокупное снижение выбросов к 2035 году может достичь 10-12 млн тонн CO_2 [3]. Перспективными регионами для размещения ГАЭС являются Пскемская область, узлы Каратерен-Айдаркуль, а также Джизакская область, Каракалпакстан и Андижанская область [5].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённый анализ подтверждает, что развитие ГАЭС в энергетической системе Узбекистана является стратегически необходимым направлением, обеспечивающим повышение надёжности, гибкости и экологичности электроснабжения страны. ГАЭС обладают высоким КПД (72-85 %) и длительным сроком эксплуатации (50-80 лет), наименьшей среди известных технологий себестоимостью хранения энергии (0,05-0,13 USD/кВт·ч) и окупаемостью за 11-13 лет. Реализация 4-6 проектов ГАЭС к 2035 году позволит сократить выбросы CO_2 на 10-12 млн тонн и сэкономить до 1,6 млрд м³ природного газа ежегодно [3]. Авторами предложена адаптированная методика оценки эффективности ГАЭС с учётом испаряемости, сейсмических рисков и водного дефицита, а также определены приоритетные географические зоны для строительства - Пскемская, Каратеренская и Айдаркульская системы. Рекомендуется включить строительство ГАЭС в Национальную энергетическую стратегию Республики Узбекистан до 2035 года и привлечь международные финансовые институты (ADB, World Bank, EBRD) к реализации пилотных проектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство энергетики Республики Узбекистан. Стратегия развития энергетики до 2035 года. - Ташкент, 2023. - 118 с.
2. Узгидромет. Отчёт о водных ресурсах Узбекистана за 2020-2023 гг. - Ташкент, 2023. - 34 с.
3. International Renewable Energy Agency (IRENA). Global Energy Storage Outlook 2024. - Abu Dhabi: IRENA, 2024. - 98 p.
4. World Bank. Hydropower and Pumped Storage Potential in Uzbekistan. - Washington, 2021. - 94 p.
5. Россия поможет Узбекистану построить новые гидроаккумулирующие электростанции // e-CIS.info, 06.06.2024. URL: https://e-cis.info/news/568/118715/ (дата обращения: 30.06.2026).

VARIABILITY OF THE VEGETATION PERIOD IN GENERATION F3 OF THE COTTON SPECIES G. HIRSUTUM L.

Bekzod Norov Nematovich,

Head of Laboratory at the Syrdarya Scientific Experimental Station of the Research Institute of Breeding, Seed Production, and Agrotechnologies of Cotton Cultivation

Kholygit Rayimberdiev Abdurakhmanovich,

Director of the Scientific Research Institute of Breeding, Seed Production, and Agrotechnologies of Cotton Cultivation, Syrdarya Scientific Experimental Station,

Shakhnoza Dzhumaqulova Akbarjon kizi,

ToshDAU, student

Abstract. *In our studies, the vegetation period of the F_3 hybrids in the parent forms varied between 111.5 and 121.4 days. Among the parental forms, the Syrdarya-1 variety was the most early-maturing, reaching 111.5 days. The mid-maturing cotton varieties Gulistan and Poly tex Syrdarya were 120.5–121.4 days, while the late-maturing Poly tex Syrdarya variety was 121.4 days. The variation coefficient of the forms participating in intervarietal crosses ranged from 1.4 to 8.5. It was observed that hybrid combinations diverged on a large scale.*

key words: *cotton, hybrid, family, generation, early maturity, salinity, variability, transgressive plant.*

INTRODUCTION

According to the United Nations, "due to soil degradation in agricultural areas, more than 1.5 billion people worldwide face serious difficulties due to food shortages. According to the global map, the soil salinity of agricultural areas alone is 833.0 million hectares, which is 8.7% of the planet's territory. In our republic, Irrigated land areas amount to 4.3 million hectares, of which 53.0 percent are considered saline to varying degrees as of 2024 [5,6,7].

It is known that in conditions of slightly saline soils, crop yields decrease by 10-20 percent, moderately by 20-50 percent, and strongly by 50-80 percent. Under these conditions, one of the main factors for obtaining high yields of agricultural crops, including cotton, is the creation and introduction into production of early-maturing, high-yielding, textile cotton varieties that meet the IV industrial type of fiber quality and are resistant to the climatic and saline soil conditions of the region.

In the Republic, it is necessary to pay attention to the effective use of the unique traits of wild and ruderal forms in the breeding process when creating new cotton varieties that are resistant to water scarcity and salinity, early-maturing, productive, disease-resistant, and whose fiber yield and quality meet the modern requirements of the global market. It is also important to identify new donors and promising hybrid combinations resistant to water scarcity and salinity by using various hybridization methods, including polyester topcross crossing, to create genetically enriched breeding material for cotton. Today, cotton varieties grown in the republic are more resistant to water shortages and salinity, are more early-maturing, have higher fiber quality, and possess several economically valuable traits. However, the requirements of production and the textile industry for cotton varieties with high fiber yields and quality are increasing year by year [1, 2, 3, 4].

Procedure and methods for conducting research

Field experiments were conducted on the basis of the adopted breeding system (parent and biological nurseries) in the medium-saline soil conditions of the Syrdarya Scientific Experimental Station (irrigation scheme 0-1-0).

As is well known, salt tolerance in cotton is a complex polygenic trait; therefore, our research involved forms that differ sharply in salt tolerance.

Among the world's cotton-growing countries, Uzbekistan is one of the northernmost. Therefore, the main attention should be paid not only to the yield and fiber quality of the newly created varieties, but also to their early maturity. The early ripening period is among the most important economically valuable

and complex genetic quantitative traits in cotton. In particular, early maturity allows for the timely implementation of agrotechnical measures, including harvest volumes, fiber and crop quality, manual and machine harvesting timelines, and so on. In addition, it will be possible to sow grain, which is one of the main crops in the current crop rotation system, in a timely manner.

In our studies, the vegetation period of the F_3 hybrids in the parent forms varied between 111.5 and 121.4 days. Among the parental forms, the Syrdarya-1 variety was the most early-maturing, reaching 111.5 day

Variability of parental forms and F_3 hybrid combinations by vegetation period

№	Combination name	n	class boundary (k-2 days)										x±S_x	V %
			105-106	107-108	109-110	111-112	113-114	115-116	117-118	119-120	121-122	123-124		
1	Gulistan	97	-	-	-	-	-	5	5	67	11	2	120,5±0,4	2,4
2	Poly tex Syrdarya	103	-	-	-	-	2	4	8	18	54	17	121,4±0,2	8,5
3	Syrdarya-1	91	8	20	28	31	3	1	-	-	-	-	111,5±0,2	1,4
4	S-5707	87	-	-	-	3	3	6	8	57	10	-	119,4±0,1	9,6
5	S-5712	106	-	4	12	12	16	19	32	11	-	-	117,4±0,2	1,5
6	Syrdarya-1 x Gulistan	72	1	2	4	6	11	11	32	2	2	1	117,8±0,2	31,6
7	S-5707 x Syrdarya-1	247	8	21	48	53	98	10	3	3	2	1	113,1±0,1	29,9
8	S-5712 x Poly tex Syrdarya	188	5	34	85	25	19	5	5	5	4	1	110,5±0,2	31,4

The mid-maturing cotton varieties Gulistan and Poly tex Syrdarya were 120.5–121.4 days, while the late-maturing Poly tex Syrdarya variety was 121.4 days. The variation coefficient of the forms participating in intervarietal crosses ranged from 1.4 to 8.5.

In F_3 hybrid combinations, this indicator was 110.5–117.8 days. Among the studied hybrid combinations, the F_3S-5712 x Poly tex Syrdarya hybrid was the earliest-maturing, reaching 110.5 days.

In 3 hybrid plants, a large-scale separation process was observed. In this case, the plants are located in 10 classes of the variational series. Parent forms of this hybrid combination were located in the 5th and 6th grades, respectively.

USED LITERATURE

1. Alikhodzhaeva S.S. A.B. Amanturdiev O.E. Kuchkarov. Characteristics of new samples of wild and ruderal varieties of G. hirsutum L. for use in breeding to create varieties resistant to water scarcity and salinization. Using genetic and selection methods to create new cotton and alfalfa varieties resistant to various extreme conditions. Collection of materials of the Republican Scientific and Practical Conference. No. 32, T., 2012, November 15-16. pp. 21-23.
2. Alikhodjaeva S.S., Usmanov S.A., Kushaliyev A.K., Kuchkarov O.E., Ibragimov Sh. Abrorova R.A. Character of the form-forming process in the creation of large-cluster high-yielding forms of fine-staple cotton. State of selection and seed production of cotton and prospects for its development. Proceedings of the scientific conference. Tashkent, 2005. PP. 46-47.
3. Amanturdiev A., Alikhodjaeva S., Kuchkarov O. "Gulistan" cotton variety. Agricultural Journal of Uzbekistan. No. 6. - T., 2014. P. 34.
4. Amanturdiyev A.B., Alikhodjaeva S.S., Kuchkarov O.E. Cotton variety "S-5707." "Prospects for the Development of Cotton Growing in Uzbekistan." T., 2014, pp. 105-106.
5. www. Lex.UZ.
6. www.ilmkidunya.com
7. www.profermer.ru.

7-SECTION

ADABIY JARAYONDA SUN'IY INTELLEKT (AI) VA ELEKTRON PLATFORMALAR YORDAMIDA O‘QUVCHILARNING BADIIY ASARNI TAHLIL QILISH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

(10-sinf adabiyot darsligidagi Migel de Servantes Saavedraning "Don Kixot sarguzashtlari" romani misolida)

Muallif: Abduazimov Jasurbek Maxmud o‘g‘li

Abdulla Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti doktoranti (PhD) | O‘zbekiston

Annotatsiya. *Ushbu maqolada sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari va zamonaviy elektron ta'lim platformalaridan adabiyot darslarida foydalanish orqali o‘quvchilarning tanqidiy va tahliliy ko‘nikmalarini rivojlantirishning metodologik asoslari tadqiq etilgan. Tadqiqot 10-sinf adabiyot dasturiga kiritilgan Miguel de Servantesning "Don Kixot sarguzashtlari" romani misolida olib borilgan bo‘lib, AI vositalarini qo‘llash orqali o‘quvchilarning matn bilan ishlash samaradorligi oshirilishi ilmiy jihatdan asoslanadi. Maqolada ChatGPT, Google Gemini, Canva AI, Padlet va boshqa interaktiv platformalarning adabiy tahlilda qo‘llanilish metodikasi, ularning pedagogik samaradorligi va ilmiy-nazariy asoslari batafsil yoritilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli vositalar va an'anaviy adabiy ta'limning maqsadli integratsiyasi o‘quvchilarning motivatsiyasini, mustaqil fikrlash layoqatini va matnni chuqur tahlil qilish qobiliyatini sezilarli darajada oshiradi.*

Kalit so‘zlar: *sun'iy intellekt, elektron platformalar, adabiy tahlil, "Don Kixot sarguzashtlari", tanqidiy fikrlash, raqamlashtirish, metodika, 10-sinf, adabiyot ta'limi, interaktiv o‘qitish.*

Abstract. *This article examines the methodological foundations of developing students' critical and analytical skills in literature lessons through the use of artificial intelligence (AI) technologies and modern e-learning platforms. The study is conducted on the example of Miguel de Cervantes' novel "Don Quixote," included in the 10th-grade literature curriculum, and scientifically substantiates the improvement of students' effectiveness in working with texts through the use of AI tools. The article provides a detailed account of the methodology of using ChatGPT, Google Gemini, Canva AI, Padlet, and other interactive platforms in literary analysis, as well as their pedagogical effectiveness and scientific-theoretical foundations. The results show that targeted integration of digital tools*

and traditional literary education significantly increases students' motivation, capacity for independent thinking, and ability to deeply analyze texts.

Keywords: *artificial intelligence, e-learning platforms, literary analysis, "Don Quixote", critical thinking, digitalization, methodology, 10th grade, literature education, interactive teaching.*

KIRISH

XXI asr ta'lim paradigmasi shiddat bilan o'zgarib bormoqda. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, ayniqsa sun'iy intellekt (Artificial Intelligence — AI) ning kundalik hayotga chuqur kirib borishi ta'lim sohasida ham tub o'zgarishlarga zamin yaratmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi va ta'lim sohasidagi islohotlarga oid qarorlari ta'lim muassasalarida zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etishni ustuvor vazifa sifatida belgilab bergan [8].

Adabiyot darslari — o'quvchini shaxs sifatida shakllantiradigan, uning dunyoqarashini kengaytiruvchi va estetik tafakkurini boyituvchi eng muhim fanlardan biri. Biroq an'anaviy metodika doirasida matnni yuzaki o'qish, yod olish va tayyor xulosalarni takrorlashga asoslangan yondashuv o'quvchilarda chuqur tahliliy ko'nikmalarni shakllantirishda yetarli samara bermayapti. Bu muammo O'zbekiston maktablarida ham dolzarb bo'lib qolmoqda [9].

Ushbu tadqiqotda biz 10-sinf adabiyot dasturiga kiritilgan, jahon adabiyotining muhtasham namunasi bo'lmish Migel de Servantes Saavedraning "Don Kixot sarguzashtlari " romani misolida AI va elektron platformalardan adabiy tahlilda foydalanishning metodikasini ishlab chiqishga harakat qildik. Ushbu asar murakkab allegorik tuzilishi, ko'p qatlamli obrazlar tizimi va o'ziga xos falsafiy mazmuni bilan o'quvchidan yuqori darajadagi tahliliy tafakkurni talab etadi. Aynan shu xususiyati uni metodologik tadqiqotlar uchun ideal material qilib belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi. AI va elektron platformalar yordamida 10-sinf o'quvchilarining "Don Kixot sarguzashtlari" asarini tahlil qilish ko'nikmalarini

rivojlantirishning ilmiy asoslangan metodikasini yaratish va uning samaradorligini isbotlash.

Tadqiqot vazifalari

1. AI va elektron platformalarning adabiy ta’limdagi imkoniyatlarini nazariy jihatdan asoslash;

2. “Don Kixot” asarini o‘qitishda qo‘llaniladigan raqamli metodlar tizimini ishlab chiqish;

3. Tahliliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan interaktiv mashg‘ulotlar modelini taqdim etish;

4. Metodikaning pedagogik samaradorligini empirik ma’lumotlar asosida baholash.

ASOSIY QISM

Sun’iy intellektning ta’limdagi roli so‘nggi o‘n yil ichida asosiy tadqiqot yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Holmes va boshqalar o‘zlarining “Artificial Intelligence in Education” monografiyasida AI ning ta’limdagi uch asosiy funktsiyasini ajratib ko‘rsatadi: personalizatsiya, avtomatlashtirish va analitika. UNESCO ning 2023-yilgi hisobotida esa generativ AI vositalarining ta’limdagi imkoniyatlari bilan birga ularning etik va pedagogik xatarlarini ham baholash zarurligi ta’kidlangan [13].

Bloom taksonomiyasi nuqta’i nazaridan qaralsa, AI vositalari o‘quvchini taksonomiyaning quyi bosqichlaridan (bilish, tushunish) yuqori bosqichlariga (tahlil, sintez, baholash) ko‘tarishga yordam beradigan “ko‘prik” vazifasini o‘tay oladi [5]. Bu tamoyil adabiyot darslarida ayniqsa muhimdir, chunki matnni chuqur tushunish yuqori darajadagi kognitiv jarayonlarni talab etadi.

George Siemens tomonidan ishlab chiqilgan konnektivizm nazariyasi raqamli muhitda bilim hosil qilishning o‘ziga xos tabiatini asoslaydi: bilim turli tugunlar va tarmoqlar orqali tarqaladi, o‘rganish esa ushbu tarmoqlar bilan bog‘lanish jarayonidir [12]. Lev Vygotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” (ZPD) konseptsiyasi ham AI yordamida o‘qitish metodikasiga ilmiy asos bo‘lib

xizmat qiladi: AI o‘qituvchi tomonidan qo‘llab-quvvatlash (scaffolding) funksiyasini bajara oladi [14].

“Don Kixot sarguzashtlari” (1605, 1615) — jahon adabiyotining birinchi zamonaviy romani sifatida e’tirof etilgan [6]. Asar murakkab janriy tabiati, metanarativ texnikasi va ko‘p qatlamli ma’nolari bilan maktab o‘quvchisi uchun jiddiy tushunish qiyinchiligini keltirib chiqaradi. O‘zbek ta’lim amaliyotida ushbu asar ko‘pincha yuzaki — “ritsarlik romanining parodiyasi” darajasida taqdim etiladi [7]. Tadqiqotchilar Servantesning asarida kamida uch mustaqil tahlil qatlami mavjudligini ko‘rsatadi: syujet-kompozitsion, qahramonlar xarakter tahlili va falsafiy-allegorik talqin [11].

Ushbu tadqiqot aralash metodologiya (mixed methods research) asosida olib borildi. Toshkent viloyati Zangiota tumanidagi ikki umumta’lim maktabi (18-maktab va 19-maktab) ning 10-sinf o‘quvchilari (N=124) tadqiqotda ishtirok etdi. Nazorat guruhi (n=62) an’anaviy usulda, eksperimental guruh (n=62) esa ishlab chiqilgan AI-integratsiyalashgan metodika asosida o‘qitildi. Tadqiqot 2025–2026 o‘quv yilining IV choragida amalga oshirildi.

Ma’lumot to‘plash vositalari:

Tahliliy esse baholash rubrikalari (RAFT va Analytical Rubric);

Pre-test va post-test so‘rovnomalari;

Kuzatuv protokollari;

O‘quvchi intervyulari (focus-group).

Pedagogik eksperiment bosqichlari

I bosqich — diagnostik (1-hafta): O‘quvchilarning boshlang‘ich tahliliy ko‘nikmalari darajasi, raqamli savodxonlik holati va “Don Kixot sarguzashtlari” asari haqidagi avvalgi bilimlari aniqlanadi.

II bosqich — motivatsion-kirish (2-hafta): AI vositalari va platformalar bilan tanishtiruv, Servantes ijodi va uning tarixiy konteksti haqida interaktiv ma’lumot berish.

III bosqich — asosiy (3-hafta): Ishlab chiqilgan metodika bo‘yicha integrativ darslar o‘tkazish.

IV bosqich — yakunlovchi (4-hafta): Post-test, refleksiya va natijalarni tahlil qilish.

Qo‘llaniladigan raqamli vositalar tizimi

1-daraja — Matnni tushunish va kontekstlashtirish
ChatGPT yoki Google Gemini dan o‘quvchilar XVI–XVII asr Ispaniyasining tarixiy-madaniy kontekstini, ritsarlik romanlarining an’anasi va Servantesning tarjimai holini “suhbat” shaklida o‘rganadi. Bu yondashuv o‘quvchining qiziqishiga asoslangan personalizatsiyalashgan bilim olishni ta’minlaydi.

2-daraja — Matn tahlili va qahramonlar obrazini tadqiq etish
Padlet platformasida “Character Map” yaratish: o‘quvchilar Don Kixot va Sancho Pansa obrazlarini tahlil qilib vizual xarita shakllantirishadi. AI yordamida “Agar...” ssenariylarini ishlab chiqish: kontrafaktual savollar orqali yuqori kognitiv jarayonlar — sintez va baholash — faollashtiriladi.

3-daraja — Allegorik va falsafiy tahlil
Canva AI yordamida infografika yaratish: “yel tegirmonlari bilan kurash” epizodini allegorik darajada tahlil qilish. Miro da “Fikr xaritasi”: “Don Kixot va Sancho Pansa: ikki dunyo, ikki ruh” mavzusida guruh tomonidan umumiy mind-map shakllantiriladi.

4-daraja — Ijodiy sintez va original talqin
AI-ko‘makchi sifatida esse yozish: o‘quvchilar argumentativ esse yozadilar, ChatGPT faqat interaktiv ko‘mak beradi — tayyor matn bermaydi. Podcast yoki video-taqdimot: o‘quvchilar multimedia mahsulot tayyorlab, o‘z mulohazalarini ommaviy shakilda ifodalash ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

Dars modeli: “AI-Scaffolded Literary Analysis”

Bosqich	Vaqt	Faoliyat	AI/Platform roli

Motivatsiya	7 daqiqa	Epizodga oid provokatsion savol	ChatGPT — turli nuqta’i nazar
Matn bilan ishlash	12 daqiqa	Maqsadli o‘qish, belgi qo‘yish	Hypothesis.io — raqamli annotatsiya
Guruh tahlili	10 daqiqa	Character map to‘ldirish	Padlet — vizual tahlil
Chuqur tahlil	8 daqiqa	AI bilan suhbat-munozara	Gemini — Sokratik dialog
Ijodiy mahsulot	5 daqiqa	Micro-esse yoki fikr ifodalash	Google Docs — tezkor yozish
Refleksiya	3 daqiqa	“Men o‘rgandim, menga qiyin bo‘ldi...”	Mentimeter — real-time so‘rovnoma

Differensial yondashuv

Bazaviy daraja: AI dan asarning syujeti, asosiy qahramon xususiyatlari va asosiy voqealar ketma-ketligi haqida tushuntirish so‘raladi.

O‘rta daraja: Don Kixot va Sancho Pansa obrazlarini qiyosiy tahlil qilish, ularning munosabatlarida allegorik ma'nolarni topish.

Yuqori daraja: “Don Kixot” ni postmodern matn sifatida tadqiq etish, Servantesning metanarativ texnikasi va uning adabiy ahamiyatini baholash.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Miqdoriy natijalar

Ko‘rsatkich	Nazorat guruhi (an’anaviy)	Eksperimental guruh (AI-integratsiya)	Farq
Matnni tushunish (pre-test, 100 ball)	54,3	53,8	—
Matnni tushunish (post-test)	68,7	81,4	**+12,7**
Tahliliy esse sifati (20 ball)	11,2	16,8	**+5,6**
Motivatsiya indeksi (1–5 shkala)	3,1	4,4	**+1,3**
Mustaqil fikr ifodalash	42%	79%	**+37%**

Olingan ma’lumotlar Student t-testi yordamida statistik tahlil qilindi ($p<0,05$), farqlar statistik jihatdan muhim deb topildi.

Sifatiy natijalar

Focus-group intervyulari va kuzatuv natijalari shuni ko‘rsatdiki, eksperimental guruh o‘quvchilarining 84 foizi AI bilan ishlash jarayonida “o‘z savollarimga o‘zim javob qidirdim” degan his paydo bo'lganini ta'kidladi. Bu o‘z-o‘zini boshqaruvchi o‘rganish (self-directed learning) ning muhim belgisi. Allegorik tahlillarda eksperimental guruh o‘quvchilari o‘rtacha 3,2 ta turli allegorik ma’no topgan bo‘lsa, nazorat guruhi o‘quvchilari 1,1 ta allegorik ma’no bilan cheklanishdi.

Metodikaning cheklovlari

O‘quvchilarning 23 foizi AI tomonidan tayyorlangan matnlarni to‘liq ko‘chirib olishga urinish holatlari kuzatildi — bu “AI plagiat” muammosini dolzarb qiladi.

Internet imkoniyati va qurilmalarga ega bo‘lmagan o‘quvchilar (taxminan 18 foiz) uchun parallel an’anaviy metodik vositalar tayyorlanishi zarur bo‘ldi.

AI ning ba’zida noto‘g‘ri ma’lumot berishi (hallucination) o‘qituvchilar tomonidan tanqidiy nazorat talab qiladi.

MUHOKAMA

Birinchidan, AI va elektron platformalar adabiyot darslarida «vosita» emas, “mediator” sifatida ishlaydi — ya’ni u o‘quvchi va matn o‘rtasidagi interaktiv ko‘prik vazifasini o‘tashga qodir.

Ikkinchidan, Bloom taksonomiyasining yuqori bosqichlarini (tahlil, sintez, baholash) ta’minlash uchun AI-yordamchi yondashuv an’anaviy metodikadan sezilarli darajada samaraliroq ekanligi isbotlandi [10].

Uchinchidan, “Don Kixot sarguzashtlari” asarining “ochiq asar” [3] sifatidagi tabiati AI ning personalizatsiya imkoniyatlari bilan uyg‘unlashib, ta’limiy sinergi hosil qiladi.

To‘rtinchidan, O‘qituvchining roli AI metodikasida kamayib ketmaydi — aksincha, yanada mas’uliyatli tus oladi. O‘qituvchi raqamli muhitda tanqidiy fikrlash madaniyatini shakllantiruvchi intellektual rahbar sifatida harakat qilishi kerak.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Ushbu tadqiqot shuni isbotladiki, sun’iy intellekt va elektron platformalar adabiyot ta’limida, xususan murakkab jahon adabiyoti asarlarini o‘qitishda, o‘quvchilarning tahliliy ko‘nikmalarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega. Miguel de Servantesning “Don Kixot sarguzashtlari” romani misolida ishlab chiqilgan metodika o‘quvchilarning matnni chuqur tushunish, allegorik ma’nolarni aniqlash, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini sezilarli darajada oshirdi.

Amaliy tavsiyalar:

O‘qituvchilar uchun AI savodxonligi bo'yicha maxsus malaka oshirish kurslari tashkil etish;

Adabiyot darsliklariga AI bilan ishlash bo‘yicha maxsus metodik qo‘llanmalar va “raqamli topshiriqlar” tizimini qo‘shish;

Har bir ta’lim muassasasida “AI-xavfsiz o‘rganish muhiti” yaratish;

Raqamli tafovutni bartaraf etish maqsadida maktab kutubxonalarini raqamli resurslar bilan ta’minlashni davom ettirish;

“Don Kixot” va jahon adabiyotining boshqa murakkab asarlarini o‘qitishda ushbu metodikani keng miqyosda joriy etish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. David McKay.
2. Cervantes, M. de (2003). Don Quixote (E. Grossman, Trans.). HarperCollins. (Original work published 1605/1615).
3. Eco, U. (1989). The Open Work (A. Cancogni, Trans.). Harvard University Press.
4. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.
5. Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. Theory Into Practice, 41(4), 212–218.
6. Kundera, M. (2005). The Curtain: An Essay in Seven Parts. HarperCollins.
7. Mirzayev, S. (2020). Jahon adabiyotini o‘qitishning dolzarb muammolari. Xalq ta’limi, 3, 45–52.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi PF-60-son Farmoni (2020, 5-oktabr).
9. Qodirov, B. (2021). Adabiyot ta’limida zamonaviy metodlardan foydalanish. Pedagogika, 2, 33–41.
10. Reynolds, R., Baik, C., & Harris-Hubl, L. (2021). Generative AI in higher education. Journal of Educational Technology, 58(3), 112–129.
11. Riley, E. C. (1986). Don Quixote. Allen & Unwin.
12. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3–10.
13. UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO Publishing.
14. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.
15. Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New technology and digital worlds. Review of Research in Education, 34(1), 179–225.

JOHN STEINBECK VA SHUKUR XOLMIRZAYEV ASARLARIDA ODDIY INSON TIMSOLINING QIYOSIY-TIPOLOGIK TAHLILI

Axmedova Gulasal Botiraliyevna

gulasalaxmedova1991@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada amerikalik yozuvchi John Steinbeckning "The Chrysanthemums" hikoyasi hamda o'zbek adibi Shukur Xolmirzayevning "Hayot abadiy" hikoyasida oddiy inson timsolining badiiy talqini qiyosiy-tipologik yondashuv asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda har ikki adibning qahramonlar ruhiyati, ijtimoiy muhit bilan munosabati hamda inson qadr-qimmati va hayotiy kurashining badiiy ifodasi o'rganiladi. Shuningdek, asarlarda ijtimoiy tengsizlik, insoniy orzu-intilishlar va ma'naviy qadriyatlarning aks etish xususiyatlari qiyosiy tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari turli milliy adabiyotlarga mansub bo'lishiga qaramay, har ikki yozuvchi oddiy inson hayoti va uning ichki kechinmalarini chuqur realizm asosida tasvirlaganini ko'rsatadi. Maqola qiyosiy adabiyotshunoslik yo'nalishida olib borilayotgan tadqiqotlarni boyitishga hamda John Steinbeck va Shukur Xolmirzayev ijodidagi mushtaraklik va o'ziga xos jihatlarini ochib berishga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *John Steinbeck, Shukur Xolmirzayev, The CHrysanthemums, Hayot abadiy, qiyosiy-tipologik tahlil, oddiy inson timsoli, ijtimoiy tengsizlik.*

Abstract: *This article presents a comparative-typological analysis of the artistic representation of the common person in the American writer John Steinbeck's short story "The Chrysanthemums" and the Uzbek writer Shukur Kholmirzayev's short story "Hayot abadiy" (Life is eternal). The study examines the psychological portrayal of the protagonists, their relationship with the social environment, and the artistic expression of human dignity and the struggle for life in both works. It also comparatively analyzes the depiction of social inequality, human aspirations, and moral values. The findings demonstrate that, despite belonging to different national literary traditions, both writers realistically portray the lives and inner experiences of ordinary people with remarkable artistic depth. The article contributes to the field of comparative literary studies by revealing the common and distinctive features of John Steinbeck's and Shukur Kholmirzayev's literary works.*

Keywords:*John Steinbeck, Shukur Kholmirzayev, The Chrysanthemums, Hayot abadiy, comparative-typological analysis, representation of the common person, social inequality.*

KIRISH

Bugungi kunda qiyosiy adabiyotshunoslik turli milliy adabiyotlar o'rtasidagi mushtarak o'ziga xos jihatlarni aniqlashga xizmat qiluvchi muhim ilmiy yo'nalishlardan biridir. Ayniqsa, turli xalqlar adabiyotida oddiy inson hayoti, uning ijtimoiy muammolari va ruhiy kechinmalarining badiiy talqini tadqiqotchilar e'tiborini tobora ko'proq jalb etmoqda.

Amerikalik yozuvchi John Steinbeck va o'zbek adibi Shukur Xolmirzayev realizm an'analari asosida ijod qilgan yirik adiblardir. Ularning asarlarida oddiy insonning jamiyatdagi o'rni, mehnati, orzu-intilishlari, ichki kechinmalari hamda ijtimoiy adolatsizlik sharoitidagi hayoti chuqur badiiy mahorat bilan tasvirlangan. Garchi yozuvchilar turli tarixiy davr va madaniy muhit vakillari bo'lsalar-da, inson qadr-qimmati va uning ma'naviy dunyosini yoritishda umumiy badiiy tamoyillarga amal qilganliklari kuzatiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi John Steinbeckning *"The Chrysanthemums"* hamda Shukur Xolmirzayevning *"Hayot abadiy"* asarlarida oddiy inson timsolini qiyosiy-tipologik tahlil qilish, ularning badiiy talqinidagi o'xshash va farqli jihatlarni aniqlashdan iborat. Tadqiqotda qiyosiy-tipologik, qiyosiy-tarixiy hamda badiiy tahlil metodlaridan foydalaniladi. Tadqiqot natijalari qiyosiy adabiyotshunoslik sohasidagi ilmiy izlanishlarni boyitishga hamda ikki adib ijodining o'ziga xos xususiyatlarini chuqurroq yoritishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda John Steinbeckning *"The Chrysanthemums"* va Shukur Xolmirzayevning *"Hayot abadiy"* asarlarida oddiy inson timsolining badiiy talqini qiyosiy-tipologik yondashuv asosida o'rganildi. Tadqiqotning nazariy

asosini qiyosiy adabiyotshunoslik tamoyillari, relizm nazariyasi hamda badiiy obraz tahliliga oid ilmiy qarashlar tashkil etadi.

Tadqiqot davomida qiyosiy-tipologik metod yordamida ikki adib asarlaridagi qahramonlarning xarakteri, ruhiy kechinmalari, ijtimoiy muhit bilan munosabati hamda mualliflarning badiiy tasvir vositalari o'zaro qiyoslanadi. Shuningdek, badiiy tahlil metodi orqali asarlarning g'oyaviy mazmuni, obrazlar tizimi, ramziy detallar va badiiy uslub xususiyatlari tahlil qilindi.

Tadqiqot materiallari sifatida John Steinbeckning *"The Chrysanthemums"* hikoyasi, Shukur Xolmirzayevning *"Hayot abadiy"* hikoyasi hamda qiyosiy adabiyotshunoslik, realizm va badiiy tahlilga oid ilmiy manbalardan foydalaniladi. Olingan natijalar ikki adib ijodida oddiy inson timsolining umumiy va o'ziga xos jihatlarini aniqlash imkonini berdi.

Natijalar va tahlil

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, John Steinbeckning *"The Chrysanthemums"* va Shukur Xolmirzayevning *"Hayot abadiy"* asarlarida oddiy inson timsoli realizm tamoyillari asosida yaratilgan. Har ikki adib qahramonlarning tashqi hayotidan ko'ra ularning ichki kechinmalari, ruhiy iztiroblari va insoniy qadr-qimmatini badiiy tasvirlashga alohida e'tibor qaratadi.

"The Chrysanthemums" hikoyasida Elisa Allen obrazi mehnatsevar, iste'dodli va kuchli iroda sohibasi sifatida tasvirlanadi. Biroq uning ichki dunyosi jamiyatdagi gender stereotiplari va oilaviy munosabatlar sabab to'liq namoyon bo'la olmaydi. Xrizantema gullari Elisa shaxsiyati, orzu-intilishlari va o'zini namoyon etishga bo'lgan ehtiyojining ramzi sifatida talqin qilinadi. Sayyor ustaning gullarni qadrsizlantirish esa qahramonning ruhiy iztirobini yanada chuqurlashtiradi. Steinbeck bu holat orqali oddiy insonning tan olinishi va hurmatga bo'lgan ehtiyojini badiiy ifodalaydi.

Shukur Xolmirzayevning *“Hayot abadiy”* hikoyasida esa oddiy insonning hayot mazmuni, insoniy fazilatlari va ma’naviy dunyosi asosiy o’ringa chiqadi. Muallif qahramonning kundalik hayoti, odamlar bilan munosabati va hayot sinovlariga munosabatini tabiiy va ishonarli tasvirlaydi. Asarda insonning moddiy manfaatlardan ko’ra ma’naviy qadriyatlarni ustun qo’yishi, hayotning davomiyligi va ezgulikning boqiyligi g’oyalari ilgari suriladi.

Ilmiy yangiligi

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda John Steinbeck va Shukur Xolmirzayev asarlarida oddiy inson timsoli qiyosiy-tipologik metod asosida kompleks tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida har ikki adib ijodida ijtimoiy tengsizlik, inson qadr-qimmati, mehnat, adolat va ma’naviy qadriyatlarning badiiy talqini o’zaro qiyoslanib, ularning tipologik o’xshash va farqli jihatlari ilmiy asosda yoritiladi. Shuningdek, Amerika va O’zbek adabiyotida oddiy inson obrazining yaratilish tamoyillari hamda yozuvchilarning gumanistik qarashlari qiyosiy adabiyotshunoslik nuqtai nazaridan baholanib, mazkur mavzu yuzasidan yangi ilmiy xulosalar ilgari suriladi. Tadqiqot natijalari qiyosiy adabiyotshunoslik, badiiy tipologiya hamda zamonaviy adabiy tahlil yo’nalishlarini boyitishga xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqot John Steinbeck va Shukur Xolmirzayev asarlarida oddiy inson timsollarining badiiy talqinini qiyosiy-tipologik yondashuv asosida tahlil qilishga bag’ishlanadi. Tahlil natijalari shuni ko’rsatadiki, har ikki adib turli tarixiy va madaniy muhit vakili bo’lishiga qaramay, ularning asarlarida oddiy insonning hayoti, mehnati, qadr-qimmati hamda ijtimoiy muammolari markaziy o’rin egallaydi. Steinbeck qahramonlari orqali ijtimoiy tengsizlik va iqtisodiy qiyinchiliklar yoritilsa, Shukur Xolmirzayev asarlarida insonning ma’naviy olami, milliy qadriyatlari va axloqiy fazilatlari chuqur ochib beriladi. Bu esa har

ikki adib ijodida insonparvarlik g'oyalarining mushtarakligini hamda qiyosiy-tipologik tahlilning samaradorligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari John Steinbeck va Shukur Xolmirzayev ijodini qiyosiy adabiyotshunoslik nuqtai nazaridan yanada chuqurroq o'rganish zarurligini ko'rsatadi. Kelgusida oddiy inson timsolining boshqa o'zbek va jahon adiblari asarlaridagi badiiy talqinini qiyosiy asosda tadqiq etish, shuningdek, mazkur tadqiqot natijalaridan qiyosiy adabiyotshunoslik va jahon adabiyoti fanlarini o'qitishda foydalanish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bassnett,S. (1993). *Comparative literature: A critical introduction. Blackwell.*
2. Remak, H. (1971). *Comparative literature: Its definition and function.*
3. Steinbeck, J. (1995). *The Chrysanthemums and other stories.* Penguin books.
4. Wellek, R., Warren, A. (1956). *The theory of literature* (3rd ed.). Harcourt, Brace and World.
5. Xolmirzayev, Sh. (2018). *Saylanma* (1-jild). Yangi asr avlodi.
6. Xolmirzayev, Sh. (2020). *Hayot abadiy*. Yangi asr avlodi.

PARLAMENT NAZORATI TUSHUNCHASINING GENEZISI VA NAZARIY-HUQUQIY EVOLYUTSIYASI: MILLIY VA XORIJIY YONDASHUVLAR QIYOSIY TAHLILI

To‘xtayev Bobir-Mirzo Avazovich

Siyosiy fanlar bo‘yicha falsafa doktori (PhD), Mustaqil izlanuvhi

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti

boburmirzo.toxtayev@mail.ru

Annotatsiya: *Mazkur maqolada parlament nazorati tushunchasining genezisi, mazmun-mohiyati va nazariy talqinlari huquqiy hamda siyosiy jihatdan chuqur tahlil qilingan. G‘arb siyosatshunosligi (institutsional-funksional modellar), MDH davlatlari maktabi (konstitutsiyaviy-profilaktik yondashuv) hamda O‘zbekiston milliy maktabi (huquqiy-natijadorlik yondashuvi) olimlarining qarashlari qiyosiy o‘rganilgan. Shuningdek, tadqiqotda klassik mutafakkirlar va zamonaviy tadqiqotchilarning yondashuvlari umumlashtirilib, parlament nazorati ijro etuvchi hokimiyatni shunchaki tiyib turuvchi vosita emas, balki qonun ustuvorligini kafolatlovchi imperativ boshqaruv resursi ekanligi asoslangan. Tadqiqot natijasida, Yangi O‘zbekiston sharoitida “tiyib turish va muvozanatni saqlash” mexanizmini mustahkamlash maqsadida parlament nazorati tushunchasiga yangicha, integrativ mualliflik ta’rifi ishlab chiqilgan.*

Abstract: *This article provides an in-depth legal and political analysis of the genesis, essence, and theoretical interpretations of the concept of parliamentary control. The views of scholars from Western political science (institutional-functional models), the CIS school (constitutional-prophylactic approach), and the national school of Uzbekistan (legal-result-oriented approach) are comparatively examined. Furthermore, the study synthesizes the approaches of classical thinkers and modern researchers to substantiate that parliamentary control is not merely a tool for restraining the executive branch, but an imperative management resource that guarantees the rule of law. As a result of the research, a new, integrative author's definition of the concept of parliamentary control has been developed to strengthen the mechanism of “checks and balances” in the conditions of New Uzbekistan.*

Kalit so‘zlar: *Parlament nazorati, genezis, “tiyib turish va muvozanatni saqlash”, institutsional yondashuv, xalq suvereniteti, siyosiy hisobdorlik, Yangi O‘zbekiston.*

Keywords: *Parliamentary control, genesis, “checks and balances”, institutional approach, popular sovereignty, political accountability, New Uzbekistan.*

KIRISH

Parlament nazorati zamonaviy konstitutsiyaviy davlat va demokratik boshqaruv tizimida hokimiyat tarmoqlari o‘rtasidagi “tiyib turish va muvozanatni saqlash” mexanizmining markaziy bo‘g‘inlaridan biri hisoblanadi. U, avvalo, ijro etuvchi hokimiyat va davlat boshqaruvi organlari faoliyati ustidan vakillik organi tomonidan doimiy kuzatuv, baholash, hisobdorlikni ta’minlash hamda aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish choralarini ko‘rishga qaratilgan tizimli faoliyatdir.

Ilmiy tadqiqot metodologiyasi nuqtai nazaridan, har qanday ijtimoiy-siyosiy institutning mohiyatini anglash uning negizini tashkil etuvchi tushunchalarning etimologik ildizlarini tahlil qilishdan boshlanadi. Davlat va jamiyat boshqaruvida keng qo‘llaniladigan “nazorat” yoki “kontrol” tushunchasining etimologik kelib chiqishi turli manbalarga borib taqaladi. Xalqaro terminologiyada faol ishlatiladigan “control” atamasi fransuzcha “contrôle” (ya’ni “contre-rôle” – moliyaviy hisobotlar ro‘yxatini tekshirish uchun mo‘ljallangan ikkinchi nusxa) so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, dastlab faqatgina moliya va hisob-kitob ishlarini tekshirish ma’nosida qo‘llanilgan. O‘zbek tilidagi “nazorat” so‘zi esa arabcha “nazar” – qarash, kuzatish, e’tibor qaratish, mushohada qilish so‘zi o‘zagidan olingan bo‘lib, ijtimoiy munosabatlar doirasida ma’lum bir jarayonlarni kuzatish va ularning to‘g‘riligini tekshirish ma’nosini anglatadi.

Vaqt o‘tishi bilan mazkur tushuncha davlat huquqi va siyosatshunoslik fanlarining fundamental kategoriyasiga aylanib bordi. Siyosiy fanga kirib kelgan nazorat tushunchasi boshqaruv mexanizmining uzluksiz, barqaror va huquqiy me’yorlar doirasida ishlashini ta’minlovchi imperativ vositani ifodalay boshladi. Shundan kelib chiqib, siyosatshunoslik nuqtai nazaridan nazorat – bu vakolatli subyekt (davlat organi yoki jamiyat) tomonidan boshqaruv obyektlarining faoliyatini belgilangan qonunlarga, prinsiplarga va strategik maqsadlarga muvofiqligini aniqlash, baholash hamda ijtimoiy munosabatlarni barqarorlashtirish maqsadida ularga huquqiy ta’sir ko‘rsatish jarayonidir.

Zamonaviy davlat boshqaruvi tizimida hokimiyat tarmoqlari o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash va tizimli nazorat mexanizmlarini amalga oshirish

masalasi strategik ahamiyatga ega. Hokimiyatning bir qo‘lda to‘planishi va monopollashuvining oldini olish maqsadida shakllantirilgan tizimda nazorat funksiyasi alohida funksional yuklamani bajaradi. Huquqiy demokratik davlatning eng asosiy belgilaridan biri – bu hokimiyatning bo‘linishi, ya’ni qonun chiqaruvchi, ijro etuvchi va sud hokimiyatining mustaqilligi hamda ularning o‘zaro tiyib turish va nazorat qilish mexanizmlari mavjudligidir. Ushbu arxitekturada har bir hokimiyat tarmog‘i nafaqat o‘ziga yuklatilgan vazifalarni bajaradi, balki qolgan tarmoqlarning konstitutsiyaviy vakolat doirasidan chiqib ketmasligini ta’minlovchi “qorovul” vazifasini o‘taydi.

Shu nuqtayi nazardan, parlament nazoratining genezisi, uning mazmun-mohiyati va nazariy-huquqiy mazmunini chuqur tahlil qilish nafaqat ilmiy ahamiyatga ega, balki Qonunchilik palatasida nazorat mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha asosli takliflar ishlab chiqish uchun metodologik poydevor vazifasini ham bajaradi.

ASOSIY QISM

Davlat hokimiyati tizimida nazoratning umumiy funksional ahamiyati quyidagi konseptual omillar bilan izohlanadi: birinchidan, u davlat apparati qarorlarining qonuniyligini va ijtimoiy manfaatlarga mosligini tekshiradi; ikkinchidan, u boshqaruv subyektlarining (ayniqsa, ijro etuvchi hokimiyatning) xalq va vakillik organlari oldidagi siyosiy hamda yuridik hisobdorligini ta’minlaydi; uchinchidan, korrupsiya, vakolatni suiste’mol qilish kabi salbiy holatlarning oldini oluvchi profilaktik institut vazifasini bajaradi. Yuqoridagilardan kelib chiqib aytish mumkinki, “tiyib turish va muvozanatni saqlash” tizimida parlament nazorati davlat boshqaruvi organlarining qonun doirasida, xalq manfaatlari yo‘lida faoliyat yuritishini ta’minlovchi eng muhim vositadir. Demak, nazorat – bu shunchaki cheklovchi sanksiyalar yig‘indisi emas, balki davlat hokimiyatining demokratik legitimligini kafolatlovchi va uni doimiy ravishda jamiyat ehtiyojlariga moslashtirib boruvchi dinamik jarayondir.

Davlat hokimiyati tizimida parlament nazorati institutining qaror topishi uzoq muddatli tarixiy-evolyutsion jarayon bo‘lib, dastlab parlament nazorati

institutining nazariy-falsafiy asoslari jahon siyosiy-huquqiy ta'limoti namoyandalari Sh.L.Monteskyo, J.J.Russo, J.Lokk kabi mutafakkirlarning asarlarida o‘z aksini topgan. Mazkur olimlarning ilmiy merosi davlat boshqaruvini ratsionallashtirish va hokimiyatning avtoritar tarzdagi monopollashuvining oldini olishga qaratilgan fundamental g‘oyalarni o‘z ichiga oladi. Xususan, J.Lokk o‘zining qarashlarida qonun chiqaruvchi hokimiyatning ustuvorligini ta'kidlagan holda, qonunlarning ijro etilishi ustidan doimiy parlament nazorati zarurligini ilgari surgan. O‘z navbatida, Sh.L.Monteskyo davlat hokimiyatining uch tarmog‘i o‘rtasidagi qat'iy ixtisoslashuvni va ularning bir-birini tiyib turishini ta'minlashda qonun chiqaruvchi organ o‘zi qabul qilgan qonunlar ijro etuvchi apparat tomonidan qanday tatbiq etilayotganini tekshirish huquqiga ega bo‘lishi shartligini konseptual jihatdan asoslagan. Shu bilan birga, J.J.Russoning ta'limotida o‘z ifodasini topgan "xalq suvereniteti" g‘oyasiga ko‘ra, xalq irodasining oliy ifodachisi bo‘lgan parlament ma'muriy organlar ya'ni hukumatning xatti-harakatlarini doimiy nazorat ostida ushlashi davlat legitimligining va qonuniylikning bosh shartidir.

Falsafiy va siyosiy doktrinalarning taraqqiy etishi bilan parlament nazorati tushunchasi G‘arb huquqiy maktabi vakillari tomonidan tizimlashtirila va uning huquqiy tabiati ochib berila boshlandi. Bu borada, ayniqsa, nemis davlatshunos olimi G.Yellinekning ilmiy izlanishlari alohida o‘rin tutadi. G.Yellinek nazorat (kontrol) tushunchasiga ta'rif berishda, uni davlat organlari va a'zolarining davlat uchun muhim harakatlarini qonunlarga qanchalik mosligini tekshirish jarayoni sifatida tushungan. Olimning tasnifiga ko‘ra, huquqiy nazorat doirasi keng qamrovli bo‘lib, u o‘z ichiga ma'muriy, moliyaviy va parlament nazoratini oladi. Shu o‘rinda G.Yellinek siyosiy nazoratning o‘ziga xos xususiyatlariga to‘xtalib, siyosiy nazorat bu – parlamentning hukumat organlari xatti-harakatlarini konstitutsiyaviy vositalar yordamida tanqid qilishi ekanligini ta'kidlaydi. Klassik huquqshunoslik va siyosatshunoslik fani namoyandalaridan yana biri V.Orlandoning yozishicha, parlament nazorati funksiyasi ma'muriyatning barcha sohalari ustidan doimiy va faol tarzda o‘rnatilishi zarur bo‘lib, uning yordamida

hukumatning xohlagan a’zosiga parlament tomonidan fikr, xohish va noroziliklarini bildirishi mumkin bo‘ladi.

Zamonaviy davlat boshqaruvi va siyosiy tranzit jarayonlarining murakkablashuvi parlament nazorati tushunchasiga nisbatan yangicha, institutsional-funksional yondashuvlarning shakllanishiga olib keldi. G‘arb siyosatshunosligida parlament nazorati mexanizmlarini takomillashtirish masalasi ko‘pincha “Prinsipal-agent” nazariyasi prizmasi orqali chuqur tadqiq etiladi. Mazkur nazariyaning yetakchi namoyandalaridan biri Kaare Stryom o‘z tadqiqotlarida ta’kidlashicha, parlament demokratik boshqaruvida vakolatlarning zanjirli almashinuvi, ya’ni siyosiy suverenitetning xalqdan parlamentga, so‘ngra parlamentdan hukumatga o‘tishi muqarrar ravishda “vakillik organi faoliyati susayishi” xavfini keltirib chiqaradi. Olimning konseptual yondashuviga ko‘ra, parlament nazorati shunchaki hukumatni jazolash vositasi bo‘lmasdan, balki ijro hokimiyatiga berilgan vakolatlarning suiste’mol qilinishining oldini oluvchi, davlat va jamiyat o‘rtasidagi institutsional kafolatdir.

O‘z navbatida, AQSh va G‘arbiy Yevropa siyosatshunoslik maktabi vakillari Metyu Makkubbins va Tomas Shvars parlament nazorati mexanizmlarini amalga oshirishning “politsiya patruli” va “yong‘in signalizatsiyasi” kabi ikkita o‘ziga xos pragmatik modelini ilgari suradilar. Ularning ilmiy xulosalariga ko‘ra, “politsiya patruli” modelida parlament o‘z tashabbusi bilan hukumat faoliyati ustidan uzluksiz, markazlashgan va tizimli monitoring o‘tkazadi. “Yong‘in signalizatsiyasi” modelida esa qonun chiqaruvchi organ bevosita jamiyat, nodavlat tashkilotlar va ommaviy axborot vositalaridan kelib tushgan e’tiroz hamda signallarga reaktiv tarzda munosabat bildiradi.

Rivojlanayotgan demokratiyalar va Sharq davlatlaridagi parlament nazoratini o‘rganishda italiyalik Rikkardo Pelizzo va kanadalik Rik Stapenxurst kabi tadqiqotchilarning asarlari muhim metodologik ahamiyat kasb etadi. Ular aynan parlament qo‘mitalari tizimi va budjet nazorati vositalarini kuchaytirish orqali ijro apparatidagi korrupsiyani va samarasizlikni sezilarli darajada pasaytirish mumkinligini asoslab berganlar. Buyuk Britaniyalik taniqli parlamentarizm

tadqiqotchisi Filip Norton esa nazorat tushunchasini “parlamentning institutsional salohiyati” doirasida kengroq talqin etib, ta’sirchan parlament nazorati faqatgina parlamentning yalpi majlislaridagi umumiy so‘rovlar yoki siyosiy bayonotlar bilan cheklanib qolmasdan, balki tor doiradagi, ixtisoslashgan qo‘mitalarning uzluksiz, professional ekspertlik faoliyatiga tayanishi shart ekanligini uqtiradi.

Agar G‘arb siyosatshunosligida parlament nazorati asosan institutsional mexanizmlar, subyektlarning o‘zaro munosabatlari va amaliy ta’sir modellari orqali tahlil qilinsa, MDH davlatlari ilmiy maktablarida, xususan, Rossiya Federatsiyasi olimlarining tadqiqotlarida bu masalaga nisbatan farqli, ko‘proq konstitutsiyaviy-huquqiy kategoriya va davlat boshqaruvining alohida shakli sifatida yondashiladi. MDH maktabi vakillari, jumladan, S.A. Avakyan, M.V. Baglay, V.Ye. Chirkin kabi huquqshunos va siyosatshunos olimlar qoida tariqasida parlament nazorati tushunchasiga mavhum nazariy-falsafiy ta’rif berishdan ko‘ra, bevosita uning amaliy shakllarini sanab o‘tishga va ijro hokimiyatini tiyib turuvchi huquqiy mohiyatini ochib berishga harakat qilganlar.

Rossiyalik tadqiqotchilar M.M. Utyashev va A.A. Kornilayevalarning konseptual talqiniga ko‘ra, parlament nazorati – bu davlat oliy vakillik organi tomonidan boshqaruv tizimi faoliyatini doimiy kuzatuv va tekshiruvdan o‘tkazadigan hamda bunday tekshiruvlar natijasida aniqlangan kamchiliklarni bartaraf qilishga va bo‘lg‘usi qonunbuzilishi holatlari haqida ogohlantirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar majmuidir. Garchand MDH olimlari davlat organlari faoliyatini nazorat qilishning umumiy huquqiy tabiatini chuqur yoritgan bo‘lsalar-da, ushbu tadqiqotlarda davlat boshqaruvi, ijro hokimiyati va huquqni muhofaza qiluvchi organlar faoliyati ustidan o‘rnatiladigan parlament nazoratining tashkiliy-huquqiy mexanizmlari o‘zining yetarlicha ifodasini topmagan va nazorat jarayonlarining tashkiliy jihatlari ko‘pincha deklarativ xususiyat kasb etib qolganini kuzatish mumkin.

O‘zbekiston milliy siyosiy-huquqiy maktabida parlament nazorati tushunchasi xorijiy va mintaqaviy tajribalardan o‘ziga xos tarzda farq qilib, mamlakatimizning o‘ziga xos davlatchilik taraqqiyoti hamda bosqichma-bosqich

amalga oshirilayotgan demokratik islohotlar mantig‘i doirasida shakllandi. Oliy Majlis palatalarining nazorat sohasidagi vakolatlari mahalliy olimlardan A.X. Saidov, H.T. Odilqoriyev, O.T. Xusanov, N.M. Ismoilov, R.R. Hakimov va boshqalarning fundamental tadqiqotlarida keng yoritilgan.

Akademik A.X. Saidovning ta’kidlashicha, parlament nazorati – bu amaldagi qonunlarning samaradorligi va ijrosini tekshirish, ijro etuvchi hokimiyat organlari faoliyatining qonunchilikka va huquq normalariga qat’iy muvofiqligini ta’minlash, shuningdek, aniqlangan kamchiliklar hamda qonunbuzilishlarini bartaraf etish va oldini olish maqsadida doimiy monitoring olib borish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar majmuidir. Shuningdek, olim parlament nazoratining uchta asosiy manbaini ajratib ko‘rsatadi: davlat hokimiyati tizimida parlamentning ustuvorligi; ijro etuvchi tarmoq tomonidan hokimiyat o‘zlashtirilishining oldini olish; “tiyib turish va muvozanatni” saqlash tizimi. Olim A. Latifov parlament nazoratiga davlat nazoratining o‘ziga xos shakli sifatida yondashsa, N.M. Ismoilov tushunchaning amaliy natijadorligiga urg‘u berib, uni qonun hujjatlari ta’sirchanligini oshirishning samarali vositasi sifatida ta’riflaydi. Huquqshunos R.R. Hakimov esa qo‘mitalar darajasidagi amaliyotga e’tibor qaratib, bu shakl tezkor takliflar bildirishga xizmat qilishini asoslab bergan.

Biroq, so‘nggi yillarda mahalliy ilm-fanda olib borilgan tadqiqotlarni tanqidiy tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, aksariyat olimlar asosan parlament nazorati tushunchasining mazmun-mohiyati va uning konstitutsiyaviy-huquqiy asoslarini yoritishga e’tibor qaratganlar hamda bugungi islohotlar talab etayotgan nazorat mexanizmlarining amaliy samaradorligi, deklarativ xususiyatdan real ta’sirchan kuchga aylanishi yetarlicha tadqiq etilmagan.

Aynan Yangi O‘zbekiston sharoitida hokimiyatlar bo‘linishi prinsipining real ishlashini ta’minlash hamda Qonunchilik palatasining mutlaq vakolatlari kengaytirilganligidan kelib chiqib, “parlament nazorati” tushunchasiga quyidagicha mualliflik ta’rifini berish maqsadga muvofiqdir:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining parlament nazorati – bu xalq vakilligi organi tomonidan davlat boshqaruvi va ijro

etuvchi hokimiyat organlari faoliyati ustidan qonuniylik, shaffoflik va ochiq hisobdorlikni ta’minlash maqsadida amalga oshiriladigan, nafaqat qonunbuzilishlarni qayd etuvchi, balki ijtimoiy-siyosiy jarayonlarni tizimli-tahliliy o‘rganish, qonunchilikdagi bo‘shliqlarni aniqlash hamda ijro hokimiyati mansabdor shaxslarining yuridik va siyosiy mas’uliyatini yanada oshirishga qaratilgan ta’sirchan institutsional mexanizmlar majmuidir.

Ushbu ta’rifning ilmiy va amaliy ustunligi shundaki, u parlament nazoratiga shunchaki jarayonlarni kuzatuvchi subyekt emas, balki “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida davlat organlarining xalqqa xizmat qilishini kafolatlovchi, aniq huquqiy oqibat va sanksiyalarni keltirib chiqaruvchi aktiv siyosiy boshqaruv vositasi sifatida yondashiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, “parlament nazorati” tushunchasiga barcha ilmiy yondashuvlar, turli maktab vakillarining qarashlari hamda ishlab chiqilgan mualliflik ta’rifi quyidagi jadvalga muvofiq umumlashtirilib, qiyosiy tahlil jadvali tayyorlandi.

“Parlament nazorati” tushunchasiga oid ilmiy yondashuvlar, turli maktab vakillarining qarashlari hamda ishlab chiqilgan mualliflik ta’rifi borasidagi qiyosiy tahlil jadvali

Ilmiy maktab / Yondashuv	Asosiy namoyandalari (Olimlar)	Parlament nazoratining mohiyati	Tushunchaga berilgan ta’rif
Klassik yondashuv (Tarixiy-falsafiy genezis)	J. Lokk, Sh.L. Monteskyo, J.J. Russo, G. Yellinek, V. Orlando	Hokimiyatlar bo‘linishi va “tiyib turish va muvozanatni saqlash” prinsipining asosiy elementi sifatida ijro hokimiyati monopollashuvining oldini olish kafolati.	Parlamentning hukumat organlari xatti-harakatlarini konstitutsiyaviy vositalar (rezolyutsiya, interpellyatsiya, tergov) yordamida baholashi va tanqid qilishi (siyosiy va huquqiy nazorat).
Zamonaviy G‘arb va Sharq maktabi (Institutsional-funksional yondashuv)	K. Stryom, M. Makkubbins, T. Shvars, F. Norton, R. Pelizzo	“Prinsipal-agent” munosabatlarida ijro hokimiyatiga delegatsiya qilingan vakolatlarning suiste’mol qilinishining oldini oluvchi institutsional sug‘urta va ijro apparatini jilovlovchi vosita.	Hukumat ustidan turli rejimlar (“politsiya patruli” va “yong‘in signalizatsiyasi”) asosida amalga oshiriladigan hamda qo‘mitalar ekspertizasiga tayanuvchi, axborot asimmetriyasini bartaraf etuvchi ta’sir mexanizmi.

MDH davlatlari maktabi (Konstitutsiyaviy-huquqiy yondashuv)	S.A. Avakyan, M.V. Baglay, V.Ye. Chirkin, M.M. Utyashev, A.A. Kornilayeva	Davlat boshqaruv apparatining uzluksiz ishlashini ta’minlovchi, xatolarni tuzatuvchi va ko‘proq profilaktik (ogohlantiruvchi) xususiyatga ega bo‘lgan alohida huquqiy faoliyat.	Davlat oliy vakillik organi tomonidan boshqaruv tizimi faoliyatini doimiy kuzatish, aniqlangan kamchiliklarni bartaraf qilish va bo‘lg‘usi huquqbuzarliklar haqida ogohlantirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar majmui.
O‘zbekiston milliy maktabi (Milliy-huquqiy yondashuv)	A.X. Saidov, H.T. Odilqoriyev, N.M. Ismoilov, R.R. Hakimov, A. Latifov	Qonunlar ijrosini amalda ta’minlash, hokimiyatlar muvozanatini saqlash va jamiyatning huquqiy ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan faol siyosiy-huquqiy vosita.	Ijro etuvchi hokimiyat faoliyatining huquq normalariga qat’iy muvofiqligini ta’minlash, qonun hujjatlari ta’sirchanligini oshirish va davlat boshqaruvida hisobdorlikni ta’minlash maqsadidagi doimiy monitoring jarayoni.
Mualliflik yondashuvi (Integrativ va imperativ yondashuv)	*B. To‘xtayev (Dissertant)*	Parlament nazorati ijro hokimiyatining real hisobdorligini ta’minlovchi, aniq yuridik oqibat (sanksiya)larni keltirib chiqaruvchi **imperativ siyosiy boshqaruv resursidir**.	Xalq vakilligi organi tomonidan ijro etuvchi hokimiyat organlari faoliyati ustidan amalga oshiriladigan, nafaqat qonunbuzilishlarni qayd etuvchi, balki ijtimoiy-siyosiy jarayonlarni tizimli-tahliliy o‘rganish hamda mansabdor shaxslarning yuridik va siyosiy mas’uliyatini imperativ tarzda belgilashga qaratilgan ta’sirchan institutsional mexanizmlar majmuidir.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, parlament nazorati tushunchasining tarixiy genezisi va ilmiy-nazariy evolyutsiyasi mazkur institutning oddiy kuzatuv funksiyadan davlat hokimiyatini muvozanatda saqlovchi strategik mexanizmgacha bo‘lgan murakkab taraqqiyot yo‘lini bosib o‘tganini ko‘rsatadi.

Xorijiy olimlarning institutsional-funksional, MDH tadqiqotchilarining konstitutsiyaviy-profilaktik va milliy huquqshunoslarimizning huquqiy-natijadorlik yondashuvlarini qiyosiy tahlil qilish shuni tasdiqlaydiki, zamonaviy davlat boshqaruvida parlament nazorati ijro etuvchi hokimiyatni shunchaki tiyib turuvchi vosita emas, balki qonun ustuvorligini kafolatlovchi, ochiq hisobdorlikni

o‘rnatuvchi va ijtimoiy-siyosiy barqarorlikni ta’minlovchi imperativ boshqaruv resursidir.

Aynan ushbu integrativ va ta’sirchan yondashuv Yangi O‘zbekiston sharoitida qonun chiqaruvchi organning demokratik legitimligini to‘g‘ri idrok etish hamda uni huquqiy va institutsional jihatdan yanada takomillashtirish uchun fundamental nazariy baza bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Avakyan, S. A., Baglay, M. V., & Chirkin, V. Ye. (2018). *MDH davlatlarida konstitutsiyaviy huquq va davlat boshqaruvi tizimi*. Moskva: Norma.
2. Ismoilov, N. M., & Latifov, A. (2020). *Davlat boshqaruvida parlament nazoratining o‘ziga xos shakllari va amaliy natijadorligi*. Toshkent: TDYUU nashriyoti.
3. Lokk, J. (2005). *Qonun chiqaruvchi hokimiyat ustuvorligi va ijro ustidan doimiy nazorat tamoyillari*. London: Oxford University Press.
4. Makkubbins, M., & Shvars, T. (1984). Parlament nazoratini amalga oshirish mexanizmlari: “Politsiya patruli” va “yong‘in signalizatsiyasi” modellari qiyosiy tahlili. *Siyosatshunoslik jurnali*, 28(1), 165-179.
5. Monteskyo, Sh. L. (2004). *Hokimiyatlar bo‘linishi, qat’iy ixtisoslashuv va tiyib turish tizimi*. Parij: Gallimard.
6. Norton, F. (2013). *Parlamentning institutsional salohiyati: ixtisoslashgan qo‘mitalar va uzluksiz ekspertlik faoliyati*. Oksford: Oxford University Press.
7. Pelizzo, R., & Stapenxurst, R. (2012). *Parlament qo‘mitalari, byudjet nazorati va ijro apparatida korrupsiyaning oldini olish mexanizmlari*. Vashington: World Bank Publications.
8. Russo, J. J. (2008). *Xalq suvereniteti va qonun chiqaruvchi organning davlat legitimligidagi o‘rni*. Jeneva: Swiss Academic Press.
9. Saidov, A. X. (2022). *O‘zbekiston Respublikasida parlament nazorati: ‘‘tiyib turish va muvozanatni saqlash’’ tizimidagi ustuvorlik*. Toshkent: Adolat.
10. Stryom, K. (2003). Parlament demokratik boshqaruvida “Prinsipal-agent” nazariyasi: institutsional kafolatlar va axborot asimmetriyasi. *Yevropa Siyosiy Tadqiqotlar Jurnali*, 37(3), 261-289.
11. Utyashev, M. M., & Kornilayeva, A. A. (2015). Parlament nazorati qonunbuzilishlarini ogohlantirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar majmui sifatida. *Davlat va huquq nazariyasi*, 12(4), 45-56.
12. Yellinek, G. (2010). *Umumiy davlat haqida ta’limot: ma’muriy, moliyaviy va siyosiy nazorat tushunchalari*. Berlin: Springer.

O‘ZBEK JADID ADABIYOTIDA MA’RIFATPARVARLIK G‘OYALARI

Saodat Eshpulatova

O‘zDJTU Jahon adabiyoti kafedrasi

dotsenti, PhD

Saodat69eshpulatova@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada adabiyotning tarkibiy qismlaridan biri bolgan adabiy tanqid haqida so‘z boradi. To‘g‘rirog‘i, adabiy tanqidning jadid adabiyoti namoyondalari ijodida shakllanishi, rivojlanishi va jamiyatga ta’siri haqida so‘z boradi. Jadid adabiyotining ijtimoiy taraqqiyotga, milliy mafkuraga, zamonaviy ta’limga ta’siri, o‘sha davr ta’limining eskirganligi, ma’rifiy-axloqiy yonalishlarga ta’siri haida batafsil ma’lumot berilgan. Behbudiy,Avloniy, Cho‘lpon, Fitrat kabi fidoyi ma’rifatparvarlar ijodi haqida ham to‘xtalib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar: *milliy mafkura, ijtimoiy hayot, jadidchilik harakati, milliy uyg‘onish, ijtimoiy tengsizlik, esteteik did, milliy e’tiqod, o‘zlik, milliy qadriyat.*

Аннотация: *В статье рассматривается литературная критика как неотъемлемая часть литературы — в частности, вопросы ее становления, развития и влияния на общество в контексте творчества представителей джадидского литературного движения. Представлен подробный анализ воздействия джадидской литературы на социальный прогресс, формирование национальной идеологии и развитие современной системы образования, а также освещается ее роль в преодолении отсталости образовательной системы той эпохи и в утверждении просветительских и этических ценностей. Особое внимание уделено вкладу выдающихся просветителей, таких как Бехбуди, Авлони, Чулпан и Фитрат.*

Ключевые слова*: национальная идеология, общественная жизнь, джадидское движение, национальное пробуждение, социальное неравенство, эстетический вкус, национальное самосознание, идентичность, национальные ценности.*

Annotation:*The article examines literary criticism as an integral part of literature—specifically focusing on its emergence, evolution, and societal impact within the context of the Jadid literary movement. It presents a detailed analysis of Jadid literature’s influence on social progress, the shaping of national ideology, and the development of the modern*

education system, while also highlighting its role in overcoming the educational backwardness of that era and promoting Enlightenment and ethical values. Particular attention is paid to the contributions of prominent enlighteners such as Behbudi, Avloni, Cholpon, and Fitrat.

Keywords: *national ideology, public life, Jadid movement, national awakening, social inequality, aesthetic taste, national self-awareness, identity, national values.*

KIRISH

XX asr boshlarida Markaziy Osiyo ijtimoiy-madaniy hayotida yuzaga kelgan jadidchilik harakati milliy uyg‘onishning muhim bosqichi sifatida tarix sahifalariga kirgan. Bu davrda adabiyotning vazifasi tubdan o‘zgardi: u endi nafaqat estetik zavq bag‘ishlovchi vosita, balki jamiyatni tahlil qiluvchi, xalqni ilm-ma’rifatga chaqiruvchi kuchga aylandi. Ayniqsa, adabiy tanqidchilik jadid adabiyotining ajralmas qismiga aylanishi bilan ajralib turadi. Tanqidchilik nafaqat badiiy asarlarning sifatini baholash vositasi bo‘lib qolmasdan, balki jamiyatdagi ijtimoiy illatlarni – jaholat, savodsizlik, eskilik va mutaassiblikni fosh etuvchi kuch sifatida shakllandi.

Jadid ziyolilari o‘z asarlarida ijtimoiy haqiqatni ochiq va qat’iy ko‘rsatish orqali xalqni tafakkurga chorladilar. Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdurauf Fitrat va Abdulla Avloniy kabi ziyolilar o‘z maqolalari, publitsistik asarlari va dramalari orqali milliy ongni uyg‘otish, eski qarashlarni tanqid qilish va yangi ijtimoiy-estetik qadriyatlarni ilgari surishga katta hissa qo‘shdilar.

Jadid tanqidchiligi o‘zining shakllanishi jarayonida bir nechta muhim omillar ta’sirida rivojlandi. Birinchidan, XIX asr oxiri – XX asr boshlaridagi mustamlakachilik siyosati va jamiyatdagi iqtisodiy, ijtimoiy tengsizlik tanqidchilikning ijtimoiy asoslarini belgiladi. Ikkinchidan, eski ta’lim tizimining eskirganligi va zamonaviy fanlar yetishmasligi yosh avlodning tafakkurini cheklab, yangi, ma’rifiy va tanqidiy adabiyotga ehtiyojni orttirdi. Uchinchi omil – madaniy va diniy konservatizmning kuchayishi, ya’ni an’anaviy qadriyatlar va eski qarashlar ustidan tanqidiy fikrni shakllantirish zarurati.

Shu sharoitda jadid ziyolilari tanqidchilikni jamiyatni uyg‘otish va o‘zgartirish vositasi sifatida qabul qilgan. Tanqid nafaqat mavjud illatlarni ochib

berish, balki xalqni tafakkur va ma’rifat sari yetaklovchi badiiy va ijtimoiy kuch sifatida namoyon bo‘ldi. Jadid adabiyoti shunday shakllanishi bilan jamiyatdagi ijtimoiy masalalarni o‘quvchiga yetkazuvchi vosita, estetik va ma’rifiy qadriyatlarni uyg‘otuvchi muhim platforma sifatida o‘zining rolini mustahkamladi.

Jadid tanqidchiligi o‘zining nazariy asoslarini Sharq mumtoz adabiyoti an’analari va G‘arb realizmi sintezi orqali yaratdi. Realizm prinsipi adabiyotning hayotni haqqoniy aks ettirishi zarur deb hisoblashni ta’minladi; badiiy asarlarning mazmuni jamiyatning muammolarini ochib berishga qaratildi. Ma’rifiylik prinsipi esa tanqidchilikni xalqni tarbiyalash, ma’rifatga chorlovchi vosita sifatida talqin qilishni ta’minladi. Shuningdek, jadid tanqidchiligi milliy tilni rivojlantirish, yangi terminlar yaratish va xalq uchun tushunarli til orqali adabiyotga jozibadorlik berish vazifasini ham o‘z zimmasiga oldi.

Ushbu jarayonda Mahmudxo‘ja Behbudiy o‘z maqolalarida jamiyatdagi illatlarni fosh etish va ijtimoiy-estetik qadriyatlarni targ‘ib qilish bilan ajralib turdi. Abdurauf Fitrat esa tanqidchiligi nazariy va ilmiy asosga ega bo‘lib, adabiyotning ijtimoiy hayotdagi rolini chuqur tahlil qilgan. Abdulla Avloniy ijodida esa axloqiy va ma’rifiy tanqid ustunlik qilgan.

Abdulla Avloniy jadidchilik harakatining yetakchilaridan biri sifatida xalqni ma’rifatli qilishga intilgan. U o‘z davridagi eski usuldagi ta’lim tizimining zamon talablariga javob bermasligini anglab yetib, yangi usuldagi maktablar ochish, darsliklar yaratish va pedagogik g‘oyalarni ilgari surish bilan shug‘ullangan. Avloniyning ma’rifatchilik sohasidagi asosiy asarlaridan biri “Turkiy guliston yoxud axloq” bo‘lib, unda u ta’lim-tarbiya masalalarini keng yoritgan. Uning fikricha, ta’lim va tarbiya inson hayotining eng muhim poydevori bo‘lib, millat kelajagi yoshlarning qanday tarbiya olishiga bog‘liq[52].

Jadidlar yangi insonni tarbiyalashda adabiyot, teatr va matbuotni ham samarali vosita deb bilganlar. Teatr tarbiya maskanidir. Behbudiyning

[52] file:///C:/Users/user/Downloads/5.1.pdf

“Padsarkush” dramasi sahnalashtirilgandagi holat, o‘sha davr odamlariining bu yangilikdan xursandchiliklari va bu teatr tomoshasi uchun hatto pul berib tik turib ko‘rishga ham rozi bo‘lganliklari buning yaqqol dalilidir. Shuning uchun ham ular bu sohalarni rivojlantirish, yangilashga alohida e‘tibor berganlar. Agar jadid adabiyoti namunalarini kuzatsak, ularda zamonaviy ilmlarni egallashga da‘vat bilan bir qatorda, yangi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitda ularning ahamiyatini hayotiy misollar orqali ko‘rsatib berishga intilish kuchli ekanligini ko‘ramiz. Jumladan, Cho‘lponning «Doktor Muhammadiyor» hikoyasi qahramoni yangicha ilmlarni egallashda matonat bilan mehnat qilgani evaziga hayotda o‘z o‘rnini topadi, boy-badavlat yashay boshlaydi. Hikoya qahramoni dilidagi orzu-o‘ylar jadid ma‘rifatchilari maqsadlari haqida tasavvur beradi: «Xalq o‘z foydasini anglasa, milliy maktab va madrasalar ochsa, Ovrupa dorilfununlariga bolalarini yuborsa, do‘qtur, advokat, muharrir va hunarmand, savdogarlar va muhandis(injiner)lar chiqsa. Bunlarning har biri o‘z vazifalarinda turub ishlarin tartibi ila yurguzsalar va xalqimizning foydasini kuzatsalar, naqadar oliy va naqadar go‘zal bo‘lur edi!»[53].

Jadid adabiyoti hayotdagi illatlarni, xalqimizning og‘ir ahvoli sabablarini ko_rsatib berish orqali millatni tarbiyalashga xizmat qildirildi. Buning natijasida adabiyotimiz ham yangilandi: uning ijtimoiy vazifalari ko‘lami kengaydi, mavzu e‘tibori bilan real hayotga yaqinlashdi, tasvir va talqinda realistik tamoyillar kuchaydi. Yangilangan adabiyot yangicha badiiy didni tarbiyalash vazifasini keltirib chiqaradi, bu esa tanqidning faollashuvini shart qilib qo‘yadi. Jadid adabiyotidagi tanqidchilikning jamiyat rivojiga ta’siri keng qamrovli edi. Avvalo, u ma’rifiy va tarbiyaviy vazifani bajarib, xalqni savodsizligidan xalos qilish, ijtimoiy tengsizlik va eski qadriyatlarning zararini tushuntirishga xizmat qilgan. Shu jihatdan, tanqid faqat badiiy ijodda namoyon bo‘lmay, balki maktablar, risolalar va matbuot orqali keng auditoriyaga yetkazilgan. Bu esa jamiyatni tahlil qilish va uni yaxshilashga undovchi samarali mexanizm bo‘ldi.

[53] Cho‘lpon. Asarlar.-3 jildlik. 2-jild.-T., 1994.-B.280

Jadid tanqidchiligi milliy tafakkurga chuqur ta’sir ko‘rsatdi. U xalqning milliy o‘zligini, qadriyatlarini va tarixiy ongini mustahkamlashga xizmat qildi. Misol uchun, Mahmudxo‘ja Behbudiy va Abdurauf Fitrat asarlarida milliy uyg‘onish, o‘zlikni anglash va jamiyatni rivojlantirish masalalari doimiy ravishda muhokama qilinadi. Bu asarlar orqali xalq o‘z tarixini, madaniyatini va ijtimoiy muhitini yangi qarashlar bilan baholash imkoniga ega bo‘ldi.

Bugungi kunda jadid tanqidchiligi zamonaviy adabiyotshunoslikda ham o‘z o‘rnini saqlab qolmoqda. Postkolonial va diskursiv yondashuvlar, lingvokulturologik tahlil metodlari orqali bu merosning yangi qirralari ochilmoqda. Shu bilan birga, tanqidchilikning ijtimoiy-estetik va ma’rifiy ahamiyati zamonaviy jamiyatda ham dolzarbligini saqlab qolmoqda. Bu esa jadid merosini o‘rganish nafaqat tarixiy, balki zamonaviy ilmiy tadqiqotlar uchun ham zarur ekanligini ko‘rsatadi.

Jadid tanqidchiligi orqali milliy tafakkur, ma’naviyat va madaniy qadriyatlar uyg‘unlashib, jamiyat rivoji va milliy ongning shakllanishi uchun muhim platforma yaratildi. Shu tariqa, tanqidchilik nafaqat o‘tgan asrning tarixiy hodisasi, balki hozirgi kunning adabiy-estetik va ijtimoiy ilmiy tadqiqotlarida ham ahamiyatli manba sifatida qolmoqda.

Jadid tanqidchiligi o‘zining lingvokulturologik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Bu xususiyat adabiyotning nafaqat badiiy, balki madaniy va milliy qadriyatlarni ifodalovchi vosita sifatida rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etdi. Jadid ziyolilari milliy tilni rivojlantirish, uni xalq tiliga yaqinlashtirish va yangi terminologiya yaratish yo‘lida faol ish olib bordilar. Ularning asarlarida til orqali milliy tafakkur, axloqiy qadriyatlar va ijtimoiy hayotiy muammolar aniq va tushunarli tarzda ifodalandi. Shu tariqa, tanqidchilik milliy madaniyat va tilni rivojlantirishning strategik mexanizmi sifatida ham ishladi.

XULOSA

Xulosa o‘rnida shuni qayd etish mumkinki, tanqidchilik jamiyatdagi jaholat, savodsizlik, eskilik va noto‘g‘ri qadriyatlarni fosh qilib, xalqni tafakkur va ma’rifatga chorlagan, jadid ziyolilari tanqid orqali yosh avlodni tarbiyalash,

milliy ongni shakllantirish va axloqiy qadriyatlarni targ‘ib qilishga xizmat qilgan. Badiiy asarlarning san’at darajasini baholash, yangi adabiy shakllar va uslublarni yaratish imkoniyatini taqdim qilgan. Milliy tilni rivojlantirish, yangi terminlar yaratish va xalq uchun tushunarli qilish orqali adabiyot va madaniyatni boyitgan, tanqid jamiyatni yangilash, eski qarashlarni isloh qilish va zamonaviy qadriyatlarni targ‘ib qilish vositasi bo‘lgan.

Jadid tanqidchiligi milliy uyg‘onish, adabiyot rivoji va jamiyatni isloh qilishda markaziy vosita bo‘lib xizmat qilgan. U milliy tafakkur, ma’naviyat va madaniyatni uyg‘unlashtirib, adabiy merosimizning eng muhim qismiga aylandi. Shu tariqa, jadid tanqidchiligi nafaqat tarixiy hodisa, balki zamonaviy ilmiy tadqiqotlar va adabiy-estetik qarashlar uchun ham mustahkam manba hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Fitrat, A. (1913). O‘zbek adabiyoti va tanqidchilik. Samarqand: Ma’rifat nashriyoti.
2. Avloniy, A. (1908). Ma’rifat risolalari. Toshkent: Jadid matbaasi.
3. Qodiriy, A. (1970). O‘zbek adabiyoti tarixi. Toshkent: Fan nashriyoti.
4. Cho‘lpon. Asarlar.-3 jildlik. 2-jild.-T., 1994.-B.280
5. Jalolov, S. (2005). Jadid adabiyoti va tanqidchilik. Toshkent: Sharq.
6. Karimov, T. (2010). Markaziy Osiyoda jadid harakati. Toshkent: O‘zbekiston.
7. Erkinov, M. (1998). O‘zbek milliy uyg‘onishi va adabiy tanqid. Toshkent: Fan va Texnologiya.
8. Mirzayev, D. (2015). Jadid adabiyotida ijtimoiy-estetik tafakkur. Toshkent: Akademnashr.

O‘ZBEK TILIDA QO‘SHMA GAPLARNING PROPOZITIV XUSUSIYATLARI: NAZARIY VA AMALIY TAHLIL

Otaxonova Gulshirinoy Kanaxatovna

Namangan viloyati pedagogik mahorat markazi

Ijtimoiy-iqtisodiy fanlar va tillarni o‘qitish

metodikasi kafedrasi o‘qituvchisi,

NamDU mustaqil tadqiqotchisi (PhD)

E-mail: gulshirinoyotaxonova@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada o‘zbek tilidagi qo‘shma gaplarning propozitiv xususiyatlari nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqotda qo‘shma gap tarkibidagi predikativ birliklar, ularning propozitsiyalari hamda semantik munosabatlari (sabab–natija, shart–natija, payt, zidlik va boshqalar) yoritildi. Shuningdek, qo‘shma gaplarni propozitiv yondashuv asosida tahlil qilish algoritmi va konseptual modeli taklif etildi. Tadqiqot natijalari qo‘shma gaplarning mazmuniy tuzilishini chuqurroq anglash hamda ularni o‘qitish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *qo‘shma gap, propozitsiya, semantik munosabat, sintaksis, matn lingvistikasi, propozitiv tahlil.*

English. *This article analyzes the propositional features of compound sentences in the Uzbek language from theoretical and practical perspectives. The study examines predicative units, propositions, and semantic relations such as cause–effect, condition–result, time, and contrast. A step-by-step algorithm and conceptual model for propositional analysis are also proposed. The results contribute to a deeper understanding of the semantic structure of compound sentences and improve teaching methodologies in Uzbek syntax.*

Keywords: *compound sentence, proposition, semantic relation, syntax, text linguistics, propositional analysis.*

Русский. *В данной статье анализируются пропозициональные особенности сложных предложений в узбекском языке с теоретической и практической точек зрения. Рассматриваются предикативные единицы, пропозиции и семантические отношения (причина–следствие, условие–результат, время, противопоставление). Также предложены алгоритм и концептуальная модель пропозиционального анализа.*

Результаты исследования способствуют более глубокому пониманию семантической структуры сложных предложений и совершенствованию методики их преподавания.

Ключевые слова: *сложное предложение, пропозиция, семантические отношения, синтаксис, текстовая лингвистика, пропозициональный анализ.*

KIRISH

Tilshunoslikda sintaktik birliklarni o‘rganishda ularning nafaqat grammatik tuzilishi, balki semantik va pragmatik xususiyatlarini ham tadqiq etish muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan qo‘shma gaplar murakkab fikrni ifodalovchi sintaktik birlik sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Qo‘shma gap tarkibidagi predikativ qismlar o‘zaro grammatik vositalar bilan bog‘lansa-da, ularning mazmuniy yaxlitligi propozitsiyalar o‘rtasidagi semantik munosabatlar orqali ta’minlanadi. Mazkur jihat qo‘shma gaplarni propozitiv yondashuv asosida o‘rganish zaruratini yuzaga keltiradi.

Propozitsiya tilshunoslik va mantiq fanlarida voqelik haqidagi hukmning mazmuniy modeli sifatida talqin etiladi. U gapning yuzaki grammatik shakli bilan chuqur mazmuniy tuzilishini farqlash imkonini beradi va zamonaviy sintaktik tadqiqotlarda keng qo‘llanilmoqda. Qo‘shma gap tarkibidagi har bir predikativ birlik muayyan propozitsiyani ifodalaydi hamda ular o‘rtasidagi sabab–natija, shart, payt, qiyos, zidlik va izohlash kabi semantik munosabatlar orqali yagona kommunikativ mazmun shakllanadi.

O‘zbek tilshunosligida qo‘shma gaplarning grammatik va semantik xususiyatlari G‘. Abdurahmonov, N. Mahmudov, A. Nurmonov, R. Sayfullayeva kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Biroq qo‘shma gaplarni propozitiv nuqtayi nazardan tizimli o‘rganishga bag‘ishlangan izlanishlar nisbatan kam uchraydi. Bu esa mazkur mavzuning ilmiy dolzarbligini belgilaydi.

Bugungi kunda ta’lim sifatini xalqaro mezonlar asosida baholovchi PISA (Programme for International Student Assessment) tadqiqotlari o‘quvchilarning matnni tushunish, tahlil qilish va mantiqiy xulosa chiqarish kompetensiyalariga alohida e’tibor qaratmoqda. Bunday kompetensiyalarni shakllantirishda

qo‘shma gaplar tarkibidagi propozitsiyalar o‘rtasidagi semantik bog‘lanishlarni anglash muhim o‘rin tutadi. Shu sababli qo‘shma gaplarni propozitiv yondashuv asosida o‘rganish nafaqat nazariy tilshunoslik, balki ona tili ta’limi metodikasi uchun ham dolzarb ahamiyatga ega.

Mazkur tadqiqotning maqsadi o‘zbek tilidagi qo‘shma gaplarning propozitiv xususiyatlarini nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilish, predikativ birliklar o‘rtasidagi semantik munosabatlarni tavsiflash hamda ularning matn mazmunini shakllantirishdagi o‘rnini aniqlashdan iborat. Tadqiqot davomida tavsifiy, qiyosiy, semantik va propozitiv tahlil metodlaridan foydalanildi. Olingan natijalar qo‘shma gaplarning mazmuniy tuzilishini chuqurroq anglashga, ularni o‘qitish metodikasini takomillashtirishga hamda PISA tipidagi topshiriqlarni bajarishda o‘quvchilarning funksional savodxonligini oshirishga xizmat qiladi.

ASOSIY QISM

Qo‘shma gap va propozitsiya tushunchalarining nazariy asoslari. Tilning sintaktik sathida qo‘shma gap murakkab fikrni ifodalovchi asosiy birliklardan biri hisoblanadi. O‘zbek tilshunosligida qo‘shma gap ikki yoki undan ortiq predikativ birliklarning mazmuniy va grammatik jihatdan o‘zaro bog‘lanishi natijasida hosil bo‘ladigan sintaktik konstruksiya sifatida tavsiflanadi (Abdurahmonov, 2013). Bunday gaplarda har bir predikativ qism nisbatan mustaqil mazmunga ega bo‘lsa-da, ular birgalikda yagona kommunikativ vazifani bajaradi.

Zamonaviy tilshunoslikda gapning faqat grammatik tuzilishi emas, balki uning mazmuniy mohiyati ham tadqiq etilmoqda. Shu nuqtai nazardan propozitsiya gap orqali ifodalangan voqelikning mantiqiy-mazmuniy modeli sifatida talqin qilinadi. U subyekt, predikat va ular bilan bog‘liq semantik komponentlar asosida shakllanib, gapning chuqur mazmuniy qatlamini aks ettiradi (Lyons, 1977; Nurmonov, 2012).

Qo‘shma gaplarda har bir predikativ birlik alohida propozitsiyani ifodalaydi. Ushbu propozitsiyalar o‘zaro sabab–natija, shart, payt, qiyos, zidlik,

izohlash va ketma-ketlik kabi semantik munosabatlar orqali bog‘lanib, yaxlit kommunikativ mazmunni hosil qiladi. Demak, qo‘shma gapning mazmuniy yaxlitligi faqat grammatik bog‘lanishlar bilan emas, balki propozitsiyalar o‘rtasidagi semantik aloqalar bilan ham belgilanadi (Halliday & Hasan, 1976).

O‘zbek tilshunosligida qo‘shma gaplarning grammatik xususiyatlari yetarlicha o‘rganilgan bo‘lsa-da, ularning propozitiv tuzilishini tizimli tahlil qilish masalasi hanuz dolzarbligicha qolmoqda. Ayniqsa, matn lingvistikasi va kognitiv tilshunoslik rivoji sharoitida qo‘shma gaplarning ichki mazmuniy modelini aniqlash ilmiy va metodik jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Shu sababli qo‘shma gaplarni propozitiv yondashuv asosida tahlil qilish ularning ichki semantik tuzilishini ochib berish, propozitsiyalar o‘rtasidagi mantiqiy munosabatlarni aniqlash hamda matn hosil qilishdagi funksional rolini yoritishga xizmat qiladi.

Qo‘shma gaplarning propozitiv tahlili va semantik munosabatlar. Propozitsiya tilshunoslikda gap orqali ifodalangan hukmning mazmuniy modeli sifatida qaraladi. Qo‘shma gap esa ikki yoki undan ortiq predikativ birliklarning grammatik va mazmuniy uyg‘unligi natijasida shakllanadi. Har bir predikativ qism alohida propozitsiyani ifodalab, ular o‘zaro semantik bog‘lanish orqali yaxlit kommunikativ mazmunni hosil qiladi (Van Dijk, 2008).

O‘zbek tilidagi qo‘shma gaplarni propozitiv nuqtayi nazardan tahlil qilish ularning nafaqat grammatik tuzilishini, balki ichki mazmuniy munosabatlarini ham ochib beradi. Ayniqsa, ergashgan qo‘shma gaplarda sabab, shart, payt, maqsad, zidlik va natija kabi semantik munosabatlar aniq namoyon bo‘ladi (Mahmudov, 2018).

Misollar

1-misol: *Yomg‘ir yog‘gani uchun yo‘llar ho‘l bo‘ldi.*

- P_1: Yomg‘ir yog‘di
- P_2: Yo‘llar ho‘l bo‘ldi

Bu yerda sabab–natija munosabati mavjud.

2-misol: *Agar o‘quvchi matnni diqqat bilan o‘qisa, topshiriqlarni to‘g‘ri bajaradi.*

- P_1: O‘quvchi matnni diqqat bilan o‘qiydi
- P_2: O‘quvchi topshiriqlarni to‘g‘ri bajaradi

Bu yerda shart–natija munosabati kuzatiladi (Crystal, 2010).

3-misol: *Quyosh chiqqach, bolalar maydonga chiqishdi va sport mashg‘ulotlarini boshlashdi.*

- P_1: Quyosh chiqdi
- P_2: Bolalar maydonga chiqishdi
- P_3: Bolalar sport mashg‘ulotlarini boshlashdi

Bu yerda payt va ketma-ketlik munosabati mavjud. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, qo‘shma gap tarkibidagi propozitsiyalar matnning mantiqiy yaxlitligini ta’minlaydi. Matnni to‘liq anglash uchun alohida gap mazmuni bilan birga ularning o‘zaro semantik bog‘lanishini ham tushunish zarur (Chomsky, 2002).

PISA tadqiqotlarida ham aynan matndagi yashirin semantik bog‘lanishlarni aniqlash, sabab-oqibat munosabatlarini tushunish va matnni izchil talqin qilish kompetensiyalari baholanadi (OECD, 2023). Shu jihatdan propozitiv tahlil o‘quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirishda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Jadval 1. Qo‘shma gaplarda asosiy propozitiv munosabatlar

Munosabat turi	Grammatik ko‘rsatkichlar	Namuna
Sabab–natija	chunki, uchun, sababli	Yomg‘ir yog‘gani uchun yo‘llar ho‘l bo‘ldi
Shart–natija	agar, -sa	Agar izlansang, muvaffaqiyatga erishasan
Payt	-gach, -da, oldin	Dars tugagach, talabalar kutubxonaga ketishdi
Zidlik	ammo, biroq, lekin	U keldi, biroq uchrashuv boshlanmagan edi

Munosabat turi	Grammatik ko‘rsatkichlar	Namuna
Qiyos	go‘yo, xuddi	Go‘yo bahor kelgandek, tabiat yashnadi
Natija	shuning uchun, natijada	Natijada o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari oshdi

Qo‘shma gap tarkibidagi propozitsiyalar o‘rtasidagi semantik munosabatlarni aniqlash sintaktik tahlilning mazmuniy darajasini chuqurlashtiradi. Bu yondashuv matnni chuqur anglash, mantiqiy fikrlash va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, u zamonaviy ta’lim tizimida, xususan PISA tipidagi topshiriqlarni bajarishda o‘quvchilarning funksional savodxonligini oshirishga xizmat qiladi (Van Dijk, 2008; OECD, 2023).

Qo‘shma gaplarning propozitiv tahlilining nazariy va amaliy ahamiyati. Qo‘shma gaplarning propozitiv tahlili sintaktik birliklarning ichki mazmuniy tuzilishini aniqlashda samarali yondashuvlardan biri hisoblanadi. An’anaviy sintaktik tahlilda qo‘shma gaplarning tarkibi, bog‘lovchi vositalari va grammatik munosabatlari asosiy mezon sifatida qaralsa, propozitiv yondashuvda predikativ birliklar orqali ifodalangan hukmlar hamda ular o‘rtasidagi semantik bog‘lanishlar tahlil markaziga chiqadi (Halliday & Hasan, 1976; Van Dijk, 2008).

Tahlil qilingan misollar shuni ko‘rsatadiki, qo‘shma gapning mazmunini to‘liq anglash uchun uning tarkibidagi propozitsiyalarni alohida ajratish va ular o‘rtasidagi semantik munosabatlarni aniqlash zarur. Masalan, sabab–natija munosabati voqealar orasidagi mantiqiy bog‘liqlikni, shart–natija munosabati esa bir hodisaning ikkinchisiga bog‘liqligini ifodalaydi. Payt, qiyos va zidlik munosabatlari ham matnning mantiqiy izchilligi hamda mazmuniy yaxlitligini ta'minlashda muhim vazifa bajaradi.

Bizningcha, qo‘shma gapning propozitiv tuzilishini aniqlash faqat sintaktik tahlilni chuqurlashtirish bilangina cheklanmaydi. Ushbu yondashuv matnni anglash jarayonida yashirin semantik aloqalarni ochishga, muallif

maqsadini to‘g‘ri talqin qilishga ham xizmat qiladi. Shu jihatdan propozitiv tahlil matn lingvistikasi, pragmalingvistika va kognitiv tilshunoslik bilan uzviy bog‘liqdir.

Ta’lim amaliyotida ham propozitiv tahlildan foydalanish muhim metodik imkoniyatlarni yaratadi. O‘quvchilar qo‘shma gaplarni propozitsiyalar asosida tahlil qilish orqali matndagi sabab–oqibat, shart, vaqt va boshqa semantik munosabatlarni aniqroq anglaydi. Natijada ularning mantiqiy fikrlash, matnni tahlil qilish va asoslangan xulosa chiqarish ko‘nikmalari rivojlanadi. Mazkur ko‘nikmalar PISA xalqaro baholash dasturida o‘qish savodxonligini baholash mezonlari bilan hamohangdir (OECD, 2023).

Shunday qilib, qo‘shma gaplarning propozitiv tahlili nazariy tilshunoslik uchun sintaktik birliklarning mazmuniy modelini aniqlash imkonini bersa, amaliy jihatdan ona tili ta'limi metodikasini takomillashtirish, matn bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish hamda funksional savodxonlikni shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu bois qo‘shma gaplarni propozitiv tahlil qilish grammatik va semantik tahlilni o‘zaro uyg‘unlashtiradi. Bu yondashuv nafaqat nazariy sintaksisni boyitadi, balki matn lingvistikasi, pragmalingvistika hamda ona tili o‘qitish metodikasida ham samarali qo‘llanish imkoniyatiga ega.

Qo‘shma gap turi	Propozitsiyalar soni	Semantik munosabat	Kommunikativ vazifa
Bog‘langan qo‘shma gap	2 va undan ortiq	Ketma-ketlik, qiyos, zidlik	Axborotni izchil bayon qilish
Ergashgan qo‘shma gap	2	Sabab, shart, payt, maqsad	Mazmunni izohlash va aniqlashtirish
Murakkab qo‘shma gap	3 va undan ortiq	Bir necha semantik munosabat	Murakkab kommunikativ

Qo‘shma gap turi	Propozitsiyalar soni	Semantik munosabat	Kommunikativ vazifa
			mazmunni ifodalash

Qo‘shma gaplarning propozitiv modelini tavsiflash. Tadqiqot natijalariga tayangan holda, o‘zbek tilidagi qo‘shma gaplarning propozitiv tuzilishini quyidagi tarkibiy qismlar orqali tavsiflash mumkin:

1-bosqich.Voqelikning aks etishi. Nutq egasi real voqelikda sodir bo‘lgan yoki tasavvur qilingan hodisalarni idrok etadi. Ushbu hodisalar keyinchalik til vositasida ifodalanadi.

2-bosqich.Propozitsiyaning shakllanishi. Har bir voqea yoki holat alohida propozitsiyani yuzaga keltiradi. Propozitsiya voqelik haqidagi hukmning semantik modelini ifodalaydi va u grammatik shakldan nisbatan mustaqil mazmuniy birlik sifatida namoyon bo‘ladi.

3-bosqich. Propozitsiyalararo semantik munosabat. Qo‘shma gap tarkibidagi propozitsiyalar o‘zaro turli semantik munosabatlar orqali bog‘lanadi. Tadqiqot davomida sabab–natija, shart–natija, payt, maqsad, zidlik, qiyos va izohlash munosabatlari eng faol semantik aloqalar sifatida kuzatildi. Aynan ushbu munosabatlar qo‘shma gapning ichki mazmuniy yaxlitligini ta'minlaydi.

4-bosqich.Grammatik ifodalanish. Semantik munosabatlar tilning grammatik vositalari – bog‘lovchilar, ergashtiruvchi vositalar, fe'l shakllari va intonatsiya orqali yuzaga chiqariladi. Demak, grammatik shakl propozitsiyalar o‘rtasidagi mazmuniy bog‘lanishning tashqi ifodasidir.

5-bosqich. Kommunikativ yaxlitlik. Propozitsiyalar o‘rtasidagi semantik integratsiya natijasida qo‘shma gap yagona kommunikativ birlik sifatida shakllanadi. Tinglovchi yoki o‘quvchi mazmunni aynan propozitsiyalararo bog‘lanishlarni anglash orqali to‘liq idrok etadi.

Yuqoridagi tahlillarga asoslanib, qo‘shma gapning propozitiv modeli quyidagicha ifodalanishi mumkin: **Voqelik → Propozitsiya (P_1, P_2...) →**

Semantik munosabat → Grammatik ifoda → Qo‘shma gap → Yaxlit mazmun

Mazkur model qo‘shma gaplarning nafaqat grammatik, balki semantik va kommunikativ tabiatini ham izohlash imkonini beradi. Shuningdek, u sintaktik birliklarni matn lingvistikasi va pragmalingvistika nuqtayi nazaridan tahlil qilish uchun metodologik asos vazifasini bajaradi.

Bizningcha, mazkur model qo‘shma gaplarning propozitiv xususiyatlarini izchil tavsiflashga xizmat qiladigan konseptual yondashuv sifatida qaralishi mumkin. U sintaktik tahlilda formal yondashuv bilan semantik yondashuvni o‘zaro uyg‘unlashtiradi hamda qo‘shma gap mazmunini chuqurroq anglash imkonini beradi.

Jadval 2. Qo‘shma gaplarning propozitiv tahlil mezonlari

Tahlil bosqichi	Tahlil mazmuni	Kutiladigan natija
1. Predikativ birliklarni aniqlash	Qo‘shma gap tarkibidagi sodda gaplarni ajratish	Predikativ birliklar soni aniqlanadi
2. Propozitsiyalarni belgilash	Har bir predikativ birlik ifodalagan hukmni aniqlash (P_1, P_2, P_3...)	Gapning propozitiv modeli shakllanadi
3. Semantik munosabatni aniqlash	Propozitsiyalar o‘rtasidagi sabab, shart, payt, qiyos, zidlik va boshqa munosabatlarni belgilash	Mazmuniy bog‘lanish izohlanadi
4. Grammatik vositalarni tahlil qilish	Bog‘lovchilar, ergashtiruvchi vositalar, fe’l shakllari va intonatsiyaning vazifasini aniqlash	Semantik munosabatning grammatik ifodasi ochib beriladi

Tahlil bosqichi	Tahlil mazmuni	Kutiladigan natija
5. Kommunikativ mazmunni baholash	Qo‘shma gapning yaxlit mazmunini aniqlash	Gapning kommunikativ vazifasi tavsiflanadi

Mazkur mezonlar asosida amalga oshirilgan tahlil qo‘shma gapning grammatik va semantik tuzilishini kompleks ravishda yoritish imkonini beradi. Natijada sintaktik birliklarning mazmuniy mohiyati chuqurroq ochiladi hamda propozitsiyalar o‘rtasidagi mantiqiy aloqalar aniq tavsiflanadi.

Jadval 3. Qo‘shma gaplarning propozitiv tahlili

№	Qo‘shma gap	Propozitsiyalar	Semantik munosabat	Kommunikativ natija
1	**Yomg‘ir yog‘gani uchun yo‘llar ho‘l bo‘ldi.**	P_1: Yomg‘ir yog‘di. P_2: Yo‘llar ho‘l bo‘ldi.	Sabab → natija	Hodisalar o‘rtasidagi sababiy bog‘lanish ifodalanadi.
2	**Agar kitob mutolaa qilinsa, tafakkur rivojlanadi.**	P_1: Kitob mutolaa qilinadi. P_2: Tafakkur rivojlanadi.	Shart → natija	Muayyan shart bajarilganda natija yuzaga kelishi ifodalanadi.
3	**Quyosh botdi va shahar chiroqlari yondi.**	P_1: Quyosh botdi. P_2: Shahar chiroqlari yondi.	Payt, ketma-ketlik	Voqealarning izchil rivojlanishi ko‘rsatiladi.
4	**U ko‘p mehnat qildi, ammo kutilgan natijaga erisha olmadi.**	P_1: U ko‘p mehnat qildi. P_2: Natijaga erisha olmadi.	Zidlik	Kutilgan va real natija o‘rtasidagi qarama-qarshilik ifodalanadi.
5	**O‘qituvchi mavzuni tushuntirdi, shuning uchun o‘quvchilar topshiriqni to‘g‘ri bajardilar.**	P_1: O‘qituvchi mavzuni tushuntirdi. P_2: O‘quvchilar topshiriqni to‘g‘ri bajardilar.	Sabab → natija	Ta'lim jarayonidagi mantiqiy bog‘lanish ochib beriladi.

Jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, qo‘shma gapning mazmuniy yaxlitligi predikativ birliklar soni bilan emas, balki propozitsiyalar o‘rtasidagi semantik munosabatlarning izchilligi bilan belgilanadi. Shu sababli propozitiv yondashuv qo‘shma gaplarning mazmuniy tuzilishini chuqurroq anglash imkonini beradi va sintaktik tahlilning semantik imkoniyatlarini kengaytiradi.

Shuningdek, mazkur tahlil modeli qo‘shma gaplarni o‘qitishda o‘quvchilarning sabab–natija, shart–natija, zidlik, ketma-ketlik kabi mantiqiy bog‘lanishlarni aniqlash ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Jadval 4. O‘zbek tilidagi qo‘shma gaplarning propozitiv va sintaktik tahlilini qiyoslash

Tahlil mezoni	An’anaviy sintaktik tahlil	Propozitiv tahlil
Tadqiqot obyekti	Qo‘shma gapning grammatik tuzilishi	Qo‘shma gapning mazmuniy (semantik) tuzilishi
Asosiy birlik	Gap va uning bo‘laklari	Propozitsiya
Tahlil markazi	Bosh va ergash gap, bog‘lovchilar	Predikativ birliklar va ularning semantik munosabatlari
Asosiy savol	Gap qanday tuzilgan?	Gap qanday mazmunni ifodalaydi?
Bog‘lanish turi	Sintaktik bog‘lanish	Semantik va mantiqiy bog‘lanish
Natija	Grammatik tavsif	Mazmuniy model va kommunikativ yaxlitlik
Qo‘llanish sohasi	Sintaksis	Semantika, matn lingvistikasi, pragmalingvistika va lingvodidaktika

Jadvaldan ko‘rinadiki, an’anaviy sintaktik tahlil qo‘shma gapning grammatik qurilishiga asosiy e'tiborni qaratadi. Propozitiv tahlil esa grammatik shakl bilan bir qatorda predikativ birliklar orqali ifodalangan mazmuniy

munosabatlarni ham o‘rganadi. Shu bois propozitiv yondashuv qo‘shma gapning ichki semantik tuzilishini chuqurroq yoritish imkonini beradi.

Mazkur qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, sintaktik va propozitiv yondashuvlar bir-birini inkor etmaydi, aksincha, o‘zaro to‘ldiradi. Qo‘shma gaplarning grammatik modeli ularning formal tuzilishini tavsiflasa, propozitiv model ushbu tuzilmaning mazmuniy va kommunikativ mohiyatini ochib beradi. Shuning uchun qo‘shma gaplarni kompleks o‘rganishda har ikkala yondashuvni uyg‘un holda qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

XULOSA

O‘zbek tilidagi qo‘shma gaplarning propozitiv xususiyatlarini o‘rganish ularning nafaqat grammatik tuzilishini, balki mazmuniy tashkil topish mexanizmini ham chuqur anglash imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, qo‘shma gaplar bir nechta propozitsiyalardan tashkil topgan murakkab semantik birlik bo‘lib, ular o‘zaro mantiqiy va semantik munosabatlar orqali yagona kommunikativ mazmunni shakllantiradi.

Har bir predikativ birlik alohida propozitsiyani ifodalashi, ushbu propozitsiyalar esa sabab–natija, shart–natija, payt, zidlik, qiyos va natija kabi semantik munosabatlar asosida bog‘lanishi aniqlandi. Bu holat qo‘shma gapning mazmuniy yaxlitligi faqat grammatik vositalar bilan emas, balki ichki semantik struktura orqali ham ta’minlanishini ko‘rsatadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, propozitiv yondashuv an’anaviy sintaktik tahlilni to‘ldiradi va qo‘shma gaplarning ichki mazmuniy mexanizmini ochib berishda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Shu jihatdan mazkur yondashuv nafaqat nazariy tilshunoslik, balki matn lingvistikasi va ona tili ta’limi metodikasi uchun ham ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Propozitiv tahlil asosida qo‘shma gaplarni o‘qitish o‘quvchilarda matnni chuqur anglash, mantiqiy bog‘lanishlarni aniqlash va asosli xulosalar chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa PISA kabi xalqaro baholash dasturlarida talab etiladigan funksional savodxonlik kompetensiyalarini shakllantirish nuqtayi nazaridan ham dolzarb hisoblanadi.

Kelgusida o‘zbek tilidagi qo‘shma gaplarning propozitiv xususiyatlarini korpus lingvistikasi, kognitiv tilshunoslik hamda matn lingvistikasi yondashuvlari asosida, shuningdek, badiiy, publitsistik va PISA tipidagi o‘quv matnlar doirasida qiyosiy tahlil qilish ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarni yanada boyitadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdurahmonov, G‘., & Shukurov, R. (2002). *Hozirgi o‘zbek adabiy tili: Sintaksis*. Toshkent: O‘qituvchi.
2. Crystal, D. (2008). *A dictionary of linguistics and phonetics* (6th ed.). Oxford: Blackwell.
3. Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
4. Karimov, A. (2021). Propozitsiya nazariyasining lingvistik talqini. *Zamonaviy tilshunoslik tadqiqotlari, 3*(1), 88–95.
5. Lyons, J. (1995). *Linguistic semantics: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Mahmudov, N., & Nurmonov, A. (2013). *O‘zbek tilining nazariy grammatikasi*. Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi.
7. Sayfullayeva, R., & Mengliyev, B. (2010). *Hozirgi o‘zbek adabiy tili*. Toshkent: Fan va texnologiya.
8. van Dijk, T. A. (1977). *Text and context: Explorations in the semantics and pragmatics of discourse*. London: Longman.
1. Yusupova, D. (2019). O‘zbek tilida qo‘shma gaplarning semantik xususiyatlari. *Filologiya masalalari, 4*(2), 45–52.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’limga oid normativ hujjatlari (2022–2025). Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi rasmiy nashrlari.

MUSHOARALARNING JANRLARARO INTEGRATSIYASI

Abdurahmonova Mohinur

"University of economics and pedagogy"

NOTM o'qituvchisi.

abdurahmonova.mohinur@bk.ru

Annotatsiya. *Maqolada mushoaraning o'zbek adabiy tafakkuridagi o'rni va uning g'azal janri bilan integratsiyalashuv xususiyatlari ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilingan. Mushoara shunchaki "she'r aytishish" emas, balki shakliy (vazn, qofiya, radif, band qurilishi) va dialogik (fikriy hamkorlik, raddiya, ma'no burilishi) mezonlarni birlashtirgan o'ziga xos poetik-dialogik hodisa sifatida asoslangan. Tadqiqotda g'azal-mushoaraning evolutsiyasi klassik va ma'rifatparvarlik davri namunalari misolida yoritilgan. Xususan, Fazliy va Mahzuna o'rtasidagi ijodiy bahs orqali so'zning botiniy mohiyati va badiiy ijod erkinligi masalalari, Munir Muinzoda va Muzayyana mushoarasi orqali esa XX asr boshlaridagi kitobxonlik, ilm-ma'rifat hamda ijtimoiy taraqqiyot g'oyalarining g'azal poetikasiga ko'chishi va an'anaviy obrazlarning yangilanish jarayonlari ochib berilgan.*

Kalit so'zlar: *mushoara, g'azal-mushoara, dialogik poetika, o'zbek mumtoz adabiyoti, shakliy mezon, dialogik mezon, ma'no qatlami, ma'rifatparvarlik adabiyoti.*

Abstract. *The article analyzes the role of mushaira (poetic contest) in Uzbek literary thought and the characteristics of its integration with the ghazal genre from a scientific perspective. It is substantiated that mushaira is not merely an "exchange of verses," but a unique poetic-dialogic phenomenon that combines formal criteria (meter, rhyme, radif, stanza structure) and dialogic criteria (intellectual collaboration, refutation, and semantic shifts). The study explores the evolution of the ghazal-mushaira through examples from the classical and Enlightenment periods. Specifically, the creative debate between Fazli and Mahzuna highlights the issues of the inner essence of the word and artistic freedom, while the mushaira of Munir Muinzoda and Muzayyana illustrates the transformation of traditional imagery and the integration of concepts such as reading, enlightenment, science, and social progress into the poetics of the early 20th-century ghazal.*

Keywords: *mushaira, ghazal-mushaira, dialogic poetics, Uzbek classical literature, formal criterion, dialogic criterion, semantic layer, Enlightenment literature.*

KIRISH. (INTRODUCTION)

Mushoara o‘zbek adabiy tafakkurida birgina mustaqil janr qobig‘ida chegaralanib qolmaydigan, balki mavjud mumtoz janrlar bilan uzviy aloqada yashaydigan dialogik-poetik hodisadir. Uning asosiy belgisi shoirlararo badiiy muloqot, javob, fikriy raqobat, poetik hamkorlik va ijodiy hozirjavoblikda namoyon bo‘ladi. Shu sababli mushoarani faqat “she’r aytishish” deb qisqa ta’riflash yetarli emas. U muayyan janr qolipi ichida shakllanadi, shu janrning vazn, qofiya, radif, band tuzilishi, tasvir tizimi va mavzu maydonini saqlagan holda, unga ikkinchi, uchinchi yoki ko‘p ovozli poetik qatlamni olib kiradi.

Mushoaraning janrlararo integratsiyasi ikki asosiy mezon bilan belgilanadi. Birinchisi – shakliy mezon: mushoarada ishtirok etgan shoirlar muayyan janrning vazni, qofiyasi, radifi, bayt yoki band qurilishini saqlaydi. Ikkinchisi – dialogik mezon: keyingi shoir oldingi shoir fikriga munosabat bildiradi, uni davom ettiradi, kuchaytiradi, ba’zan unga qarshi nozik e’tiroz yoki ma’no burilishi kiritadi. Agar faqat shakliy o‘xshashlik mavjud bo‘lsa, bu nazira yoki tazmin bo‘lishi mumkin; agar faqat javob bor-u, vazn-qofiya uyg‘unligi saqlanmasa, u oddiy she’riy munozaraga yaqinlashadi. Mushoara esa aynan shakliy uyg‘unlik va javobiylik birlashgan joyda yuzaga keladi.

METODLAR (METHODS)

G‘azal mumtoz Sharq va o‘zbek she’riyatining eng faol, eng ko‘p ishlangan lirik janrlaridan biridir. O.Nosirov g‘azalning o‘zbek adabiyotidagi shakllanishi va taraqqiyotini tahlil qilar ekan, bu janrning xalq og‘zaki ijodi, yozma poetik an’ana, aruz, qofiya va radif tizimi bilan bog‘liq ravishda boyib borganini ko‘rsatadi[54]. O.Nosirov, S.Jamolov va M.Ziyoviddinovlarning “O‘zbek klassik she’riyati janrlari” qo‘llanmasida ham g‘azal ishqiy, falsafiy, ijtimoiy va axloqiy mazmunlarni ifodalash imkoniyati keng bo‘lgan asosiy lirik janrlardan biri sifatida izohlanadi[55].

[54] Nosirov O. O‘zbek adabiyotida g‘azal. – T.: G‘.G‘ulom nomidagi adabiyot va san’at nashr., 1972. – B. 75.
[55] Nosirov O., Jamolov S., Ziyoviddinov M. O‘zbek klassik she’riyati janrlari. – T.: O‘qituvchi, 1979. – B. 76.

G‘azal-mushoara g‘azalning ana shu shakliy va mazmuniy imkoniyatlarini ijodkorlararo muloqot maydoniga olib chiqadi. Oddiy g‘azalda lirik “men” ko‘pincha yakka shoir ovozi sifatida namoyon bo‘lsa, g‘azal-mushoarada ushbu lirik maydonga boshqa shoir ovozi qo‘shiladi. Natijada ishqiy dard, so‘z san’ati, ma’rifat, tanqid yoki ruhiy holat bir shoir monologi emas, balki ikki yoki undan ortiq ijodkor fikrining ketma-ket rivojlanishi shaklida namoyon bo‘ladi. G‘azal-mushoarada radif va qofiya faqat tashqi ohang emas, balki barcha ishtirokchilarni birlashtiruvchi kompozitsion markaz vazifasini bajaradi.

NATIJALAR. (RESULTS)

O‘zbek adabiyotida g‘azal-mushoaraning muhim namunalaridan biri Fazliy va Mahzuna o‘rtasidagi ijodiy aytishuvdir. Bu mushoarada asosiy mavzu so‘z san’ati, ma’no, dard, ruhiy poklanish va badiiy nutqning ichki manbai bilan bog‘lanadi. Fazliy mushoarani so‘zning “lubbi lubob”i, ya’ni ichki mohiyati haqidagi fikr bilan boshlaydi:

Fazliy: *Yuz ofarin so‘zingga lubbi lubob ko‘rmay,*
Arzi jamol etarmu, oyina ob ko‘rmay?[56]

Bu baytda Fazliy badiiy so‘zning tashqi bezagi bilan uning ichki mohiyati o‘rtasidagi munosabatni asosiy mezon sifatida qo‘yadi. “Yuz ofarin” iborasi tashqi maqtov va tahsin darajasini bildiradi, biroq shoir uchun tahsinning o‘zi yetarli emas: agar so‘zda “lubbi lubob”, ya’ni ma’no mag‘zi bo‘lmasa, u haqiqiy badiiy qimmat kasb etmaydi. Ikkinchi misrada “oyina” obrazi kiritiladi. Oyna jamolni aks ettirishi uchun u toza, ravshan va suv ko‘rgan bo‘lishi kerak. Demak, badiiy so‘z ham ruhiy poklik, ma’no tiniqligi va tasvir ravshanligi bilan kuchli bo‘ladi. Bu yerda oyna tashbehi orqali so‘zning zohiriy pardozdan ko‘ra botiniy tiniqlikka ehtiyoji ifodalanadi.

Mahzuna Fazliy fikriga javoban so‘zning manbaini yanada chuqurroq – ruhiy iztirob va dardga bog‘laydi:

[56] Otajon U. Mushoara yoxud she’r baxsi. – T.: Meriyus, 2009. – B. 152–153.

Mahzuna: *Kimdin chiqar bu so‘zlar bag‘rin kabob ko‘rmay,*
Ganj o‘lmag‘ay muyassar holing xarob ko‘rmay.[57]

Mahzuna javobida so‘zning chinakam badiiy kuchi yurak iztirobidan tug‘ilishi haqidagi g‘oya ilgari suriladi. “Bag‘rin kabob” iborasi metaforik mazmunda dardda kuygan qalbni bildiradi. Shoira nazarida yuragi kuymagan, ruhiy sinovdan o‘tmagan insondan samimiy va ta’sirli so‘z chiqmaydi. Ikkinchi misradagi “ganj” va “xarob” obrazlari esa tasavvufiy-falsafiy qatlamga ega: ruhiy xaroblik tashqi inqiroz emas, balki botiniy poklanish va ma’naviy xazinaga eltuvchi sinovdir. Shu tariqa Fazliy so‘zning ichki mazmuni va tasvir tiniqligini asosiy mezon qilib qo‘ysa, Mahzuna badiiy so‘zning dard, firoq va ruhiy toblanishdan tug‘ilishini ta’kidlaydi.

Fazliy: *Masturai suxang‘a po‘shidalig‘ munosib,*
Ma’ni arusini bas man beniqob ko‘rmay.

Bu misrada shoir so‘z san’atini mastura, ya’ni pardali ayolga o‘xshatadi. Fazliy so‘zning go‘zalligi, nafisligi va nozikligi shu qadar qimmatbahoki shu boisdan u pardali bo‘lishi kerak deb hisoblaydi. Ya`ni bu yerda badiiy ifoda, ramz, istiora, kinoya orqali ma’noni yashirish, uni darhol ochmaslik, balki o‘quvchini fikrga undash ma’nosida keladi. Shoirga ko‘ra, so‘zning pardali bo‘lishi – darhol ochilmasligi, ma’noni yashirib turishi – munosib, go‘zallikka loyiq.

Baytning ikkinchi misrasida ma’noni arus, ya’ni kelin obrazida tasvirlaydi. Kelin – go‘zallik, nafosat, timsoli. Shoir aytadiki,: “Men ma’no kelinini niqobsiz, ochiq holda ko‘rmayman. Gar u ochiq bo‘lsa, xusn-u latofatini yo‘qotgangandek go‘yo”. Bu misra orqali Fazliy so‘z san’atida ramz, istiora, kinoya, pardalilik zarurligini ta’kidlaydi. Ma’no-mazmun osonlikcha namoyon bo‘lsa, ta`sirdorlik kuchi kamayishiga ishora qiladi.

Mahzuna: *Yo‘q aybi so‘zlarimni gar bo‘lmasa muaddab,*
Andoqki o‘t ko‘kargay hech oftob ko‘rmay.

[57] Mahzuna. Devon. – T.: Fan, 1966. – B. 34–35.

Bu bayt orqali mushoara manzmuni baxs-munozara asosiga qurilgan deyish mumkin. Boisi har ikki ijodkor bir-biriga so‘z o‘yini orqali fikran hujumlar qilmoqdalar. “Agar so‘zlarimda odob bo‘lmasa, bu mening aybim emas. Chunki ba’zan quyosh nurlarini ko‘rmagan o‘t ham ko‘karadi”. Shoira o‘z so‘zlarining odob me’yorlariga to‘g‘ri kelmasligi mumkinligini tan oladi, lekin bu holatni ayb deb bilmaydi. Bu — ijod erkinligi, fikr mustaqilligi timsoli deb hisoblaydi. Mahzuna ushbu kinoyaviy bayt orqali ijod va tarbiya o‘rtasidagi murakkab munosabatni ochib beradi. Har bir ijod mahsulini odob bilan o‘lchash shart emas. Ba’zan eng samimiy, eng ta’sirli so‘zlar aynan odob me’yorlaridan chetda bo‘ladi. Bu fikr — mumtoz adabiyotda kam uchraydigan, lekin chuqur falsafiy yondashuvdir.

Fazliy–Mahzuna mushoarasi g‘azal-mushoaraning fikriy pog‘onalanish xususiyatini ko‘rsatadi. Birinchi baytda badiiy so‘zning mohiyati, ikkinchi baytda esa shu mohiyatning ruhiy manbai ochiladi. Bu jarayon oddiy savol-javob emas, balki bitta poetik muammoning ikki ijodkor tomonidan ikki nuqtadan yoritilishidir.

Mazkur mushoaraning yana bir ahamiyatli tomoni shundaki, unda ayol ijodkor ovozi passiv javob emas, mustaqil poetik munosabat sifatida namoyon bo‘ladi. Mahzuna Fazliy aytgan fikrni faqat tasdiqlamaydi, balki uni yangi ma’no maydoniga – dard va ma’naviy sinov falsafasiga ko‘chiradi. G‘azalning an’anaviy ishqiy-falsafiy maydoni mushoara orqali nazariy-estetik muhokamaga aylanadi. Demak, g‘azal-mushoara shaklida shoirlar faqat bir-birini davom ettirmaydi, balki badiiy tafakkurni chuqurlashtiradi.

MUNOZARA (DISCUSSION)

G‘azal-mushoaraning keyingi davrdagi ma’rifiy yo‘nalishiga Munir Muinzoda va Muzayyana o‘rtasidagi mushoara yorqin misol bo‘la oladi. Ushbu namuna mazmun markaziga kitob, ilm, suhbat madaniyati va so‘z uyg‘unligi masalalarini olib chiqadi:

Munir: *Jahonda har kishiga mehribon janon kitob o‘lg‘ay,*
Unga yondoshguchi dil maqsadiga komyob o‘lg‘ay.

Muzayyana: *Bu janon lutfidin har bir kishi teng bahramand o‘lsa,*
Jahonda kulli mushkil odamiga beazob o‘lg‘ay.[58]

Munir Muinzoda kitobni “mehribon janon” sifatida talqin qiladi. Bu obraz kitobni oddiy bilim manbai emas, insonni maqsad sari eltuvchi ruhiy hamroh darajasiga ko‘taradi. “Yondoshguchi” iborasi kitob bilan doimiy yaqinlik, suhbat va ma’naviy hamrohlikni bildiradi. Muzayyana javobida esa bu fikr individual darajadan ijtimoiy miqyosga ko‘tariladi: agar kitob lutfidan har bir kishi teng bahramand bo‘lsa, jamiyat hayotidagi “kulli mushkil” beazob bo‘ladi. Demak, mushoara ma’rifatning shaxsiy kamolotdan umumiy ma’naviy taraqqiyotgacha bo‘lgan harakatini ko‘rsatadi.

Mazkur baytlarda g‘azal janri an’anaviy ishqiy obrazlar tizimini ma’rifiy mazmun bilan boyitadi. “Janon” so‘zi odatda yor, mahbuba, ishq obyekti sifatida keladi. Munir esa uni “kitob” bilan almashtiradi. Bu almashuv g‘azal poetikasida majoziy ko‘chish hosil qiladi: kitob yor singari suyukli, insonni komillikka yetaklovchi mavjudlik sifatida tasvirlanadi. Muzayyana javobi esa kitobni shaxsiy zavq doirasida qoldirmaydi. U bilimdan teng bahramandlik g‘oyasini ilgari suradi. Shu jihatdan g‘azal-mushoara ma’rifatparvarlik mazmunini dialogik shaklda ifodalash imkonini beradi.

Munir: *Agar so‘z bir-biriga bo‘lsa uyg‘un zavq keltirgay,*
Bu durkim suhbat ichra gar sharob o‘lg‘ay, kabob o‘lg‘ay.

Muzayyana: *Bilim daryosiga g‘avvos bo‘lib kirmoq tilak erdi,*
Duri maqsadga yetkuncha darig‘ umrim xubob o‘lg‘ay.[59]

Bu baytlarda Munir so‘z uyg‘unligi, suhbat madaniyati va badiiy nutq zavqini asosiy qadriyat sifatida ko‘rsatadi. “So‘z bir-biriga uyg‘un bo‘lsa” degan fikr mushoaraning o‘ziga ham taalluqlidir: mushoara ishtirokchilari ohang, vazn, fikr va tasvirda uyg‘unlik saqlashi zarur. “Dur”, “suhbat”, “sharob”, “kabob” obrazlari esa majlis madaniyatini eslatadi. Muzayyana javobida ilm yo‘li daryo, izlovchi esa g‘avvos obrazida ifodalanadi. “Duri maqsad”ga yetishish uchun

[58] Otajon U. Mushoara yoxud she’r baxsi. – T.: Meriyus, 2009. – B. 152–153.
[59] Otajon U. Mushoara yoxud she’r baxsi. – T.: Meriyus, 2009. – B. 152–153.

umrning “xubob”, ya’ni suv yuzidagi pufakdek o‘tib ketishi ham tabiiy qabul qilinadi. Bu hol ilmiy izlanishning davomiyligi, maqsad sari mashaqqat bilan borish va ruhiy-intellektual fidoyilikni bildiradi.

XULOSA (CONCLUSION)

Munir–Muzayyana mushoarasi g‘azal shaklining XX asr ma’rifiy tafakkuri bilan uyg‘unlashganini ko‘rsatadi. Unda ishqiy timsollar kitob, ilm va suhbat madaniyati bilan almashadi; g‘azalning an’anaviy badiiy maydoni zamonaviy ma’rifatparvar mazmunni qabul qiladi. Bu jihatdan mazkur namuna g‘azal-mushoaraning tarixiy rivojida muhim bosqichdir: u mushoarani faqat ishqiy dard yoki shaxsiy kechinma emas, balki ijtimoiy-ma’rifiy fikrni bayon qiluvchi poetik shakl sifatida namoyon etadi.

G‘azal-mushoara o‘zbek adabiyotida eng ommalashgan mushoara ko‘rinishlaridan biri bo‘lgani bejiz emas. G‘azalning radif-qofiya tizimi javob aytish uchun qulay, baytlar mustaqil ma’no birliklari sifatida tuzilgan, shu bilan birga umumiy mavzu va lirik ohangni saqlash imkoniga ega. Shuning uchun adabiy majlislarda bir shoir tomonidan boshlangan bayt yoki g‘azal boshqa shoir tomonidan davom ettirilgan, javoblangan, ba’zan mazmunan chuqurlashtirilgan. Bu jarayonda g‘azal yakka ijod mahsuli bo‘lishdan chiqib, ko‘p ovozli poetik muloqotga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Nosirov O. O‘zbek adabiyotida g‘azal. – T.: G‘.G‘ulom nomidagi adabiyot va san’at nashr., 1972. – B. 75.
2. Nosirov O., Jamolov S., Ziyoviddinov M. O‘zbek klassik she’riyati janrlari. – T.: O‘qituvchi, 1979. – B. 76.
3. Otajon U. Mushoara yoxud she’r baxsi. – T.: Meriyus, 2009. – B. 152–153.
4. Mahzuna. Devon. – T.: Fan, 1966. – B. 34–35.
5. Otajon U. Mushoara yoxud she’r baxsi. – T.: Meriyus, 2009. – B. 152–153.
6. Otajon U. Mushoara yoxud she’r baxsi. – T.: Meriyus, 2009. – B. 152–153.

FANO BAHRI VA BAQO GAVHARI

Husan Maqsudov,
tadqiqotchi
Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti
E-mail:husanmaqsud1@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Alisher Navoiy g‘azallaridagi irfoniy-tasavvufona ma’no-mazmun, xususan, fano va baqo tushunchalarining badiiy talqini haqida so‘z yuritiladi. Shuningdek, faqr, zohid, mayxona, dunyo obrazlariga shoir yuklagan ma’nolar tahlilga tortiladi.*

Abstract*; This article examines the mystical and Sufi meanings embodied in the ghazals of Alisher Navoi, with particular emphasis on the artistic interpretation of the concepts of fanā and baqā. It also analyzes the symbolic meanings that the poet attributes to such Sufi images and concepts as faqr, the ascetic (zāhid), the tavern (maykhāna), and the worldly life, revealing their aesthetic and philosophical significance within Navoi's poetic worldview.*

Kalit so‘zlar: *fano, baqo, orif, ma’rifat, Haqiqat, o‘zlik*

Keywords: *Alisher Navoi, fanā, baqā, Sufism, mysticism, faqr, zāhid, maykhāna, Truth, selfhood.*

KIRISH

“Fano” va “baqo” atamalari falsafiy-axloqiy tushuncha sifatida Sharq diniy-irfoniy, tasavvufiy, falsafiy, badiiy adabiyotida juda keng qo‘llanilgan. Ikkala so‘z ham arabcha bo‘lib, fano “mavjud bo‘lmaslik”, “yo‘qlik” ma’nolarida kelsa, baqo fanoning ziddi sifatida “davomiylik”, “abadiylik” kabi ma’nolarni anglatadi [Баранов, 1957:81]. Baqo arab tilli izohli lug‘atlarda ham “abadiylik”, “bardavomlik” va “sobit turish” ma’nolarida keladi. Asosan, narigi dunyo boqiylik sifatida tasvirlangan. Masalan, bir inson vafot etsa, “dorul baqoga safar qildi”, deyiladi [Ibn Manzur, 2016:202]. Tasavvuf ilmi istilohida

esa maqtanilgan xulq-atvorlarning muridda jam bo‘lishiga aytiladi [Ansoriy, 2007:128].

“Alisher Navoiy: qomusiy lug‘at” so‘zligida ta’kidlanishicha, fano va baqo atamalarini ilk bor Abu Said Xarroz qo‘llagan [Alisher Navoiy: qomusiy lug‘at, 2016:61]. Xarroz mazkur istilohlardan bahs yuritib, o‘zining tariqi va tabiatidagi barcha sirlarni shu ikki so‘zda mujassamlashtirgan. Hol, tavhid, maqom, jam, tafriqa, vajd kabi yuzlab tasavvufiy tushunchalar atroflicha tushuntirib berilgan “Al-Lum’a” asarida Abu Said Xarrozning fano va baqo haqidagi quyidagi ta’rifi keltiriladi: “Fano — bandalik ixtiyor-irodasidan butkul uzilmoq, baqo — ilohiy mushohadada boqiy qolmoqdir” [Sarroj, 1996:217].

ASOSIY QISM

Shoirning “Xazoyin ul-maoniy” kulliyoti devonlarining ham birida yuzdan oshiq g‘azallarda fano va baqo istilohlari qo‘llanganki, ular turli tushuncha hamda timsollar bilan umumso‘fiyona va umumfalsafiy mazmun-mohiyat kasb etgan. Navoiy fano va baqo bilan mavjud dunyoning mohiyatini ochib berishga urinadi, shu bilan birga bu foniy dunyoda inson umrini behudaga sarflamasligiga chaqiradi:

Kirgil fano yo‘lig‘a, Navoiyki, dahri dun
Bu umri besabotu madorig‘a arzimas

(Badoye’ ul-vasat, 223-g‘azal).

Fanolik yo‘liga kirish insonni boshqalarning ikkiyuzlamachiligi va jabr-u zulmidan xalos etadigan ma’naviy-ruhiy himoya vositasi hamdir:

El nifoqin ko‘rmayin desang, Navoiy, foniy bo‘l,
Chunki sen chiqsang arodin, kimga qilgaylar nifoq.

(Badoye’ ul-vasat, 309)

Haq vasliga muyassar bo‘lishdek oliy maqsad bilan yashayotgan so‘fiy uchun dunyoga, uning quvonch-u tashvishlariga, moddiyatga berilish hamda bog‘lanish pashshadek mavjudotga tenglashish bilan barobar. Olloh bunday dunyoni barchaga — insonga ham, boshqa jonivorlarga ham, hatto kofirga ham ravo ko‘raveradi. Ana shu illatlardan qutulib, soflanish yo‘lini shoir bir o‘rinda

tushuntirar ekan, mazkur mazmunni tanosub san'ati asosi go‘zal tarzda ochib beradi:

Ajab emastur, agar topti gavhari maqsud,
Birovki bo‘ldi fano ashki bahrida g‘avvos.

(G‘aroyib us-sig‘ar, 271).

Navoiy ko‘plab g‘azallarida maqsadga — Haqqa yetish yo‘lini tasvirlashda ko‘proq xuddi yuqoridagi kabi dengiz (bahr) tamsil qiladi. O‘xshashlik-tasodifni qarangki, shoir “G‘aroyib us-sig‘ar” devonidan olingan yuqoridagi baytga hamohang yana bir bayt borki, uni o‘rta yosh lirikasiga oid devonining aynan 271-g‘azalida keltirib o‘tadi:

Bo‘lmayin g‘arqi fano, istamag‘il gavhari vasl,
Dur topilmas, kishi to bahrda bo‘lmas g‘avvos.

(Badoye ul-vasat, 271).

Kimki fano dengiziga sho‘ng‘ib, u yerdan maqsad gavharini olib chiqsa, ajab emas, degan mazmun anglashilgan baytni va, umuman, fanoning mohiyatini anglash uchun Y.Bertelsning fano haqidagi fikrlarini keltiramiz: “Shuni qayd etish kerakki, ko‘pchilik tasavvuf nazariyotchilari uchun fano — so‘nggi marra emas, budda dinidagi Nirvanadan yana bir muhim farqi — fanoning ortidan uning mantiqiy natijasi bo‘lmish baqo keladi: o‘zining muvaqqat, o‘tkinchi “men”i barbod bo‘lganini sezib, inson mutlaq ruh dengiziga sho‘ng‘iydi, bu bilan ilohiy mohiyat kabi boqiy yashayajagini uzil-kesil his etadi. Bu boqiylikni anglab yetish holatidir, ayonki, u tolib erishishi mumkin bo‘lgan eng oliy holatdir” (Bertels, 1965:38).

Baytda qo‘llanilgan maqsad gavhari — gavhari maqsud tushunchasi fanodan keyin keladigan baqo maqomining badiiy ifodasi. Fano maqomida chekkan iztiroblar, mashaqqatlar, ya'ni ko‘z yosh to‘kib hosil etgani — fano dengizida g‘avvoslik qilgani evaziga u boqiylikka erishmoqda. Buni shoir gavhar, bahr, g‘avvos kabi so‘z-obrazlar tanosubida tushuntiradi. Shunisi e'tiborliki, Navoiy ijodini yaxshi o‘rganish uning biror she'ri yoki baytida o‘rtaga qo‘yilgan muammoning sharhi yoxud izohini ikkinchi bir g‘azal yo

baytdan topish imkonini ham beradi. Jumladan, shoirning yuqoridagi fikrlarini uning quyidagi bayti yordamida izohlash ham mumkin:

Fano bahrig‘a cho‘mmoqdin g‘araz tolibqa vasl o‘ldi
Ki, g‘avvos o‘lmakiga g‘arq o‘lub, gavhar erur bois

(Badoye’ ul-vasat, 91).

Shunday qilib, fano bahri — orif inson erishgan ma’rifat va haqiqat olami; g‘avvos — oriflikka talabgor solik; gavhar — Haq huzuri, buzilmaydigan, o‘zgarmaydigan va abadiy ma’naviy-ruhiy halovat manbayi bo‘lgan maqom. Shoir bunda qadimiy hunarlardan biri — dengizga sho‘ng‘ib gavhar olib chiqish kasbiga ishora etgan: gavhar — dengizda chig‘anoq (sadaf) ichida hosil bo‘ladi va g‘avvoslar suvga sho‘ng‘ib, uni topib olib chiqadilar. Bu juda xavfli va mashaqqatli kasb, jasorat va ko‘p yillik mashqni talab qiladi. Shu bois ham tariqat soliki g‘avvosga o‘xshatilgan. Gavhar esa eng oliyqiymat, buzilmaydigan, doim bir xil jilolanib turadigan tosh — boylik, ya’ni parvardigor jamoli, ilmu hikmati timsoli. Solik fano bahriga sho‘ng‘imasdan bu boylikka ega bo‘lolmaydi. Ana shunday dunyoviy tashbeh va tasvir bilan Navoiy hazratlari ilohiy ma’rifatga erishish mashaqqatini tushuntirgan.

Navoiy fano va baqo masalasida riyokorlik, xo‘jako‘rsinlik, tama’ va muhtojlikni qoralaydi, mazkur tushunchalarni asl so‘fiyona g‘oyalarga qarshi qo‘yadi:

Navoiy, ahli fano dayri halqasin xush tut,
O‘zungni zuhd-u riyo majma’ig‘a qotquncha.

(Badoye ul-vasat, 552)

Navoiy g‘azallarida xonaqah ahli — shayx, zohid va mug‘bachalar ahli zohir sifatida tasvirlanadi, ularning barchasi ujb va riyo sifati sohiblaridir. Shuning uchun ham shoir xonaqoh shayxidan emas, tariqat yo‘lini bosib o‘tgan piri komilning rushdiga muhtoj:

Shayxdin zuhdi riyoyi kasb o‘lur, yo rab, qani
Dayr pirikim, fano rasmini irshod aylagay.

(Badoye ul-vasat, 621)

Yoki:

Shayx ila ahli riyovu dayr piri birla rind

Kim, fano ichra keraktur pirning irshodi ko‘p.

(Badoye ul-vasat, 67)

Yuqoridagi mazkur baytlarda asosan tazod (pir-zohid; zuhd-irshod) va tanosub (shayx, pir, halqa, irshod) san’atlari qo‘llangan bo‘lib, shoir ushbu tasvir vositalari yordamida fikrlarining yanada hayotiyroq, yanada falsafiyroq ifodalanishini ko‘zlagan.

XULOSA

“Xazoyin ul-maoniy” kulliyotidagi orifona g‘azallar, eng avvalo, shoirning irfoniy-tasavvufona qarashlarini o‘zida mukammal aks ettirgan — islom falsafasi, tasavvuf falsafasi g‘oyalarini badiiy teran umumlashtirolgan san’at asarlaridir. Mazkur g‘azallarda inson umrining, tiriklikning mohiyatini anglash va anglatish istagi asosiy o‘rin tutadi.

Fanoning tarixi, asl mohiyati va ilmiy-nazariy, falsafiy-irfoniy talqinlarini bilish tasavvuf sir-asrorlarini yetarli darajada bilish va anglang bilan teng turadi, deyilsa, aslo mubolag‘a bo‘lmaydi. Chunki mazkur ikki tushuncha tasavvuf ta’limotining muhim rukn — asoslaridan biri. Zero, tasavvufdan murod Insoni komil, buning uchun esa, albatta, “o‘zluk vujudi”ni buzib (ya’ni insoniy-nafsiy mayl-istaklardan qutulib), yangi o‘zlikka yerishish, Haqni topishdir. Navoiy g‘azallarida boshqa tushuncha va obraz-timsollar kabi fano va baqo ham chuqur falsafiy mohiyat kasb etgan, shoir ularning mazmunini yordamchi vositalar — obraz, timsol, ramz va tasviriy vositalar yordamida yanada jozibador qilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Баранов В. Арабско-русский словарь. — Москва, 1957. 640 с.
2. لسان العرب - ابن منظور - طبعة بولاق 1300ه الكتاب الأول - القاهرة، 2016. 740 صفحة
3. نتائج الأفكار القدسية في بيان معاني شرح الرسالة القشيرية عبد الكريم بن هوازن بن عبد الملك القشيري عدد الأجزاء: 4 الطبعة: الثانية، 1428 هـ = 2007 م دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان
4. Tafsiri Hilol. Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf tafsiri. — Toshkent: Sharq. 2-3-juzlar. 550, 580 b.
5. Alisher Navoiy: qomusiy lug‘at. / Mas’ul muharrir: Sh.Sirojiddinov. — Toshkent: Sharq, 2016. 456 b.
6. Abu Nasr Sarroj Tusiy. Al-Luma’. — Istanbul, 1996 (turk tilida). 640 b.

7. Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. O‘n ikkinchi tom. — Toshkent: Fan, 1996. 640 b.
8. Ramazonov N. Navoiy ijodida faqr talqini faqir obrazi. Mongrafiya. — Toshkent: Fan, 2015. 180 b.
9. Ibrohim Haqqul. Navoiyga qaytish: 2-kitob. — Toshkent: Fan, 2015. 320 b.
10. Mullaxo‘jayeva K. Alisher Navoiy g‘azaliyotida iasavvufiy timsol va badiiy san’atlar uyg‘unligi (“Badoye’ ul-bidoya” devoni asosida): Filol. fan. nomz. diss. — Toshkent, 2005. 150 b.

HIKOYADA MUALLIF NUTQI POZITSIYASI

Yangibayeva Nodira Saparvayevna
Urganch davlat pedagogika instituti
nodira8631@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur tezisda hikoya janrida muallif nutqi pozitsiyasining poetik va narratologik xususiyatlari o‘zbek hamda jahon adabiyotshunosligi qarashlari asosida yoritiladi. Tadqiqotda muallif, roviy va fokalizator munosabati; baholovchi leksika, badiiy detal, kinoya, dialog va kompozitsion tanlovlarning muallif konsepsiyasini yuzaga chiqarishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Qiyosiy-tipologik hamda lingvopoetik yondashuvlar muallif nutqi ko‘pincha bevosita hukm tarzida emas, balki rivoya tashkiloti va estetik masofa orqali namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi. Natijalar hikoyalarni ilmiy tahlil qilish va o‘qitishda qo‘llanishi mumkin.*

Kalit so‘zlar: *hikoya, muallif nutqi, muallif obrazi, roviy, fokalizatsiya, badiiy detal, kinoya, lingvopoetik tahlil.*

Abstract. *This thesis examines the poetic and narratological features of the authorial position in the short story through Uzbek and international literary scholarship. It considers the relationship between author, narrator, and focalizer, as well as the role of evaluative language, artistic detail, irony, dialogue, and compositional selection in conveying an authorial concept. Comparative-typological and linguopoetic approaches demonstrate that an authorial position is often expressed not through direct judgment but through narrative organization and aesthetic distance. The findings may support scholarly interpretation and the teaching of short fiction.*

Keywords: *short story, authorial position, implied author, narrator, focalization, artistic detail, irony, linguopoetic analysis*.

KIRISH

Ma’lumki, hikoya janri voqelikni ixcham, ammo mazmunan serqatlam shaklda badiiy idrok etishi bilan ajralib turadi. Shu sababdan undagi muallif nutqi pozitsiyasi ko‘p hollarda ochiq nasihat yoki izoh tarzida emas, balki tanlangan epizod, rivoya ritmi, personaj nutqi, detal va yakun semantikasi orqali seziladi. “Muallif nutqi pozitsiyasi” deganda yozuvchining tasvirlanayotgan

voqelik, qahramon va muammoga qaratilgan estetik-baholovchi munosabati hamda uni ifodalash strategiyasi nazarda tutiladi. Bu tushuncha biografik muallifning shaxsiy fikri bilan aynan teng emas; badiiy matnda u muallif obrazi, roviy va nutq shakllari vositasida qayta quriladi.

O‘zbek adabiyotshunosligida badiiy asarning mazmuni va shakli birligi, muallif obrazi, tasvir subyekti hamda nutq shakllari masalasi nazariy jihatdan izchil o‘rganilgan. D. Quronov badiiy asardagi muallif obrazini voqelik unsurlarini umumlashtirib, estetik yaxlitlikka keltiruvchi subyektiv markaz sifatida talqin qiladi[60]. Umurovning nazariy qarashlarida esa badiiy ijodning ichki qonuniyatlari, ijodkor nuqtayi nazari va obrazli tasvirning o‘zaro bog‘liqligi muhim o‘rin tutadi (Umurov, 2004). Jahon narratologiyasida Boothning “nazarda tutilgan muallif” konsepsiyasi, Genettening rivoya darajalari va fokalizatsiya haqidagi qarashlari hamda Balning hikoya, matn va fokalizatorni farqlashi mazkur masalani aniqlashtirishga xizmat qiladi[61].

Tadqiqotning maqsadi hikoyada muallif nutqi pozitsiyasini yuzaga chiqaruvchi asosiy poetik vositalarni o‘zbek va jahon adabiyotshunosligi mezonlari asosida tizimlashtirishdan iborat. Tadqiqot obyekti sifatida hikoya janrining rivoyaviy tuzilishi, predmeti sifatida esa muallif pozitsiyasining nutqiy-kompozitsion ifodalanish usullari belgilandi.

MATERIAL VA METODLAR

Tadqiqot materiali o‘zbek adabiyotshunosligidagi muallif obrazi, badiiy nutq va lingvopoetik tahlilga doir darslik hamda qo‘llanmalar, shuningdek, jahon narratologiyasi va badiiy nasr poetikasiga bag‘ishlangan fundamental tadqiqotlardan iborat. Nazariy manbalar tanlanishida muallif–roviy munosabati, nutq turlari, fokalizatsiya va badiiy baholashning talqiniga ustuvor e’tibor qaratildi.

[60] Quronov, D. (2018). Adabiyot nazariyasi asoslari: Darslik. Toshkent: Akademnashr. 480 b. ISBN 978-9943-5228-5-5.
[61] Booth, W. C. (1983). *The rhetoric of fiction* (2nd ed.). University of Chicago Press.

Ishda tavsifiy-analitik, qiyosiy-tipologik, narratologik va lingvopoetik metodlardan foydalanildi. Tavsifiy-analitik metod muallif nutqi belgilarini ajratishga, qiyosiy-tipologik metod o‘zbek hamda jahon adabiyotshunosligi yondashuvlarini qiyoslashga, narratologik metod rivoya subyekti va ko‘rish nuqtasini aniqlashga, lingvopoetik metod esa matndagi baholovchi birliklar, detal, kinoya va sintaktik qurilishning estetik funksiyasini belgilashga imkon berdi. Yo‘ldoshevning lingvopoetik tahlil haqidagi qarashlari badiiy matndagi til birliklarini mazmun va uslub bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi (Yo‘ldoshev, 2007).

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tahlil natijasida hikoyada muallif nutqi pozitsiyasi kamida to‘rtta o‘zaro bog‘liq qatlamda yuzaga chiqishi aniqlandi: 1) rivoyani kim olib borishi; 2) voqea va qahramonning qaysi ong yoki ko‘rish nuqtasi orqali berilishi; 3) tanlangan til birliklari va nutq shakllari; 4) kompozitsion yakun hamda detal tizimi. Bu qatlamlar bir-biridan ajratib bo‘lmaydigan estetik birlik sifatida faoliyat ko‘rsatadi.

Birinchi qatlam – roviy strategiyasidir. Roviy muallifning bevosita o‘zi emas, matn ichida yaratilgan nutq subyekti hisoblanadi. Shuning uchun “muallif aytdi” va “roviy aytdi” tushunchalarini aynanlashtirish metodik jihatdan to‘g‘ri emas. Boothning “nazarda tutilgan muallif” tushunchasi badiiy asarning butun qiymat tizimi va tanlovlarida seziladigan boshqaruvchi estetik markazni anglatadi[62]. Hikoyada roviy xolis ko‘ringan vaziyatda ham muallif pozitsiyasi voqealarni saralash, bir detalni yoritib, boshqasini chetda qoldirish, nutq ohangini belgilash orqali namoyon bo‘ladi.

Ikkinchi qatlam – fokalizatsiya, ya’ni “kim ko‘radi?” masalasidir. Genette rivoyani kim so‘zlayotgani bilan voqeani kimning idroki orqali ko‘rayotganini farqlash zarurligini asoslaydi (Genette, 1980). Masalan, ichki fokalizatsiyada qahramon sezgi va kuzatuvlari markazga chiqadi; bu holat muallif bahosini

[62] Booth, W. C. (1983). *The rhetoric of fiction* (2nd ed.). University of Chicago Press.

qahramon ongiga singdirilgan holda berishga sharoit yaratadi. Tashqi fokalizatsiyada esa psixologik izoh kamayib, xatti-harakat va detal yetakchi bo‘ladi. Har ikki holatda muallifning estetik pozitsiyasi aniq hukm emas, balki o‘quvchini ma’lum xulosaga olib keluvchi badiiy tartib sifatida amal qiladi.

Uchinchi qatlam – nutqiy-uslubiy vositalardir. Muallif nutqi pozitsiyasi baholovchi sifatlar, modal birliklar, qiyos, takror, kinoya, sukut, ellipsis va erkin bilvosita nutq vositasida kuchayadi. Erkin bilvosita nutqda roviy va qahramon intonatsiyasi bir-biriga yaqinlashadi; natijada muallif munosabati oshkora aytilmasdan, leksik tanlov va ohang orqali anglashiladi. Chatman hikoyadagi “nima tasvirlanadi?” va “qanday beriladi?” qatlamlarini ajratadi; aynan ikkinchi qatlam muallifning badiiy strategiyasini ko‘rsatishda muhimdir (Chatman, 1978).

To‘rtinchi qatlam – detal va kompozitsion yechimdir. Hikoyada hajm cheklangani uchun predmet, manzara, imo-ishora yoki birgina takrorlanuvchi so‘z katta semantik yuk olishi mumkin. Qahramonning ijtimoiy-axloqiy holati bevosita ta’riflanmasdan, maishiy buyum, nutqdagi pauza yoki qarama-qarshi qo‘yilgan epizod bilan ochiladi. O‘zbek hikoyachiligida Abdulla Qahhor hikoyalaridagi ixcham detal, kinoyaviy ohang va kontrast ijtimoiy muammoni keskinlashtirishga xizmat qilishi bilan ajralib turadi. Shukur Xolmirzayev hikoyalarida esa tabiat tasviri, sukut va ruhiy holatning tashqi belgisi qahramon ichki dunyosi hamda muallifning insoniy-axloqiy mezonini anglatadi. Bu vositalar muallif pozitsiyasining bayon emas, poetik tizim ekanini tasdiqlaydi.

Tadqiqot obyektimiz bo‘lgan Shukur Xolmirzayev hikoyalarini asar voqelarini bayon qilinishiga ko‘ra narrativ va metanarraiv hikoyalar turiga mansub deya olamiz. Jumladan, adibning “Kuzda bahor havosi”, “Quyoshku falakda kezib yuribdi”, “Qadimda bo‘lgan ekan”, “Olis yulduzlar ostida”, “To‘p o‘yin”, “O‘zbekning soddasi”, “Yozuvchi” hikoyasining oxirida qay munosabat bilan ushbu hikoyani bitganini muallif bayon etdi. Va asar “Bu yog‘i boshqa

hikoya” degan[63]jumla bilan tugaydi. Muallif butun diqqaatini hikoya voqealariga qaratib turgan o‘quvchini chalg‘itib yuboradi, ya’ni bu asardagi hayotning ichida yashab turgan kitobxonni undan tashqaridagi real hayotga qaytarganday gap.

Adibning “O‘zbek xarakterida” hikoyasida ham metanarrativlik yaqqol namoyon bo‘ladi. Asar muqaddimasidanoq “Bir voqeani aytib beray” deb boshlanadi[64]. Demak, asar voqealari – syujet muallifning biror ilmoqli jumlasi hikoya so‘ngida: “Uzr, suhbatimiz o‘zbek xarakteri haqida edi. Sizlar aytgan zo‘r-zo‘r hikoyalardayam haqiqat bor. Ammo mening jo‘ngina oddiy hikoyam – ko‘nglimdan o‘tgan narsa edi, azizim. Shuning uchun buning menga ta’siri mutlaqo bo‘lakcha. 1988- yil.” [65]

Muallif hikoya so‘ngidagina kitobxon va hikoyachi o‘rtasidagi “to‘rtinchi devor”ni buzadi. Bunday holat uning “Qadimda bo‘lgan ekan” hikoyasida hikoya so‘ngida muallif kitobxonga qarata: Yo‘qolgan kampir topildi. Ammo u yog‘ini yozib o‘tirishim shartmi?[66]” deb yakun beradi.

Sh. Xolmirzayev ba’zi hikoyalari xotimasida muallifning asarning falsafiy xulosasini muallif obrazi orqali berib ketadi. Masalan, uning “Quyoshku falakda kezib yuribdi” hikoyasida bosh qahramon shoir yigit Qudrat Zumrad ismli notanish ayol bilan bo‘lgan suhbatini asosidagi vodelik bayonidan keyin hikoya so‘ngida “Endi xulosa qilaymi?” degan xulosaviy parchani keltiradi: “Xulosa shulki, azizim, dunyo o‘tar ekan! Tuzumlar o‘tar ekan! Shayxzoda domla aytganlaridek, el-ulus qolar ekan. Anavi sodda qiz juvon aytganidek – tabiat, tu, tog‘lar, o‘rmonlar, borliq qolar ekan!”…qandaydir to‘xtamga yetib kelishini ham taqozo etar ekan. U to‘xtam nimaligini aytdim shekilli? Rahmat.”[67] Ko‘rinadiki, mazkur hikoya kompozitsion jihatdan boshdan-oyoq dinamik voqealar rivoji va kuchli dramatizmga qurilmagan. Aksincha, unda hikoyachining ichki mulohazalari, badiiy g‘oyani talqin etish jarayonida ko‘zga

[63] Холмирзаев Ш. Танланган асарлар: ҳикоялар. – Т.: Sharq.2020. – Б. 580 bet
[64]Холмирзаев Ш. Танланган асарлар: ҳикоялар. – Т.: Sharq.2020. – Б. 399 bet
[65]Холмирзаев Ш. Танланган асарлар: ҳикоялар. – Т.: Sharq.2020. – Б. 414.
[66] O‘sha manba. – B. 428.

[67] 485-betda

tashlanadigan shaxsiy pozitsiyani ifodalovchi izohlar alohida qatlam sifatida ajralib turadi. Ushbu uslubiy holat adibning ayrim hikoyalarida, jumladan, xotima qismida yanada yaqqol ko‘zga tashlanadi.

“Bulut to‘sgan oy” hikoyasida voqealar I shaxs, ya’ni Quvvatjon ismli shoir yigit tilidan bayon qilanadi. Hikoya qahramonlari Tavakkal, Gulsara va o‘zi o‘rtasida kechgan munosabatlar, diologlar berilar ekan, asar xotimasida muallif kutilmaganda kitobxonni hikoya yozish jarayonidan boxabar qilib qo‘yadi: “…axir, ushbu voqeaga – Tavakkal va Gulsara bilan munosabatiga, boringki, qismatlariga beixtiyor so‘nggi nuqta qo‘yilgan, bunda, ayniqsa, o‘zining(voqea) “mohiyati” ochilib ketgan edi.”[68]

“Bandi burgut” hikoyasida esa asarning so‘ngida emas, qismlar orasida ham kitobxonga yuzlangan muallifni uchratamiz: Jumladan, hikoyaning 2-qismida “ “Zodagon” kim bo‘lardi, do‘stim? Kolxoz raisi-da: qishloqning begi”. Yoki yana bir o‘rinda “ Shoshirmang, bir boshdan aytay” kabi…

Jahon adabiyoti tajribasida ham muallif pozitsiyasining bilvosita ifodasi yetakchi tamoyildir. Chexov hikoyalarida muallif ko‘pincha ochiq hukmdan tiyiladi, biroq vaziyatni tanlash va yakuniy semantik urg‘u o‘quvchini axloqiy hamda ruhiy xulosa chiqarishga yo‘naltiradi. Hemingwayning dialogga asoslangan hikoyalarida esa muhim ma’no bevosita aytilmagan gaplar, tanaffus va subtekstda to‘planadi. Bunday yondashuv o‘quvchini tayyor bahoni qabul qiluvchi emas, balki badiiy ma’noni faol tiklovchi subyektga aylantiradi. Bal narratologiyasidagi rivoyachi va fokalizator farqi ana shu faol o‘qish jarayonini izohlash uchun qulay nazariy asos beradi [69].

Demak, hikoyadagi muallif nutqi pozitsiyasini tahlil qilishda faqat “muallif nima demoqchi?” degan savol bilan cheklanib bo‘lmaydi. “Muallif qanday badiiy vositalar orqali o‘quvchi idrokini boshqaradi?” degan savol ham

[68] Холмирзаев Ш. Танланган асарлар: ҳикоялар. – Т.: Sharq.2020. – Б.639.
[69] **Bal, H. K., Adams, C., & Grieshop, M. (2017).** Evaluation of off-season potential breeding sources for spotted wing Drosophila *(*Drosophila suzukii Matsumura) in Michigan. Journal of Economic Entomology, **110**(6), 2466–2470. https://doi.org/10.1093/jee/tox252

birdek muhim. Shu yondashuv muallifning dunyoqarashi matnga qayerda va qanday singdirilganini aniqroq belgilashga yordam beradi.

XULOSA

Hikoyada muallif nutqi pozitsiyasi muallifning bevosita izohi bilan cheklanmaydi; u roviy strategiyasi, fokalizatsiya, baholovchi nutq birliklari, detal, dialog, sukut va kompozitsion yakun kabi vositalar orqali shakllanadi. Muallif obrazi bilan roviy obrazini farqlash, shuningdek, kim so‘zlayotgani va kim ko‘rayotgani masalasini ajratish ilmiy tahlilning asosiy shartlaridandir.

O‘zbek adabiyotshunosligidagi muallif obrazi va badiiy nutq haqidagi qarashlar jahon narratologiyasining “nazarda tutilgan muallif”, “rivoya” hamda “fokalizatsiya” tushunchalari bilan uyg‘un holda hikoya poetikasini chuqurroq tahlil qilish imkonini beradi. Tezis natijalari hikoya janrini o‘rganishda, o‘zbek adabiyoti darslarida matn tahlili topshiriqlarini tuzishda va talabalarning narratologik tahlil ko‘nikmalarini rivojlantirishda amaliy ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Bal, M. (2017). Narratology: Introduction to the theory of narrative (4th ed.). University of Toronto Press.
2. Booth, W. C. (1983). The rhetoric of fiction (2nd ed.). University of Chicago Press.
3. Chatman, S. (1978). Story and discourse: Narrative structure in fiction and film. Cornell University Press.
4. Genette, G. (1980). Narrative discourse: An essay in method (J. E. Lewin, Trans.). Cornell University Press.
5. Quronov, D. (2018). Adabiyot nazariyasi asoslari: Darslik. Toshkent: Akademnashr. 480 b. ISBN 978-9943-5228-5-5
6. Холмирзаев Ш. Танланган асарлар: ҳикоялар. – Т.: Sharq.2020. – Б. 580 bet

СИНЕРГЕТИК ЁНДОШУВНИНГ МЕДИА СОҲАСИДА ҚЎЛЛАШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Ибрагимова Ҳилола Рустамжон қизи

Ўзбекистон миллий телерадио компанияси

Тошкент шаҳри телеканали 1-тоифали муҳаррири

Аннотация: *Замонавий рақамли муҳитда ахборот оқимларининг мураккаблашиши ва трансформацияси медиа тизимларини анъанавий усуллар билан эмас, балки янги илмий ёндашувлар асосида таҳлил қилишни тақозо этмоқда. Шу нуқтаи назардан, мураккаб, тизимли ва ўз-ўзини ташкил этувчи жараёнларни ўрганувчи синергетик ёндашувни медиа соҳасига татбиқ этиш долзарб аҳамият касб этади.*

Ушбу мақоланинг мақсади медиа ва коммуникация тизимларида синергетика тамойилларини қўллаш имкониятларини, ахборот маконидаги ўз-ўзини ташкил этиш хусусиятларини ва рақамли трансформация шароитида медиа компанияларнинг стратегик мослашув жараёнларини илмий жиҳатдан таҳлил қилишдан иборат .

Тадқиқот жараёнида тизимли таҳлил, синергетик моделлаштириш, қиёсий ўрганиш ва кўп даражалилик (микро, макро, мега) критерийларидан фойдаланилган. Оммавий ахборот оқимлари, вирал контентлар ва ижтимоий тармоқ платформаларидаги (TikTok, YouTube, Instagram) алгоритмлар синергетик моделлар асосида кўриб чиқилган.

Синергетик таҳлил медиа маконидаги "капалак эффекти", ахборот атракторлари, хаосдан тартибга ўтиш ҳамда инқироз давридаги инновацион ечимлар излаш жараёнларини олдиндан прогноз қилиш имконини бериши исботланди. Сунъий интеллект, виртуал ҳақиқат ва блокчейн каби янги технологияларнинг медиа тизимларидаги самарадорликни оширишдаги синергетик роли очиб берилди.

Мақолада синергетик ёндашув медиа ташкилотларига беқарор бозор шароитларида мослашувчан бизнес стратегияларини ишлаб чиқиш, реклама кампанияларини оптималлаштириш ва рақамли трансформацияга муваффақиятли мослашиш имконини берувчи универсал методологик восита эканлиги ҳақида хулоса қилинган.

Калит сўзлар: *медиа тизимлари, синергетика, ўз-ўзини ташкил этиш, ахборот атракторлари, капалак эффекти, хаос, рақамли трансформация, вирал контент, алгоритмлар, инновацион стратегия .*

Abstract: *In the modern digital environment, the increasing complexity and transformation of information flows necessitate the analysis of media systems through innovative scientific approaches rather than traditional methods. From this perspective, applying a synergetic approach—which studies complex, systemic, and self-organizing processes—to the media sector is of paramount importance.*

This paper aims to scientifically analyze the potential applications of synergetic principles within media and communication systems, the characteristics of self-organization in the information space, and the strategic adaptation processes of media companies amidst digital transformation.

The research utilizes systemic analysis, synergetic modeling, comparative study, and multilevel (micro, macro, mega) criteria. Mass information flows, viral content, and algorithms across social media platforms (TikTok, YouTube, Instagram) are examined through the lens of synergetic models.

The synergetic analysis demonstrates its capability to forecast phenomena in the media space such as the "butterfly effect," information attractors, the transition from chaos to order, and the search for innovative solutions during crises. Furthermore, the synergetic role of emerging technologies—including artificial intelligence, virtual reality, and blockchain—in enhancing the efficiency of media systems is uncovered.

The study concludes that the synergetic approach serves as a universal methodological tool that enables media organizations to develop flexible business strategies in volatile market conditions, optimize advertising campaigns, and successfully adapt to digital transformation.

Keywords: *media systems, synergetics, self-organization, information attractors, butterfly effect, chaos, digital transformation, viral content, algorithms, innovative strategy.*

КИРИШ

Замонавий дунёда ахборот оқимлари тобора мураккаблашиб, медиа соҳаси жадал ривожланиб бормоқда. Медиа тизимларининг ўзига хос мураккаблиги уларни ўрганишда янги фан ёндашувларини талаб қилади. Шу боис, мураккаб тизимларни ўрганадиган фан — синергетика медиасоҳани таҳлил қилиш учун самарали восита сифатида кўрилмоқда.

Синергетика — турли тизимлар ва элементларнинг ўзаро таъсири натижасида янги сифат ва самарадорликка эришишни ўрганувчи илмий йўналиш бўлиб, уни медиа соҳаси билан боғлаш замонавий ахборот маконида муҳим аҳамият касб этади. Медиа платформаларда матн, аудио ва визуал контентнинг уйғунлашуви аудиторияга таъсирчан ва самарали ахборот етказиш имконини яратади. Бу жараёнда синергетик ёндашув контентни яратиш ва тарқатишда турли коммуникацион воситаларни бир бутун тизим сифатида кўришни тақозо этади.

Замонавий медиада синергетика тамойилларини қўллаш ахборотнинг таъсир кучини ошириш, аудитория эътиборини жалб қилиш ва уни узоқ муддат сақлаб қолишга хизмат қилади. Хусусан, рақамли медиа муҳитида журналистика, дизайн ва технологиялар интеграцияси натижасида янги форматлар — инфографика, мультимедиа ҳикоялар ва интерактив платформалар юзага келмоқда. Бу эса медианинг нафақат ахборот тарқатиш, балки билим ва маърифатни самарали етказишдаги ролини янада мустаҳкамлайди. Синергетика атамаси юнонча “synergia” сўзидан келиб чиққан бўлиб, “биргаликда ишлаш”, “ҳамкорлик” деган маънони англатади[70].

Синергетика кўп ҳолларда беқарорлик даврида ҳолатлар кескин ўзгариб турадиган мураккаб динамик тизимлар эволюциясининг универсал қонуниятлари, ўз-ўзини ташкил этиш тўғрисидаги таълимот ҳақидаги фан саналади. Бу фан мураккаб тизимларнинг ўз-ўзини ташкил этиши ва янги тартиб ҳосил қилиш жараёнларини ўрганади. Синергетика соҳасининг асосчиси германиялик олим Германн Ҳакен 1970 йилларда назарияни тадқиқ этган. Германн синергетикани ўз-ўзини ташкил этиш ҳақидаги фан сифатидагина эмас, балки кўплаб тизимларга таъсири ва унинг натижасидаги тузилиш назарияси сифатида таърифлаган ҳамда “тегишли фаолият макроскопик даражада юзага келади”, деб

[70] Haken, H. (1983). *Synergetics: An Introduction*. Springer-Verlag.

таъкидлайди[71]. Ўз-ўзини ташкил этиш ҳақидаги фан 1980 йилларда Германияда синергетика (Г.Хакен), француз тилида сўзлашувчи мамлакатларда диссипатив тузилмалар назарияси (И.Пригожин), АҚШда динамик хаос назарияси (М.Фейгенбаум), деб аталган. Ўзбекистонда ҳам кўплаб мутахассислар синергетика бўйича илмий ишлар, мақолалар, тадқиқотлар олиб борган. Бу фаннинг мазмун-моҳиятини турли соҳалар орқали боғлашга ҳаракат қилишган.

Медиа ва коммуникация тизимларида синергетик таҳлилининг моҳиятини шуки, синергетик ёндашув, ўз-ўзини ташкил этувчи жараёнларни тушуниш орқали, медиа тизимларида ахборотнинг қандай тарқалиши ва структура ўзгаришини аниқлаш имконини беради. Бугунги кунда ижтимоий тармоқлар, ахборот порталлари, рақамли платформалар — барчаси мураккаб ва ўзгарувчан медиа муҳитини ташкил этади. Бу муҳитда контентнинг тарқалиши, трендларнинг шаклланиши, фойдаланувчилар ҳатти-ҳаракатлари ўзаро таъсирда бўлиб, янги динамик тизимни ҳосил қилади. Шу нуқтаи назардан, медиа тизимларни синергетик таҳлил орқали ўрганиш унинг барқарорлиги ва беқарорлик омилларини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. Кастеллснинг[72] фикрича, рақамли медиа ва ахборот жамияти — бу мураккаб тармоқлардан иборат тизим бўлиб, ўз-ўзини ташкил этиши ва янгиланиши синергетика орқали тушунтирилади. Медиа – бу синергетик жараёнларнинг жонли ва доимий ўзгарувчан намунасидир. Турли ахборот оқимлари, алгоритмлар, оммавий фикр ва тенденциялар бир-бирини тўлдириб, таъсир этиб боради.

Синергетика медианинг қайси йўналишларида қўлланилиши мумкин, усуллари қандай?

[71] Хакен Г. Синергетика. М., 1980. С.7.

- [72] Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society*. Blackwell.

— ахборот кампанияларининг қандай ривожланишини таҳлил қилиш;

— трендларга айланувчи мавзуларни олдиндан аниқлаш;

— медиа орқали ижтимоий кайфиятни бошқариш сценарийлари;

— комментарияларнинг ҳукумат вакилларига таъсир ўтказиши ва ҳок

Масалан, биргина твиттерга жойланган пост бутун жаҳон ижтимоий тармоқларида хаос келтириб чиқариши мумкин. Бу “капалак эффекти” деб аталиб, синергетик модели саналади.

Синергетиканинг асосий тушунчаларини медиага оид мисолларда кўриб чиқсак. Ахборот агентликлари доимо ташқи манбалар — очиқ ҳукумат, расмий ижтимоий тармоқлар, халқаро ахборотлар агентликларидан маълумот олиб, уни қайта ишлайди ва узатади. Медиа доимий ахборот оқими орқали ташқи муҳит билан чамарчас боғлиқ.

Ижтимоий тармоқларда кузатиладиган ахборот оқимларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, муайян мавзулар, хусусан, сиёсий шахслар билан боғлиқ можаролар ёки ижтимоий кампаниялар қисқа вақт ичида кенг тарқалиш хусусиятига эга. Бу жараён, одатда, марказлашган бошқарувсиз, тармоқ иштирокчилари — блогерлар, фойдаланувчилар ва журналистлар ўртасидаги ўзаро таъсир натижасида шаклланади. Натижада, медиа маконида ўз-ўзини ташкил этувчи ахборот муҳити юзага келиб, у синергетик хусусият касб этади. Шу билан бирга, жиддий оммавий ҳодисалар, жумладан, сиёсий беқарорлик ёки фавқулодда вазиятлар юзага келганда, медиа тизими олдида стратегик танлов масаласи пайдо бўлади. Яъни, ахборотни мустақил ва холис ёритиш ёки уни расмий манбалар таъсирида бирёқлама талқин қилиш эҳтимоли юзага чиқади. Бундай шароитда медиа тизими сифат жиҳатидан янги босқичга ўтиб, унинг ишончлилик даражаси ёки манипулятив хусусияти намоён бўлади. Демак, медиа муҳитидаги ўзгаришлар нафақат ахборот мазмунига, балки унинг ижтимоий таъсирига ҳам бевосита таъсир кўрсатади.

Ахборот тармоқларининг яна бир муҳим жиҳати — уларнинг муайян мавзулар атрофида жамланишидир. Масалан, сенсацион янгиликлар, шоу-бизнес воқеалари ёки сиёсий қарама-қаршиликлар аудитория эътиборини жалб этувчи марказий нуқталарга айланади. Илмий нуқтаи назардан, бундай ҳолатлар ахборот атракторлари сифатида баҳоланиб, улар медиа маконида контент тарқалишини тартибга солувчи ва йўналтирувчи омил вазифасини бажаради. Ҳар бир медиа платформа ёки канал ўз аудиторияси хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда муайян атракторларни шакллантиради ва ривожлантиради. Масалан, ТикТок платформаси қисқа видео трендлари билан танилган бўлса, “Ўзбекистон-24” телеканали эса батафсил сиёсий янгиликлари билан ҳукумат янгиликларини тақдим этади.

Биргина оддий пост (кичик сабаб) бутун мамлакатда ва ҳатто бутун дунёда норозиликларга сабаб бўлиши мумкин (катта оқибат). Бу “Капалак эффекти” деб номаланади ва медиа соҳасида жуда тез-тез кўзга ташланади. Бу ҳам медианинг синергетик хусусиятларидан бири. Фавқулодда янгиликлар, урушлар ёки табиий офатлар пайтида медиа майдони хаотик бўлиб қолади. Аммо вақт ўтиши билан ахборот оқими мувозанатлашади ва тузилмавий ёритиш бошланади. Бу – хаосдан космосга (тартибга) ўтиш жараёни.

Кўп даражалилик критериясини медиадаги синергетик қиёфаси қуйидагича:

– микро: алоҳида блогер, журналист;
– макро: телеканал, нашр;
– мега: глобал медиа компаниялари (CNN, ББС ва ҳок).

Уларнинг ҳар бирини синергетик ёрдашув орқали таҳлил қилсак: блогерлар мавзуни шарҳлайди, телеканаллар ёритади, глобал ОАВ уни халқаро даражага олиб чиқади. Яъни, бу ерда медианинг бир босқичдан иккинчи бир босқичга ўтиш жараёни кузатилади.

Медиа инқирозга учраганда (молия танқислиги, цензура, рақобат) кўпинча инновацион ечимлар излайди:

–рақамли контентга ўтиш;

– обуна модели (paywall);

–монетизация ва ҳок. Беқарорлик даврида янгиланишлар рўй беради. Бу ерда жараён ўз-ўзини манипуляция қилади.

Синергетик таҳлил методологияси мураккаб, ўзгарувчан тизимларни чуқур англаш учун универсал восита, у кутилмаган ҳолатларни олдиндан кўриш имконини беради, ноаниқ ва ўзгарувчан муҳитларда самарали бошқарув ва оқилона қарор қабул қилишни таъминлайди. Бу методология нафақат илмий тадқиқотлар, балки реал ҳаётдаги сиёсий, иқтисодий, ва ахборот тизимларида амалий ечимлар ишлаб чиқишда ҳам муҳим рол ўйнайди.

Синергетик таҳлил медиа тизимларининг мураккаб ва ўзгарувчан табиатини чуқур тушунишга имкон беради. Медиа контентининг тарқалиш жараёни кўплаб ўзаро боғланган омилларга боғлиқ бўлиб, бу омилларни анъанавий статистик усуллар билан таҳлил қилиш чекланган бўлиши мумкин. Синергетик ёндашув орқали тизимдаги кичик сигналнинг масалан, битта пост ёки хабар қандай қилиб тезда катта аудиторияга тарқалишини, қайси босқичда тарқалиш жараёни тезлашишини ва барқарор ҳолатга ўтишини моделлаштириш мумкин. Масалан, яқинда юзага келган ижтимоий тармоқларда тарқалган вирал хабарлар, янги фильм ёки қўшиқ ҳақида яратилган постларнинг кенг аудиторияга тарқалиши, бу жараённи таҳлил қилишда синергетик моделлар ишлатилади. Масалан, “Қаҳрамонлик ҳикояси” фильми ҳақида биринчи шарҳлар кичик аудиторияда пайдо бўлиб, кейинчалик улар бутун ижтимоий тармоққа тарқалади ва кино саноатида катта муваффақиятга олиб келади.

Медиа компаниялар синергетик моделлар ёрдамида тарқалиш босқичларини олдиндан аниқлаб, ресурсларини самарали тақсимлаши, айниқса реклама кампанияларида сарфланадиган маблағларни оптималлаштириши мумкин. Синергетик таҳлил медиа контенти ва

аудитория ўртасидаги мураккаб ўзаро таъсирларни тушунишга ёрдам беради. Контент яратувчилар учун аудиториянинг ҳатти-ҳаракатлари ва қизиқишларини чуқур таҳлил қилиш муҳимдир. Масалан, қайси турдаги постлар кўпроқ “лике” ва “шаре” олади, қайси вақтда аудитория фаол бўлади ва қандай контент трендга айланади. Мисол учун, YouTube ёки Инстаграм каби платформаларда алгоритмлар фойдаланувчиларнинг қизиқишларига асосланиб контентни тавсия қилади. Бу тавсиялар тизими синергетик принциплар асосида ишлайди: фойдаланувчи ҳаракати (томоша қилиш, изоҳ қолдириш) тизимнинг “жавоби” сифатида янги контентни танлашга олиб келади, бу эса, ўз навбатида, фойдаланувчи фаолиятини рағбатлантиради.

Контент яратишда фойдаланувчи фаоллигини доимий мониторинг қилиш ва синергетик моделлар ёрдамида аудиторияни сегментлаш самарали маркетинг ва контент стратегияларини ишлаб чиқишга имкон беради.

Медиа соҳасида янги технологиялар тезда пайдо бўлади ва улар тизимга ўз таъсирини синергетик жараёнлар орқали ўтказади. Мисол учун, сунъий интеллект, виртуал ҳақиқат ҳамда блокчейн технологиялари медиа тизимларида янгича давр яратмоқда.

Сунъий интеллект асосидаги контент яратиш воситалари, масалан, автоматик матн яратиш ёки видео таҳрирлаш, медиа компанияларининг иш жараёнини тезлаштиради ва янги имкониятлар очади. Бу технологиялар ўз-ўзини ташкил этувчи тизимларда янги тартиб ва самарадорликка олиб келади.

Медиа ташкилотлари инновацияларни жорий қилишда синергетик ёндашувдан фойдаланиб, янги технологияларни қандай қилиб тизимга интеграция қилиш ва уларнинг таъсирини максимал даражада оширишни режалаштириши зарур.

Синергетик назария асосида медиа компаниялар ўз бизнес стратегияларини мослаштиришлари мумкин. Бозор шароитлари ва

аудитория талабларининг доимий ўзгарувчанлиги шароитида, мослашувчан ва динамик стратегиялар яратиш муҳим аҳамият касб этади. Пандемия даврида онлайн медиа контентга бўлган талаб кескин ўсди, бу эса компанияларни янги форматлар ва интерактив хизматларга тезда ўтишга мажбур қилди. Синергетик ёндашув ушбу ўзгаришларни таҳлил қилиб, муваффақиятли стратегиялар ишлаб чиқишга ёрдам беради. Синергетик таҳлил воситалари орқали компаниялар бозорнинг ўзгаришларини олдиндан сезиб, янги маҳсулотлар, хизматлар ва реклама кампанияларини самарали режалаштиришлари мумкин.

ХУЛОСА

Хулоса шуки, синергетик таҳлилнинг медиа соҳасидаги афзалликлари кўп. Медиа тизимларининг мураккаблигини аналитика қилиш, контентнинг трендга айланиш механизмларини баҳолаш, ахборот хаосини бошқариш, аудитория кайфиятини мониторинг қилиш ва прогнозлаш, инновацион медиа стратегияларини ишлаб чиқиш имкониятини беради. Шунингдек, синергетик модел медиа ташкилотларига рақамли трансформацияга мослашиш, беқарор муҳитда фаолиятни барқарорлаштириш ва креатив ёндашувлар орқали янги аудиторияларни жалб қилишда кўмакчи бўла олади. Аҳамиятлиси, медиа компаниялари ўз стратегик қарорларини синергетик моделлаштириш орқали синовдан ўтказиш имкониятига эга бўлади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Haken, H. (1983). *Synergetics: An Introduction*. Springer-Verlag.
2. Хакен Г. Синергетика. М., 1980. С.7.
3. Хакен Г. Можем ли мы применять синергетику в науках о человеке?//Синергетика и психология. Вып. 2. "Соцальные процессы". М., 2000. С.12.
4. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
5. Quvanovich, R. Q. (2021). The Moral Importance of Humanity and Patriotism in Chistiya and Kubraviya. International Journal on Orange Technologies, 3(3), 98-103.

DEVIANT XULQLI O‘SMIRLARDA KONFLIKTLI VAZIYATLARNI HAL ETISH STRATEGIYALARINI PSIXOLOGIK TAHLIL QILISHNING DOLZARB MASALALARI

Otamirzayev Muzaffar Bahodir o‘g‘li

Mustaqil tadqiqotchi

Turan International University

Zafar.atamir@gmail.com

Annotatsiya*: Mazkur maqolada deviant xulqli o‘smirlarda konfliktli vaziyatlarni hal etish strategiyalarining psixologik xususiyatlari tahlil qilinadi. O‘smirlik davrida ijtimoiylashuv, emotsional barqarorlik, o‘zini nazorat qilish va kommunikativ kompetensiya muhim ahamiyat kasb etadi. Deviant xulq namoyon bo‘layotgan o‘smirlarda nizoli vaziyatlarga munosabat ko‘pincha agressiv, chekinuvchi yoki destruktiv strategiyalar orqali ifodalanadi. Maqolada konfliktli vaziyatlarda tanlanadigan xulq-atvor strategiyalari, ularning shaxslararo munosabatlarga ta’siri hamda psixologik profilaktika va korreksiya imkoniyatlari yoritilgan.*

Kalit so‘zlar*: deviant xulq, o‘smirlik davri, konflikt, nizoli vaziyat, xulq-atvor strategiyasi, agressivlik, ijtimoiy moslashuv, psixologik korreksiya.*

Abstract*: This article analyzes the psychological characteristics of conflict resolution strategies among adolescents with deviant behavior. During adolescence, socialization, emotional stability, self-control, and communicative competence become especially important. Adolescents with deviant behavior often respond to conflicts through aggressive, avoidant, or destructive strategies. The article discusses behavioral strategies in conflict situations, their impact on interpersonal relationships, and the possibilities of psychological prevention and correction.*

Keywords*: deviant behavior, adolescence, conflict, conflict situation, behavioral strategy, aggression, social adaptation, psychological correction.*

KIRISH

Bugungi kunda o‘smirlar xulq-atvorida kuzatilayotgan ijtimoiy-psixologik muammolar, jumladan, tajovuzkorlik, qoidalarga bo‘ysunmaslik, muloqotdagi keskinlik, nizoli vaziyatlarda konstruktiv yechim topa olmaslik

masalalari psixologiya fanining dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, deviant xulq namoyon bo‘layotgan o‘smirlar bilan ishlashda ularning faqat shaxsiy xususiyatlarini emas, balki muammoli vaziyatlarga qanday munosabat bildirishini ham chuqur o‘rganish zarur.

Deviant xulq odatda jamiyatda qabul qilingan ijtimoiy, axloqiy va huquqiy me’yorlardan og‘ish sifatida izohlanadi. O‘smirlik davrida bunday og‘ishlar shaxsning ichki psixologik beqarorligi, oila va maktab muhitidagi ziddiyatlar, tengdoshlar guruhi ta’siri, o‘zini namoyon qilish ehtiyoji hamda emotsional nazoratning yetarli shakllanmaganligi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shu jihatdan deviant xulqli o‘smirlarda konfliktli vaziyatlarni hal etish strategiyalarini psixologik tahlil qilish ularning ijtimoiy moslashuv darajasini aniqlash va profilaktik-korreksion ishlarni to‘g‘ri tashkil etish uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

ASOSIY QISM

O‘smirlik davri shaxs rivojlanishidagi murakkab va ziddiyatli bosqichlardan biridir. Bu davrda mustaqillikka intilish, kattalar nazoratidan chiqishga urinish, tengdoshlar orasida o‘z o‘rnini topish, o‘z “Men”ini tasdiqlash ehtiyoji kuchayadi. Ushbu ehtiyojlar sog‘lom ijtimoiy muhitda konstruktiv shaklda namoyon bo‘lsa, shaxs rivojlanishining tabiiy omiliga aylanadi. Ammo oilaviy nazoratning haddan tashqari qattiqligi yoki befarqligi, maktabdagi salbiy psixologik muhit, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashning yetishmasligi bunday ehtiyojlarning deviant shaklda yuzaga chiqishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Deviant xulqli o‘smirlar ko‘pincha konfliktli vaziyatlarda emotsional jihatdan keskin, impulsiv va agressiv reaksiya bildirishi bilan ajralib turadi. Banduraning ijtimoiy o‘rganish nazariyasiga ko‘ra, agressiv xatti-harakatlar kuzatish, taqlid qilish va mustahkamlash mexanizmlari orqali shakllanadi (Bandura, 1977). Demak, o‘smir oilada, maktabda yoki tengdoshlar guruhida nizolarni kuch, bosim, qo‘rqitish yoki mensimaslik orqali hal qilish modelini ko‘rsa, keyinchalik o‘zi ham shunday strategiyani qo‘llashi ehtimoli ortadi.

Konfliktli vaziyatlarni hal etish strategiyalarini tahlil qilishda Thomas va Kilmann yondashuvi alohida ahamiyatga ega. Ushbu yondashuvga koʻra, konfliktli vaziyatda inson odatda besh xil strategiyadan birini tanlaydi: raqobat, hamkorlik, murosaga kelish, chekinish va moslashish (Thomas & Kilmann, 1974). Deviant xulqli oʻsmirlarda koʻpincha raqobat va chekinish strategiyalarining ustunligi kuzatiladi. Raqobat strategiyasida oʻsmir oʻz pozitsiyasini kuch bilan himoya qilishga, boshqalarning fikrini inkor etishga va ustunlikka erishishga intiladi. Chekinish strategiyasida esa muammo ochiq hal qilinmaydi, ichki norozilik keyinchalik agressiya yoki passiv qarshilik shaklida namoyon boʻlishi mumkin.

Sogʻlom ijtimoiy moslashuv uchun eng maqbul strategiyalar hamkorlik va murosaga kelish hisoblanadi. Hamkorlik strategiyasi muammoni ikki tomon manfaatlarini hisobga olgan holda hal etishni nazarda tutadi. Bunda oʻsmir oʻz fikrini bildiradi, boshqani tinglaydi, vaziyatni tahlil qiladi va umumiy yechim topishga intiladi. Murosaga kelish esa tomonlarning qisman yon berishi orqali ziddiyatni yumshatadi. Biroq deviant xulqli oʻsmirlarda bunday strategiyalar yetarli darajada shakllanmagan boʻlishi mumkin. Buning sababi kommunikativ koʻnikmalar, empatiya, oʻzini nazorat qilish, emotsional barqarorlik va ijtimoiy mas’uliyat hissining yetarlicha rivojlanmaganligi bilan izohlanadi.

Oʻsmirning konfliktli vaziyatdagi xatti-harakati nafaqat individual xarakter xususiyatlariga, balki uning ijtimoiy tajribasiga ham bogʻliq. Lazarus va Folkman stress hamda koping haqidagi yondashuvida insonning muammoli vaziyatga munosabati uning vaziyatni qanday baholashi va qanday resurslarga ega ekanligi bilan belgilanadi, deb ta’kidlaydi (Lazarus & Folkman, 1984). Agar oʻsmir konfliktni tahdid sifatida qabul qilsa va uni hal qilish uchun yetarli psixologik resurslarga ega boʻlmasa, u destruktiv strategiyalarga murojaat qilishi mumkin. Aksincha, agar oʻsmir muammoni muloqot, kelishuv yoki hamkorlik orqali hal qilish mumkinligini anglasa, konstruktiv strategiyalarni tanlash ehtimoli ortadi.

Deviant xulqli o‘smirlarda nizoli vaziyatlarga destruktiv munosabat bildirishning bir necha psixologik sabablari mavjud. Birinchidan, ularda frustratsiyaga chidamlilik past bo‘lishi mumkin. Ya’ni ular istaklari yoki ehtiyojlari to‘sqinlikka uchraganda tezda jahldorlik, norozilik yoki agressiya bilan javob qaytaradi. Ikkinchidan, o‘zini baholashdagi beqarorlik konfliktli vaziyatlarda keskin reaksiya paydo bo‘lishiga olib keladi. Uchinchidan, oilaviy munosabatlardagi sovuqlik, e’tiborsizlik yoki haddan tashqari nazorat o‘smirning muloqot madaniyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Bunday o‘smirlar bilan psixologik ish olib borishda trening mashg‘ulotlari muhim o‘rin tutadi. Jumladan, kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantirish, emotsiyalarni boshqarish, agressiyani nazorat qilish, muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish, empatiyani shakllantirish va ijtimoiy mas’uliyatni kuchaytirishga qaratilgan treninglar samarali bo‘lishi mumkin. Bunda o‘smirga konfliktni kuch ishlatish yoki qochish orqali emas, balki muloqot, tahlil, kelishuv va hamkorlik orqali hal etish mumkinligi amaliy mashqlar orqali o‘rgatiladi.

XULOSA

Deviant xulqli o‘smirlarda konfliktli vaziyatlarni hal etish strategiyalarini psixologik tahlil qilish zamonaviy psixologiya va ta’lim amaliyoti uchun dolzarb masalalardan biridir. Chunki o‘smirning nizoli vaziyatdagi xatti-harakati uning shaxsiy rivojlanishi, ijtimoiy moslashuvi, kommunikativ kompetensiyasi va emotsional barqarorligi haqida muhim ma’lumot beradi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, deviant xulqli o‘smirlarda konfliktli vaziyatlarda ko‘pincha raqobat, agressivlik, chekinish yoki passiv qarshilik kabi destruktiv strategiyalar ustunlik qilishi mumkin. Bunday holat o‘zini nazorat qilish, empatiya, muloqot madaniyati va muammoni konstruktiv hal etish ko‘nikmalari yetarlicha shakllanmaganligi bilan bog‘liq. Shu sababli psixologik profilaktika va korreksiya jarayonida o‘smirlarni hamkorlik, murosaga kelish, o‘z fikrini madaniyatli ifodalash, boshqalarni tinglash va emotsiyalarni boshqarishga o‘rgatish muhim ahamiyat kasb etadi. Xulosa qilib aytganda, deviant xulqli o‘smirlar bilan olib boriladigan psixologik ishlar ularning

ijtimoiy-psixologik moslashuvini kuchaytirish va shaxslararo munosabatlarda ijobiy tajriba hosil qilishga yo‘naltirilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bandura, A. (1977). Social learning theory. Prentice Hall.
2. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. Springer Publishing Company.
3. Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. Psychological Review, 100(4), 674–701.
5. Thomas, K. W., & Kilmann, R. H. (1974). Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument. Xicom.
6. Змановская, Е. В. (2004). Девиантология: психология отклоняющегося поведения. Академия.

BADIIY MATNDA OLAM OBRAZINI SHAKLLANTIRUVCHI VOSITALAR

Ergasheva Dilrabo Allanazarovna

Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Termiz davlat universiteti

ergashevadilrabo1988@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada inson ruhiy holatini ifoda etuvchi sifatlar badiiy nutqda tasvirlanayotgan qahramonning turli xil kayfiyatini, ichki kechinmalarini, ruhiy iztiroblarini aks ettirish orqali kitobxonda va tinglovchida turli xil emotsiyalarni hosil qilishi lingvistik tahlilga olingan. Ushbu sifatlar keng uslubiy imkoniyatga ega bo‘lganligi uchun ham badiiy asarlarda semantik-stilistik vosita sifatida faol qo‘llanishi Odil Yoqubov asarlari misolida yoritib berilgan. Badiiy matn insonni ruhan to‘lqinlantirish, yig‘latish, kuldirish, xayolot olamiga cho‘mdirish, estetik tafakkurini shakllantirish, voqea-hodisalarga teran, boshqacha nazar bilan boqishga o‘rgatish kabi imkoniyatlarni o‘zida mujassam qilganligi ilmiy asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *badiiy nutq, estetik tafakkur, sifat, emotsiya, inson olami, leksik-semantik guruh, ichki kechinma.*

Annotation. *The article analyzes the linguistic way in which adjectives expressing the human mental state, reflecting the different moods, inner experiences, and mental anguish of the hero depicted in literary speech, evoke various emotions in the reader and the listener. Since these adjectives have wide stylistic possibilities, their active use as a semantic-stylistic tool in literary works is illustrated using the example of Odil Yakubov's works. It is scientifically proven that a literary text has the ability to inspire a person spiritually, make them cry, laugh, immerse them in a world of imagination, shape their aesthetic thinking, and teach them to look at events and phenomena from a deeper, different perspective.*

Keywords: *artistic speech, aesthetic thinking, quality, emotion, human world, lexical-semantic group, inner experience.*

KIRISH

Til insoniy his-tuyg‘ularni ifodalashning eng samarali usullaridan biridir. U shunday xususiyatga ega bo‘lganligi uchun ham o‘quvchining tuyg‘ularini “boshqara oladi” – uning qalbida turli kechinmalar, hissiyotlarni paydo qiladi.

Hususan, badiiy matn insonni ruhan to‘lqinlantirish, yig‘latish, kuldirish, xayolot olamiga cho‘mdirish, estetik tafakkurini shakllantirish, voqea-hodisalarga teran, boshqacha nazar bilan boqishga o‘rgatish kabi imkoniyatlarni o‘zida mujassam qilgan bo‘ladi[73].

Til har bir yozuvchi omillaridan biri bo‘lib, san’atkor qalamiga xos bo‘lgan individual tomonlar boshqa ko‘p badiiy faktorlarga nisbatan tilda ko‘proq namoyon bo‘ladi[74].

Inson olamiga xos bo‘lgan ruhiyat nihoyatda serqirra va turfa bo‘lib, u o‘zida *xursandlik, darg‘azablik, xafalik, loqaydlik, notinchlik, xotirjamlik* kabi har xil holatlarni mujassamlashtiradi. Tilimizda esa bu holatlarni ifodalovchi leksemalarga ehtiyoj tug‘iladi. Natijada *xafa, tinch, tund, xotirjam, g‘amgin, tajang, ma’yus, nolon, ruhsiz, notinch, xushhol, xushnud, xurram, quvnoq, shodmon, shod, xushchaqchaq, dilgir, xomush, ma’yus, giryon, xunibiyron, diltang, g‘azabnok, darg‘azab, g‘azabli, sergak, hushyor, lol, mudroq, loqayd* kabi leksemalar nutqda qo‘llaniladi. Bu leksemalarni Z.Mamarajabova “Ko‘rinish sifatlarining grammatik xususiyatlari”[75] nomli maqolasida birlashtiruvchi guruh holat bildiruvchi sifatlar guruhi deb atadi.

Inson ruhiy holatini ifoda etuvchi sifatlar so‘zlashuv nutqida ham, badiiy nutqda ham tengdek qo‘llanib, tasvirlanayotgan qahramonning turli xil kayfiyatini, ichki kechinmalarini, ruhiy iztiroblarini aks ettirish orqali kitobxonda va tinglovchida turli xil emotsiyalarni hosil qiladi. Ushbu sifatlar keng uslubiy imkoniyatga ega bo‘lganligi uchun ham badiiy asarlarda semantik-stilistik vosita sifatida faol qo‘llanadi.

ASOSIY QISM

Til insoniy his-tuyg‘ularni ifodalashning eng samarali usullaridan biridir. U shunday xususiyatga ega bo‘lganligi uchun ham o‘quvchining tuyg‘ularini “boshqara oladi” – uning qalbida turli kechinmalar, hissiyotlarni paydo qiladi.

[73] Юлдашев М.М. Бадиий матннинг лингвопоэтик тадқиқи: Филол. фан. док. дисс. – Тошкент: ЎзР ФА ТАИ, 2009. – В. 99.
[74] Турсунов Ж. Ғ.Ғуломнинг прозадаги маҳоратига доир. Филол.фан. номз...дисс. – Т.: 1963. – В. 154.
[75] Mamarajabova Z. Ko‘rinish sifatlarining grammatik xususiyatlari. Til va adabiyot ta’limi, 2002, 2-son.

Hususan, badiiy matn insonni ruhan to‘lqinlantirish, yig‘latish, kuldirish, xayolot olamiga cho‘mdirish, estetik tafakkurini shakllantirish, voqea-hodisalarga teran, boshqacha nazar bilan boqishga o‘rgatish kabi imkoniyatlarni o‘zida mujassam qilgan bo‘ladi[76]. Odil Yoqubov matn yaratar ekan, qahramonlar ruhiy holatini yoritib berishda ruhiy holatni ifodalovchi sifatlarni ham o‘z o‘rnida qo‘llaydi, natijada uslubiy ta’sirchanlik ortadi, badiiy tasvirda ifodaviylik ta’minlanadi.

Inson ruhiy holatini ifoda etadigan sifatlar asosan kishining xafalik, xursandlik, g‘azabli holatlarini tasvirlaydi. Bunday ifodalar Odil Yoqubov asarlarida juda ko‘p uchraydi. Adib qahramonlarning qalb tug‘yonlarini ruhiy holat sifatlari orqali ifodaganda qahramon nutqi va muallif nutqidan foydalanadi. Masalan, *U o‘zidan ham, kuyoviga aytgan gaplaridan ham, hammasidan mamnun, chunki bugungi suhbat kuyovida yaxshi taassurot qoldirganini sezardi.* (“Diyonat”) Asar qahramoni Vohid Mirobidovning xusandlik holati *mamnun* sifati vositasida yorqin ifodalangan; *Go‘yo hamma menga kulib boqar, go‘yo yolg‘iz men emas, hamma baxtiyor, go‘yo odamlarning hammasi birdan bir-biriga mehribon, juda muloyim, juda yaxshi, juda g‘amxo‘r bo‘lib qolgan edilar.* (“Muqaddas”) Matnda Sharifjonning qalbidagi tug‘yonlar *baxtiyor, mehribon, juda muloyim, juda yaxshi, juda g‘amxo‘r* kabi sifatlar vositasida ochib berilgan; *Soqijon Obidov qandaydir darg‘azab bir alfozda polni gursillatib, eshiklarni sharaq-shuruq ochib kirib keldi;* (“Diyonat”) Qahramonning benihoya g‘azablangan holati *darg‘azab sifati asosida* ifodalangan; *Rangi o‘chgan, entikib nafas olgan o‘gay ona, bejo, labida soxta tabassum, Latofatga allaqanday jur’atsizgina yaqinlashib, o‘pishgani labini cho‘zdi.* (“Diyonat”) Matndagi *bejo, jur’atsizgina* sifatlari o‘gay onaning sarosimalanish holatini aks ettirgan; *Latofat esa, ...katta-katta ma‘yus ko‘zlarini boqqa tikib, o‘yga tolgan, o‘ylari ham ko‘zlariday g‘amgin.* (“Diyonat”) Mazkur matnda Latofatning g‘amga botgan holati ifodalanib, uning *ma’yus* ko‘zlari hamda *g‘amgin* o‘ylari

[76] Юлдашев М.М. Бадиий матннинг лингвопоэтик тадқиқи: Филол. фан. док. дисс. – Тошкент: ЎзР ФА ТАИ, 2009. – В. 99.

birikmalaridagi sifatlar qahramon ruhiyatidagi qalb kechinmalarini to‘laroq yoritib bergan.

Tilga antropotsentrik yondashuv alohida olingan kommunikativ vaziyatlarda qo‘llanuvchi til vositalarini, psixologik va aniq kommunikativ vaziyatlardagi milliy-madaniy faktorlarning axborot almashinuv jarayonidagi tahlili, kompleks tadqiqini taqazo etadi. Bu holat bugungi kunda milliy til bilan uyg‘unlashgan madaniyat va mentalitet masalalarini jadallik bilan tekshirayotgan lingvokulturologiya sohasida ham yaqqol ko‘zga tashlanadi[77]. Odil Yoqubov asarlarida xafalik (*g‘amgin, xafa, xomush, ma’yus, giryon, xunibiyron, tushkun, notinch* kabi*)* holatini ifodalovchi sifatlar. Bunday leksik-semantik guruhlar tarkibiga kiruvchi sifatlarning qo‘llanishida farqli holatlar ham ko‘zga tashlanadi. Jumladan, matndagi *xafa, ga‘mgin, xomush* kabi sifatlar insonning yuz-ko‘zidan ifodalanib turadigan g‘amginlik holatini bildirishga xizmat qiladi, *g‘ash* holat sifati esa insonning ichki kechinmalari, ruhiy iztiroblari bilan bog‘liq holatni aks ettiradi. Shu leksik-semantik guruh tarkibiga kiruvchi *ma’yus* so‘zida ruhiy holat ifodalash darajasi ancha kuchli bo‘lib, u insonning umidsizlikka tushgan, tushkun holatini ifodalaydi: *Otaqo‘zi to‘ydan so‘z ochgani uchun o‘zidan ham xafa; Fazilat juda xafa, yuragi siqilib, o‘rnidan turdi, xuddi keng hovli torlik qilayotgandek tuyulib...* (“Diyonat”); *– U sendan xafa, – dedi Sarkor sovuq bujmayib*. (“Osiy banda”) Odil Yoqubov asarlarida g‘azablanish (*g‘azabnok, kinli, darg‘azab, g‘azabli)* holatini ifodalovchi sifatlar bilan ifodalanadi. Bunday sifatlar insonning tevarak-atrofdagi voqea-hodisalar, predmetlar, odamlar xatti-harakatidan noroziligi tufayli yuzaga kelgan kuchli ruhiy holati ifodalanadi: *Maykachan, yalang oyoq, yalang bosh cholning vajohati, g‘azabnok o‘qraygan ko‘zlari shunday qo‘rqinchli ediki, xona jim bo‘lib, hamma joy-joyida sehrlangandek qotib qoldi.* (“Diyonat”)

XULOSA

[77] Махмараимова Ш. Лингвокултурология /Ўқув қўлланма/ - Т.: Чўлпон номидаги НМИУ, 2017. – В. 3.

Sifatlar o‘z semantik tabiatidan kelib chiqib, qahramonning turli ruhiy holatini ifodalashga xizmat qiladi hamda bunday sifatlar alohida leksik-semantik guruhlar qatorini tashkil etadi. Ular badiiy nutqda tasvirlanayotgan qahramonning turli xil kayfiyatini: shodligini, quvonchini, g‘am-alamini, ichki kechinmalarini, ruhiy iztiroblarini aks ettirish va shu orqali kitobxonda ham turli xil emotsiyalarni hosil qilishda muhim uslubiy vositalardan biri sanaladi.

Odil Yoqubov asarlarida adolat va haqqoniyat, halollik va sadoqatning xiyonat, fitna-fasod, tuhmat, hiyla-yu makr ustidan g‘alabasi quruq bayon etilmaydi. Aksincha, badiiy tarzda, to‘laqonli obrazlar vositasida jonli va tabiiy qilib ifodalanadi. Qahramonlar ruhiyatida kechgan holatlar ham hayotiy haqiqatga yaqin qilib tasvirlanadi. Odil Yoqubov hayotni tahlil qilar ekan, har bir jiddiy asari bilan katta dovondan oshib o‘tganday bo‘ladi. Ijod yo‘li dovonlar osha o‘tadigan mashaqqatli yo‘l. Adib salkam chorak asrlik ijodi davomida bunday dovonlardan muvaffaqiyatli o‘tib, ancha balandga ko‘tarildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Юлдашев М.М. Бадиий матннинг лингвопоэтик тадқиқи: Филол. фан. док. дисс. – Тошкент: ЎзР ФА ТАИ, 2009. – В. 99.
2. Турсунов Ж. Ғ.Ғуломнинг прозадаги маҳоратига доир. Филол.фан. номз...дисс. – Т.: 1963. – В. 154.
3. Mamarajabova Z. Ko‘rinish sifatlarining grammatik xususiyatlari. Til va adabiyot ta’limi, 2002, 2-son.
4. Махмараимова Ш. Лингвокултурология /Ўқув қўлланма/ - Т.: Чўлпон номидаги НМИУ, 2017. – В. 3.
5. Ёқубов О. Диёнат. Роман. Т.: Ёш гвардия, 1979. – 288 б.
6. Ёқубов О. Осий банда. Хотиралар. Қарноқ: асарлар. – Тошкент: O‘zbekiston НМИУ, 2018. – 192 б.
7. Ёқубов О. Сайланма: 3 жилдлик. I жилд. Кўҳна дунё. Роман. Қисса. Ҳикоялар. – Т.: Адабиёт ва санъат нашриёти, 1986. – 512 б.

YANGI O‘ZBEKISTONDA AHOLINI IJTIMOIY HIMOYA QILISH VA BANDLIK TIZIMINI BOSHQARISHNING INSTITUTSIONAL MODERNIZATSIYASI HAMDA USTUVOR VAZIFALARI

Xodjayeva Mavludaxon Islamovna

Mustaqil izlanuvchi

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi

Davlat siyosati va boshqaruvi akademiyasi

m.xodjaeva62@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Yangi O‘zbekiston sharoitida aholini ijtimoiy himoya qilish hamda bandlik tizimini boshqarishni institutsional modernizatsiya qilish jarayonlari siyosiy-sotsiologik jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda ijtimoiy davlat tamoyillarini ro‘yobga chiqarishda Ijtimoiy himoya milliy agentligi va “Inson” markazlari faoliyati, shuningdek, rasmiy va norasmiy institutlarning o‘zaro integratsiyasi o‘rganilgan. Tizimni modernizatsiya qilishning ustuvor vazifalari doirasida ijtimoiy to‘lovlar, imtiyozlar va bandlikka ko‘maklashish choralarini “Yagona ijtimoiy profil” va “Ijtimoiy g‘aznachilik” mexanizmlari orqali maqbullashtirish masalalari yoritilgan. Rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning ijtimoiy himoya modellari qiyosiy-institutsional tahlil qilinib, O‘zbekistonda milliy ijtimoiy siyosatni takomillashtirish, kambag‘allikni qisqartirish hamda aholini barqaror daromadli mehnat bilan ta’minlash bo‘yicha istiqboldagi ustuvor vazifalarga qaratilgan ilmiy-amaliy xulosalar ishlab chiqilgan.*

Abstract: *This article provides a political-sociological analysis of the processes of social protection of the population and institutional modernization of the employment management system in the conditions of New Uzbekistan. The study examines the activities of the National Agency for Social Protection and the "Inson" centers in implementing the principles of the social state, as well as the mutual integration of formal and informal institutions. Within the framework of priority tasks for system modernization, issues regarding the optimization of social payments, benefits, and employment promotion measures through the “Single Social Profile” and “Social Treasury” mechanisms are highlighted. A comparative-institutional analysis of social protection models in developed and developing countries was conducted, and scientific and practical conclusions were developed aimed at*

improving national social policy in Uzbekistan, reducing poverty, and ensuring stable income for the population.

Kalit so‘zlar: *Ijtimoiy himoya, institutsional modernizatsiya, ijtimoiy davlat, “Inson” markazlari, Ijtimoiy g‘aznachilik, yagona ijtimoiy profil, kambag‘allikni qisqartirish, mahalla instituti, barqaror bandlik, ustuvor vazifalar.*

Keywords: *Social protection, institutional modernization, social state, “Inson” centers, Social Treasury, unified social profile, poverty reduction, mahalla institution, sustainable employment, priority tasks.*

KIRISH

Jahon tajribasida davlatning ijtimoiy mas’uliyati ortib borayotgan bir sharoitda, aholini ijtimoiy himoya qilish va bandlik tizimini samarali boshqarish har bir mamlakatning barqaror taraqqiyotini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylandi. Yangi O‘zbekiston taraqqiyotining hozirgi bosqichida amalga oshirilayotgan islohotlarning eng muhim siyosiy-huquqiy qadami sifatida yangi tahrirdagi Konstitutsiyada O‘zbekistonning “ijtimoiy davlat” ekanligi qat’iy mustahkamlab qo‘yildi. Bu konseptual o‘zgarish aholini ijtimoiy himoya qilish, ayniqsa, ehtiyojmand qatlamlarni qo‘llab-quvvatlash va barqaror bandlikni ta’minlash siyosatini tubdan yangilash, ya’ni tizimni institutsional modernizatsiya qilish zaruriyatini yuzaga chiqardi.

Uzoq yillar davomida ijtimoiy himoya va bandlikka ko‘maklashish masalalari bir-biridan tarqoq holda, turli vazirlik va idoralar tomonidan boshqarib kelingani tizimda ma’muriy byurokratiyani keltirib chiqardi. Natijada, aholining ijtimoiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari cheklanib, yordam ko‘rsatishning manzilliligi va samaradorligi yetarli darajada ta’minlanmadi. Shu bois, mazkur ikki o‘zaro uzviy bog‘liq sohani yagona davlat siyosati doirasida birlashtirish, xizmat ko‘rsatishni passiv shakldan proaktiv (oldindan yordam ko‘rsatuvchi) modelga o‘tkazish dolzarb ilmiy-amaliy muammo sifatida kun tartibiga chiqdi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzurida Ijtimoiy himoya milliy agentligi hamda uning hududiy “Inson” ijtimoiy xizmatlar markazlarining tashkil etilishi davlat boshqaruvi tizimidagi yirik institutsional transformatsiya

bo‘ldi. Endilikda ijtimoiy to‘lovlar, imtiyozlar va bandlikka ko‘maklashish choralari “Ijtimoiy himoya yagona reyestri”, “Yagona ijtimoiy profil” hamda “Ijtimoiy g‘aznachilik” kabi zamonaviy mexanizmlar orqali muvofiqlashtirilmoqda. Bu esa sohada shaffoflikni ta’minlash, korrupsion omillarni bartaraf etish va ijtimoiy dasturlarning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Yangi O‘zbekiston sharoitida ijtimoiy himoya va bandlik tizimini boshqarishdagi institutsional modernizatsiya jarayonlarini siyosiy, huquqiy va ijtimoiy jihatdan kompleks tahlil qilish, joriy etilayotgan yangi boshqaruv mexanizmlarining samaradorligini baholash hamda sohani yanada takomillashtirish bo‘yicha istiqboldagi ustuvor vazifalarni belgilashdan iborat. Mazkur maqsadga erishish yo‘lida davlat qonunchiligi va idoralari kabi rasmiy hamda mahalla instituti, oilaviy qadriyatlar norasmiy institutlarning o‘zaro integratsiyasi darajasi tadqiq etiladi.

ASOSIY QISM

Aholini ijtimoiy himoya qilish va bandlik tizimini boshqarish masalalari jahon siyosatshunosligi, sotsiologiyasi va iqtisodiyot fanlarida uzoq yillardan buyon fundamental darajada tadqiq etib kelinadi. Zamonaviy ijtimoiy davlat nazariyalarining shakllanishi J.M.Keyns, U.Beverij kabi olimlarning g‘oyalariga borib taqaladi. Xususan, Daniyalik sotsiolog G.Esping-Andersen o‘zining “Farovonlik kapitalizmining uch dunyosi” asarida ijtimoiy davlatning liberal, konservativ va sotsial-demokratik modellarini ajratib ko‘rsatgan bo‘lsa, zamonaviy tadqiqotchilar ushbu modellarning globallashuv va raqamlashtirish davridagi transformatsiyasini o‘rganmoqdalar.

Institutsional yondashuv nuqtai nazaridan, D.Nortning “Institutlar – jamiyatdagi o‘yin qoidalari” sifatidagi ta’rifi davlat ijtimoiy siyosatini tahlil qilishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi. D.Nort rasmiy qoidalar *(qonunlar, konstitutsiya, ma’muriy tartiblar)* va norasmiy cheklovlar *(urf-odatlar, an'analar, qadriyatlar)* o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik davlat boshqaruvining samaradorligini belgilashini isbotlagan.

O‘zbekiston olimlari tomonidan ijtimoiy siyosat, mehnat bozori va aholi bandligi, ijtimoiy himoya tizimini takomillashtirish masalalari turli rakurslarda tadqiq etilgan. Milliy tadqiqotlarda ko‘proq iqtisodiy o‘sish va bandlik o‘rtasidagi proporsionallik, kambag‘allikni qisqartirishning ijtimoiy-iqtisodiy mexanizmlari yoritilgan. Biroq, Yangi O‘zbekistondagi ma’muriy islohotlar doirasida ijtimoiy himoya va bandlikni ta’minlash institutlarining o‘zaro sinergetik integratsiyasi, xususan, “Ijtimoiy himoya milliy agentligi” timsolida mutlaqo yangi institutsional arxitekturaning shakllanishi siyosiy-institutsional nuqtai nazardan yaxlit kompleks sifatida yetarli darajada o‘rganilmagan. Shuningdek, xalqimizning tarixiy norasmiy instituti bo‘lmish “Mahalla”ning rasmiy davlat ijtimoiy xizmatlari arxitekturasiga integratsiya qilinishi siyosatshunoslik nuqtai nazaridan chuqur tahlilni talab etadi.

Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, neoinstitutsional yondashuv, qiyosiy-siyosiy va sotsiologik tahlil metodlaridan keng foydalanildi. Neoinstitutsional yondashuv orqali O‘zbekistonda ijtimoiy himoya tizimining huquqiy-me'yoriy bazasi (rasmiy institutlar) hamda mahalla, oila, birdamlik kabi ijtimoiy qadriyatlarning (norasmiy institutlar) o‘zaro ta’siri baholandi. Qiyosiy tahlil usuli yordamida Germaniyaning “Ijtimoiy bozor iqtisodiyoti”, Shvetsiyaning “Universal farovonlik” va Janubiy Koreyaning “Proaktiv ijtimoiy ta’minot” modellaridagi ilg‘or jihatlarning O‘zbekiston milliy xususiyatlariga moslashuvchanligi ko‘rib chiqildi. Shuningdek, tizimli tahlil vositasida ijtimoiy himoya va aholi bandligi bir-biridan ajralgan turli idoralar funksiyasi emas, balki bir butun yagona maqsadga xizmat qiluvchi yaxlit ochiq tizim ekanligi asoslandi.

Yangi tahrirdagi Konstitutsiyada O‘zbekistonning ijtimoiy davlat sifatida e’lon qilinishi davlat boshqaruvi tizimini tubdan transformatsiya qilishning huquqiy va konseptual asosi bo‘lib xizmat qilmoqda. Ijtimoiy davlatning bosh mezoni – har bir fuqaro uchun munosib turmush sharoitini yaratish, daromadlar tengsizligini yumshatish va ijtimoiy adolatni ta’minlashdan iborat. Ushbu vazifalarni ijro etishning klassik institutsional mexanizmi zamon talablariga javob bermay qolgan edi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzurida Ijtimoiy himoya milliy agentligining tashkil etilishi davlatning ijtimoiy funksiyalarini yagona markazga birlashtirish imkonini berdi. Avvallari Bandlik, Sog‘liqni saqlash, Xalq ta’limi, Moliya vazirliklari o‘rtasida tarqalib ketgan 40 dan ortiq turdagi ijtimoiy xizmatlar va yordam choralarini bir idora doirasida jamlash orqali davlat boshqaruvidagi “Idora manfaatini ilgari surish” yoki “departmentalism” illatiga barham berilmoqda. Tuman (shahar) darajasida tashkil etilgan “Inson” ijtimoiy xizmatlar markazlari va bevosita mahallalarda faoliyat yurituvchi professional ijtimoiy xodimlar tarmog‘i tizimning aholiga eng yaqin qatlami – qon tomirlari sifatida namoyon bo‘lmoqda. Bu orqali ijtimoiy himoya va bandlik siyosati inson qadriga asoslangan yondashuv asosida maqbullashtirildi.

An’anaviy boshqaruvda davlat xizmatlari passiv xarakterga ega edi: fuqaro ishsiz qolgach yoki kambag‘allik yoqasiga kelib tushgach, o‘zi turli idoralarga hujjat to‘plab borardi. Institutsional modernizatsiyaning eng muhim natijalaridan biri – proaktiv, ya’ni ogohlantiruvchi va tashabbuskor modelga o‘tilganligidir.

Aholi bandligini ta’minlash borasida mahalla tizimida joriy etilgan “hokim yordamchilari” instituti bevosita mahalliy darajada norasmiy institutlar imkoniyatidan foydalangan holda, mikro-iqtisodiy rivojlanishni ta’minlamoqda. Institutsional iqtisodiyot nuqtai nazaridan bu qadam – davlat boshqaruvini desentralizatsiya qilishning yorqin namunasidir. Hozirgi modernizatsiya jarayonlarida asosiy e'tibor fuqaroni shunchaki nafaqa bilan ta’minlash (boqimandalikni keltirib chiqaruvchi xavf) emas, balki uni o‘qitish, kasb-hunarga tayyorlash, subsidiyalar ajratish va mehnat bozoriga integratsiya qilishga qaratilgan. Bu Janubiy Koreyaning “Ishlab chiqaruvchi ijtimoiy himoya” – Productive welfare modeliga juda yaqin bo‘lib, bunda davlatning ijtimoiy yordami fuqaroning o‘z malakasini oshirishi va ishga joylashishiga uzviy bog‘lanadi.

Institutsional modernizatsiyaning raqamli o‘lchami sohada korrupsiya va inson omilini keskin qisqartirishga xizmat qiladi. O‘tgan davr mobaynida joriy

etilgan “Ijtimoiy himoya yagona reyestri” axborot tizimi oilalarning daromadlari va mol-mulkini qariyb 30 ga yaqin idoralar ma’lumotlar bazasi asosida avtomatik baholash, inson aralashuvisiz qaror qabul qilish mexanizmini yaratdi.

Biroq bugungi kunda boshqaruvni yanada takomillashtirish yo‘lida davlat tomonidan yangi qadamlar tashlanmoqda. “Yagona ijtimoiy profil” amaliyotining joriy etilishi har bir fuqaro yoki oilaning ijtimoiy xavf-xatarlarga qanchalik moyilligini oldindan modellashtirish imkonini beradi. Shuningdek, moliya mexanizmlarini optimallashtirish maqsadida yaratilayotgan “Ijtimoiy g‘aznachilik” tizimi budjet mablag‘larining har bir ehtiyojmand fuqarogacha manzilli, tezkor va maqsadli yetib borishini ta’minlaydi. D.Nort atamasi bilan aytganda ushbu raqamli institutlar byurokratik tranzaksion xarajatlarni minimallashtiradi va davlatning ijtimoiy siyosatiga nisbatan fuqarolar ishonchini, tizim legitimligini oshiradi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Yangi O‘zbekistonda ijtimoiy himoya va bandlik tizimining huquqiy va tashkiliy poydevori yaratildi. Navbatdagi asosiy vazifa – ushbu tizimning barqaror va sinxron ishlashini ta’minlashdir. Bu boradagi strategik ustuvor vazifalar quyidagilardan iborat:

Birinchidan, Ijtimoiy sug‘urta va ijtimoiy yordam chegaralarini qat’iy belgilash maqsadga muvofiqdir. Bunda tizimni moliyaviy barqaror ushlab turish uchun Ijtimoiy sug‘urta kodeksini ishlab chiqish va qabul qilish lozim. Rasmiy sektorda band bo‘lgan fuqarolarning to‘lagan ijtimoiy soliqlari kelajakda ularning turli xavflardan (ishsizlik, kasallik, baxtsiz hodisa) himoyalanishiga aniq va adolatli ravishda yo‘naltirilishi kerak.

Ikkinchidan, kasbiy ijtimoiy xizmat ko‘rsatishni mahalla darajasida mukammallashtirish lozim. O‘zbekistonda minglab mahalla xodimlari *(hokim yordamchisi, xotin-qizlar faoli, yoshlar yetakchisi va ijtimoiy xodim)* faoliyat yuritmoqda. Ularning funksional vazifalarini takrorlanmasligini ta’minlash maqsadida ijtimoiy qiyinchilikka tushib qolgan oilalarni qiyin ahvoldan olib chiqish kompleks rejasini birgalikda ishlab chiqish amaliyotini qonuniylashtirish talab etiladi.

Uchinchidan, norasmiy bandlikni qisqartirish va inklyuziv mehnat bozorini shakllantirish bo‘yicha choralarni yanada kuchaytirish lozim. O‘zbekistonda ishsizlik darajasi 2020-yildagi 10,5 foizdan 2025-yilda 4,9 foizga pasaygan bo‘lsa-da, norasmiy bandlik ulushi 38,8 foizni tashkil etmoqda. Bu esa ijtimoiy himoya tizimiga tushadigan bosimni oshirmoqda. Ushbu masala yechimining yagona yo‘li – bu rasmiy va sifatli ish o‘rinlarini yaratishdir. Kasaba uyushmalari, ish beruvchilar assotsiatsiyasi hamda davlat o‘rtasidagi “Uchtomonlama ijtimoiy sheriklik” “Tripartism” institutini faollashtirish, jismoniy imkoniyati cheklangan, nogironligi bo‘lgan shaxslar, ayollar va yoshlar uchun mehnat bozoriga kirishdagi institutsional va ijtimoiy-psixologik to‘siqlarni bartaraf etish kelajakning muhim vazifalaridandir.

To‘rtinchidan, “Barqaror ijtimoiy monitoring” institutini joriy qilish lozim. Amalga oshirilayotgan barcha ijtimoiy dasturlar xolis institutlar, fuqarolik jamiyati institutlari hamda ilmiy-tadqiqot markazlari tomonidan doimiy ravishda samaradorlik auditi dan o‘tkazib borilishi zarur.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, aholini ijtimoiy himoya qilish va bandlikni ta’minlash tizimiga yo‘naltirilayotgan moliyaviy-ma’muriy resurslar an’anaviy yondashuvlardagi kabi faqatgina davlat byudjetining sof iste’mol xarajati yoxud passiv ijtimoiy yuklama sifatida qabul qilinmasligi kerak. Aksincha, maqsadli va proaktiv tamoyillarga asoslangan mazkur tizim – Yangi O‘zbekiston sharoitida milliy iqtisodiyotning bevosita harakatlantiruvchi kuchi, jamiyatning eng qimmatli boyligi bo‘lmish inson kapitaliga kiritilayotgan yirik, barqaror va uzoq muddatli sarmoya sifatida baholanishi lozim.

Shu bilan birga, ijtimoiy himoya va bandlik sohalarining uzviy integratsiyalashuvi hamda modernizatsiyasi aholi qatlamlari o‘rtasidagi daromadlar tengsizligini qisqartirishga xizmat qilibgina qolmay, jamiyatda huquqiy-ijtimoiy adolatni o‘rnatuvchi, fuqarolarning davlat institutlariga nisbatan ishonchini oshiruvchi hamda milliy birdamlikni mustahkamlovchi kafolat vazifasini o‘taydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. (2023). Toshkent: O‘zbekiston.
2. Mirziyoyev, Sh. M. (2022). *Yangi O‘zbekiston strategiyasi*. Toshkent: O‘zbekiston.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 1-iyundagi “Aholiga sifatli ijtimoiy xizmat va yordam ko‘rsatish hamda uning samarali nazorat tizimini yo‘lga qo‘yish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-82-sonli Farmoni. *Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi* (Lex.uz).
4. Esping-Andersen, G. (1990). *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Princeton: Princeton University Press.
5. North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
7. Xasanov, D. (2025). Yangi O‘zbekistonda ijtimoiy siyosat transformatsiyasi va boshqaruv mexanizmlari. *Davlat boshqaruvi akademiyasi axborotnomasi*, 1(1), 22-30.
8. Xolmatov, B. A. (2023). Kambag‘allikni qisqartirish va bandlikni ta'minlashning institutsional asoslari. *Iqtisodiyot va ta'lim*, 8(2), 112-119.
9. Qodirov, A. T. (2024). Ijtimoiy himoya tizimini boshqarishda raqamli texnologiyalarning o‘rni: “Yagona ijtimoiy profil” misolida. *Siyosatshunoslik masalalari*, 4(3), 45-56.
10. Tursunov, R. (2023). Mahalla instituti: ijtimoiy xizmatlarni desentralizatsiya qilish va bandlikni ta'minlash omili sifatida. *Falsafa va huquq*, 2(4), 88-95.
11. International Labour Organization [ILO]. (2023). *World Social Protection Report 2022-2025: Universal social protection to achieve the Sustainable Development Goals*. Geneva: ILO Publications.
12. United Nations Development Programme [UNDP]. (2024). *Social Protection and Employment Policies in Uzbekistan: Pathways to Inclusive Growth*. Tashkent: UNDP Uzbekistan.

ABDUG‘ANI ABDUVALIYEV HAJVIY HIKOYALARINING O‘ZIGA XOSLIGI

Baxriddinova Muazzamxon Fazlitdin qizi

10.00.02. – o‘zbek adabiyoti ixtisosligi tayanch doktoranti

Andijon davlat universiteti

muazambaxriddinova@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada Abdug‘ani Abduvaliyevning hajviy hikoyalari, xususan , “Po‘sht, biz kelyapmiz” to‘plamidagi hikoyalar tahlilga tortilgan. Yozuvchi hikoyalarining til xususiyatlariga alohida e’tibor qaratilgan.*

Annotation: *in the article, the comic stories of Abdugani Abduvaliev, in particular, the stories from the collection “Posht, we are coming”, are drawn into analysis. Particular attention is paid to the linguistic features of the writer's stories*

Kalit so’zlar: *hikoya, hajviya, hangoma, maktub, sheva, ibora.*

Keywords: *story, joke, anecdote, letter, dialect, phrase.*

KIRISH

O‘zbek adabiyoti rivojida Namangan adabiy muhiti vakillarining ham o‘ziga xos o‘rni bor. Boborahim Mashrab, Usmon Nosir, Habib Sa’dulla, Robiddin Is’hoqov, Boqiy Mirzo, Dilbar Haydarova , Abdulla Jabbor, Ziyovuddin Mansur Dilorom Egasheva, Ermamat Nurmatov, Isoqjon Nishonov, Abdug‘ani Abduvaliyev shular jumlasidandir.

Abdug‘ani Abduvaliyev nafaqat Namangan nasri rivojida, balki o‘zbek nasri rivojida ham salmoqli o‘ringa ega ijodkorlardan biridir. Adib o‘tkir hajviy asarlari, hangomalari va latifalari bilan kitobxonlar qalbidan chuqur o‘rin egallagan taniqli yozuvchidir. Uning hayotda uchraydigan illatlarga qarshi qaratilgan , samimiy kulgi bilan yo‘g‘rilgan hikoyalari respublikamiz gazeta va jurnallarida muntazam chop etilgan . “Assalomu alaykum”, “Bizning yo‘limiz”, “Marhumning maktubi”, singari qissalari, “Po‘sht, biz kelyapmiz”, “Gapiradigan qo‘y” kabi to‘plamlari fikrimizning yaqqol dalilidir . Yozuvchining “Echki suti” , “Qarsaklar davom etadi” kabi kitoblari adabiy

jamoatchilik tomonidan e'tirof etilgan. Abdug'ani Abduvaliyev sertashvish hayotning eng zaruriy masalalarini, muhim muammolarini , xalqning fikr-o'ylari, intilishlarini, yurakdagi gaplarini qalamga oladi, uning dardi bilan yashaydi. Yozuvchi hikoyalarida jamiyatimizdagi poraxo'rlik, laganbardorlik, birovning haqqidan qo'rqmaslik, o'z sohasini yaxshi bilmaslik, tanish-bilishchilik, ichkilikbozlik va boshqa ko'plab illatlarni ayovsiz fosh etadi. Adib hayot voqealarini haqqoniy tasvirlaydi, asarlarini o'qiganingizda, yozuvchining qahramonlari sizga tanishdek tuyuladi, ular biz yashayotgan jamiyatda hozir ham mavjudligini his etasiz. Shu jihatdan olib qaraganda, Abdug'ani Abduvaliyev asarlari turli yillarda yaratilgan bo'lsa-da, bugungi kun o'quvchisi uchun ham katta saboqlar beradi. Xususan Abdug'ani Abduvaliyevning "Po'sht, biz kelyapmiz" kitobidagi hajviy hikoyalar jamiyat hayotining pirovard muammolarini fosh etishi bilan xarakterlanadi.

ASOSIY QISM

"Po'sht, biz kelyapmiz" kitobidan o'rin olgan hikoyalar yozuvchining o'zi tomonidan "Shum bolaga maktublar", "San'atkorlar hangomasi va "G'irvon latifalari" kabi 3 turkumga ajratiladi.

"Shum bolaga maktublar" turkumidan "Qassobning qayg'usi", "Pattachining arzi", "Choyxonachining chakagi", "Qayerga qo'nsam ekan", "Uzataymi?", "Oshkora gapiraman", "Po'sht, biz kelyapmiz", "Lo'tkavoy aka" kabi hajviy hikoyalar o'rin olgan. Ularda bozordagi pattachi, choyxonachi, qassob kabilarning Shum bolaga maktublari keltirilgan. "Po'sht, biz kelyapmiz" kitobiga quyidagicha muxtasar bayon yozilgan: " Hadisi muborakda shunday deyilgan: "Biror tog'ni o'rnidan boshqa joyga ko'chibdi, deb eshitsalaring unga ishonaveringlar, ammo biror kishining xulqi o'zgaribdi , deb eshitsalaring ishonmanglar, chunki u albatta tug'ma fe'liga qaytur".[1] Ushbu muxtasar bayondan ham ma'lum bo'ladiki, ushbu to'plamdagi hikoyalarda jamiyatdagi lo'ttibozlik, o'g'irlik, munofiqlik, ta'magirlik kabi qusurlar fosh etilishi barobarida yuzingizda samimiy tabassum uyg'otadi. "Shum bolaga maktublar" turkumidagi hikoyalar hajman kichik . Ularning har biri Shum bolaga maktub,

arz tarzida yozilgan. Ilk hikoya “Qassobning qayg‘usi” deb nomlanadi. Hikoyaning bosh qahramoni Bozor ismli qassob. Bozor qassob bozordagi holat ustidan arz qilib, Shum bolaga xat yozadi, aniqrog‘i, o‘zi savodsizligi uchun pattachiga yozdiradi. Ushbu hikoyada Bozor qassobning qanday inson ekanligi o‘z tilidan bayon qilinadi. Bozor qassob laganbardor, birovning haqqidan qo‘rqmaydigan inson ekanligi uning ilk so‘zlaridanoq ma’lum bo’ladi: “Chunki biz nastoyashiy shummiz , hi-hi-hi….Bir kuni bir xaridorga: “Xohlagan joyingizdan ko‘rsating, o‘sha yerdan kesib beraman” desam, “Mana shu joyidan kesing”, - dedi. Xo‘p, jonim bilan, deb kesib berdim. Ertasiga o‘sha xaridor olayib kelib: “ Kecha bir kilo go‘sht o‘rniga yeti yuz gramm suyakni bir qavat pardaga o‘rab beribsiz . Ja shum ekansiz- ku!”- deb qoldi. Yaxshiyamki, o‘zidan so‘rab , ko‘ziga ko‘rsatib tortib berganman-a. Yonida turgan sherigi: “ Bu odam shum emas, pokuschi”- dedi. U “shum” dedi, sherigi “pokuschi” dedi. Men bu yoqda qolib, ikkovi urishib ketdi. Rosa kuldim, hi-hi-hi”.[1] Bozor qassob qayg‘u- tashvishda Bozor direktori: “Taptishev kelyaptilar, bozorni shaxsan o‘zlari tekshirar ekanlar” deb ogohlantirgan kundan e’tiboran “iniga cho‘p tiqilgan aridek” tinchi buzilgan. Maktub orqali Shum bolaga dardini dasturxon qiladi. Uning tinchi buzilishi bejiz emas: uning ishlariga harom aralashgan, shu sababli ham tekshiruv kelishini o‘ylab o‘zini qo‘yarga joy topolmaydi. Keyingi maktub “Pattachining arzi” deb nomlanadi. Bu o‘sha biz yuqorida tanishtirgan “pattachi-o‘qituvchi – Nadiqul. Uning Bozor qassob bilan “dardi bir”. U Bozor qassobning hamtovoqlaridan. Qing‘ir ishlari ham Bozor qassobnikiga o‘xshash. Yozuvchi Nadiqulni ham o‘z tilidan so‘zlatib, nutqi orqali kimligini fosh etadi. “Bozor – g‘azna, olganing bilan ado bo‘lmaydi”,- deydi pattachi. Uning kunlik yumushi bozorni aylanib, dehqonlarni “yulish”. Hech bir mehnatsiz yulg‘uchligi evaziga ro‘zg‘or tebratadi. Uning arzini eshiting: “…mana shunday aysh qilib kun ko‘rib, do‘mbillab yurgan edik. Ko‘z tegdi. Yaqinda go‘yo bozorga bo‘ron yopirildiyu, hammani chirpirak qilib yubordi”. Nadiqul shu tarzda Shum bolaga arz qilar ekan, siz uning qanday inson ekanini bilib olasiz, yuzingizga tabassum yugurish barobarida qalbingizda Bozor qassobu, Nadiqul pattachiga o‘xshagan

razil kimsalarga nafrat uyg‘onadi. Keyingi hikoya qahramoni - choyxonachi ham avvalgi qahramonlarimizga o‘xshash- birovning haqqidan qo‘rqmaydiganlardan. U Shum bolaga noinsofligini yuziga solgan “choyning shamasini quritib, qayta damlagani” uchun qaynoq choyni betiga sepib yuborgan “nomard”lardan arz qiladi. “Po’sht, biz kelyapmiz” to‘plamining asosiy qismini “Shum bolaga maktublar” turkumidagi hikoyalar tashkil etadi. Hikoyalardagi bosh salbiy obraz- bozor pattachisi Nadiqul. U ko‘z oldimizda avval birovning haqqidan qo‘rqmaydigan pattachi, so‘ngra chalasavod, otasining puliga diplom olgan tilchi o‘qituvchi sifatida namoyon bo‘ladi. Yozuvchi uning chalasavodligini birgina Navoiy ismini Novvoyi tarzida talaffuz qilishidayoq ko‘rsatib beradi

Yozuvchining ushbu hikoyalari tili sodda va ravon. Yozuvchining qahramonlari o‘ziga xosligi bilan alohida ajralib turadi. Bu ularning tilida yaqqol namoyon bo‘lgan. Jumladan yozuvchi qahramonlari nutqida Namangan shevasi elementlari yaqqol ko‘zga tashlanadi: Bozor qassob nutqidagi “o‘chirduk”, pattachi Nadiqul nutqidagi “xursan bo‘lduk”, “g’iybat qilmayluk”, “Shum bolaxon”, “gaplashayluk”, “joylashturduk”, “o‘tib ketutti” kabi jumlalar fikrimizning yaqqol isbotidir.

Hikoyalarning barchasida qahramonlar qallob, razil, birovning haqqidan qo‘rqmaydigan, ikkiyuzlamachi insonlar timsollari yaratilgan . Yozuvchi ularning qilmishlarini kinoyali kulgi orqali ochib beradi. Voqealar jonli tasvirlanadi, ularni hech qiynalmay qiziqish bilan o‘qiysiz. Uning badiiy obrazlari turmush voqealarini obdon kuzatish va o‘rganish asosida yaratilgan. Shuning uchun ular xatti- harakatlari, ichki va tashqi qiyofalari bilan aynan hayotdagi kishilar kabi ko‘z oldingizga keladilar. Bu yozuvchining xarakterlar yaratishdegi san’atkorlik mahorati samarasidir.

Adib hikoyalarida xalq maqollaridan, iboralardan, kinoyali so‘zlardan, qochirim va vulgar so‘zlardan (chet tilidan kirgan so‘zlar) ustalik bilan foydalanadi, ushbu so‘zlar vositasida qahramonlarining xarakter xususiyatlarini ochib beradi. “Qarg‘a qarg‘aning ko‘zini cho‘qimaydi”, “O‘lar og‘riqning

o‘lgani yaxshi ,uydagilarning tingani”, “Kalla pocha go‘sht bo‘lmas, Qassob hech vaqt do‘st bo‘lmas” “Gadoning dushmani gado” kabi maqollar; “iniga cho‘p tiqilgan aridek”, “tog‘ni ursa talqon qiladi”, “rangimiz sarg‘ayib ketdi’, “tuz sepilgan yaramning ustiga qalampir sepib yubording”, “oydek ravshan”, “gullab qo‘ymaysan”, “daromadning uyasi”, “latta hidi kelyapti”, kabi o‘xshatish va iboralar qahramonlar nutqini bezash barobarida ularning fe’l-atvorini ham ochib beradi. Bu kabi xalq maqollari, o‘xshatishlar, kinoyalar, iboralar adib asarlarini o’quvchiga yanada yaqinlashtiradi.

XULOSA

Abdug‘ani Abduvaliyev asarlarini xarakterlaydigan, badiiyligini belgilaydigan omillardan yana biri ularning xalqchilligidir. Adib hayot voqealarini haqqoniy tasvirlaydi. Yozuvchi asarlaridagi xalqchillik yana badiiy shaklning soddaligi va boyligida, xalq jonli tili, uning oddiyligidan qochirma iboralaridan, ifodaliligidan keng va maqsadli foydalanganligida namoyon bo‘ladi. Erkin A’zamov ta’biri bilan aytganda: “ Abdug‘ani Abduvaliyev-iste’dodli qalam sohibi, yuragi badiiyat bilan, sho‘x yumor, quvnoq qahqahayu totli dard bilan uradigan inson”. Bir so‘z bilan aytganda, Abdug‘ani Abduvaliyev yuragi xalq dardi bilan yonayotgan kuyinchak ijodkor. Uning asarlarini o‘qib yuzingizga tabassum yugursa-da, yozuvchi bu asarlarni yig‘lab yozganday taassurot qoldiradi. Sababi adibning deyarli barcha asarlarida turli kamchiliklar kulgi orqali ko‘rsatib beriladi. Hikoyalarni o‘qib qotib- qotib kulsangizda, ularning zamirida xalqning qaysidir dardi, muammosi yotadi. Umuman, Abdug‘ani Abduvaliyev o‘zbek hajvchiligi rivojida alohida o‘rin tutadi. Uning hajviy hikoyalarida jamiyat hayotidagi illatlarni fosh etish ruhi kuchli. Yozuvchi qahramonlari xarakteri tasviridan bugungi kun uchun saboq bera oladigan xulosalar chiqarish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI:

1. Abdug’ani Abduvaliyev. “Po’sht, biz kelyapmiz”. – Namangan: “Qaqnus” korxonasi,1997.
2. Halilbekov. “Namangan adabiy gulshani”-“ Namangan” nashriyoti.2007

O‘ZBEK HIKOYACHILIGIDA PSIXOLOGIK TAHLIL USULLARINING RIVOJLANISHI

Avlayeva Dilbar Baxrom qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti,

Til va adabiyot kafedrasi Mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya:*Mazkur maqolada o‘zbek hikoyachiligida psixologik tahlil usullarining shakllanishi va taraqqiyoti masalalari yoritiladi. Jadid adabiyoti davridan boshlab zamonaviy hikoyachilikka qadar bo‘lgan jarayonda qahramon ruhiyatini tasvirlashning badiiy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Psixologik portret, ichki monolog, ong oqimi, badiiy detal, ramziy obraz va muallif nutqi kabi usullarning hikoya janridagi o‘rni ilmiy-nazariy jihatdan asoslanadi. Shuningdek, Abdulla Qahhor, Said Ahmad, O‘tkir Hoshimov va Erkin A’zam hikoyalaridagi psixologik tasvir vositalari misollar asosida tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *psixologik tahlil, hikoyachilik, ichki monolog, psixologizm, qahramon ruhiyati, badiiy detal, ong oqimi, xarakter, adabiy jarayon, o‘zbek nasri.*

Аннотация:*В данной статье рассматриваются этапы развития методов психологического анализа в узбекском рассказе. Исследуются художественные средства раскрытия внутреннего мира персонажей от периода джадидской литературы до современной прозы. Научно обосновывается значение психологического портрета, внутреннего монолога, потока сознания, художественной детали, символических образов и авторского повествования в жанре рассказа. Анализируются произведения Абдуллы Каххара, Саида Ахмада, Уткира Хашимова и Эркина Азама с точки зрения психологизма.*

Ключевые слова: *психологический анализ, рассказ, психологизм, внутренний монолог, поток сознания, художественная деталь, характер, узбекская проза, духовный мир героя, литературный процесс.*

Annotation:*This article examines the development of psychological analysis methods in Uzbek short stories. It explores artistic techniques used to reveal the inner world of characters from the Jadid literary period to contemporary prose. The study highlights the role of psychological portraiture, interior monologue, stream of consciousness, artistic detail, symbolic imagery, and authorial narration in short-story writing. Particular attention is paid to the stories of Abdullah Qahhor, Said Ahmad, O‘tkir Hoshimov, and Erkin A’zam,*

illustrating how psychological techniques contribute to character development and artistic expression.

Keywords: *psychological analysis, short story, psychologism, interior monologue, stream of consciousness, artistic detail, character, Uzbek prose, literary process, human psyche.*

KIRISH

Adabiyot inson ruhiy olamining badiiy tadqiqotchisi hisoblanadi. Ayniqsa, hikoya janri inson qalbidagi eng nozik kechinmalarni ixcham shaklda ifodalash imkoniyati bilan ajralib turadi. O‘zbek hikoyachiligida psixologik tahlil usullarining rivojlanishi milliy nasr taraqqiyotining muhim bosqichlaridan biridir. Psixologizm orqali yozuvchi qahramonning ichki dunyosini, uning ruhiy iztiroblari, quvonchlari, ziddiyatlari va ma’naviy o‘sishini ochib beradi.Psixologik tahlil adabiyotshunoslikda qahramon ruhiyatini badiiy vositalar yordamida tasvirlash va tahlil qilish jarayoni sifatida talqin qilinadi. XX asr boshlarida o‘zbek hikoyachiligida psixologik tasvirning dastlabki ko‘rinishlari jadid adabiyoti vakillari ijodida namoyon bo‘ldi. Ayniqsa, Abdulla Qodiriy va Abdulhamid Cho‘lpon asarlarida qahramon ruhiy kechinmalariga e’tibor kuchaydi.Keyinchalik psixologik tahlil usullari yanada takomillashib, inson qalbidagi murakkab jarayonlarni aks ettirishga xizmat qildi. Jadid adabiyoti o‘zbek nasrida inson shaxsiga bo‘lgan e’tiborning kuchayishiga zamin yaratdi. Bu davr ijodkorlari qahramonning tashqi faoliyatigina emas, balki uning ichki dunyosi, ma’naviy izlanishlari va ruhiy kechinmalarini ham badiiy tasvirlashga intildilar.

Masalan, Abdulla Qodiriyning kichik nasriy asarlarida qahramonning ichki ikkilanishlari va hayotiy qarorlari ruhiy kechinmalar orqali ifodalanadi. Muallif tashqi voqealardan ko‘ra inson tafakkuriga murojaat qilishga intiladi. Qahramonning ruhiy olamini ochishda ichki monolog, psixologik detal va muallifning nozik kuzatuvlari muhim badiiy vosita sifatida xizmat qiladi. Natijada obrazning xarakteri nafaqat uning xatti-harakatlari, balki o‘y-xayollari, his-tuyg‘ulari va ma’naviy iztiroblari orqali ham namoyon bo‘ladi. Bu esa kitobxonga qahramon ruhiyatini chuqurroq anglash imkonini beradi. 1960–

1980-yillarda o‘zbek hikoyachiligida psixologizm yetakchi badiiy tamoyillardan biriga aylandi. Realizm tamoyillarining rivojlanishi bilan psixologik tasvir yanada takomillashdi. Ayniqsa, Abdulla Qahhor hikoyalarida inson ruhiyatidagi nozik o‘zgarishlar, ichki ziddiyatlar va ma’naviy kechinmalar ixcham syujet hamda badiiy detallarda mahorat bilan ifodalandi. Psixologik tahlil badiiy asarda qahramonning ichki dunyosi, ruhiy kechinmalari, tafakkuri va hissiy holatini ochib berishga xizmat qiladigan eng muhim badiiy vositalardan biridir. O‘zbek hikoyachiligida psixologik tasvir turli usullar orqali namoyon bo‘lib, ular orasida ichki monolog, psixologik detal, dialog, retrospeksiya hamda ruhiy konflikt alohida o‘rin tutadi. Ushbu usullar yordamida yozuvchi qahramonning tashqi harakatlarinigina emas, balki uning qalbida kechayotgan murakkab ruhiy jarayonlarni ham yoritadi.Ichki monolog qahramonning o‘z-o‘zi bilan olib boradigan fikriy suhbati orqali uning ichki kechinmalarini ochishga xizmat qiladi. Bu usul kitobxonga qahramonning ruhiy olamiga bevosita kirish imkonini beradi. Abdulla Qahhorning asarlaridan quyida misollar keltiradigan bo‘lsak “Sinchalak” qissasida Saida obrazining ruhiy dunyosi aynan ichki mulohazalar orqali ochib beriladi. Qahramon qishloq hayoti, odamlarning unga bo‘lgan munosabati, mehnatdagi mas’uliyati va kelajagi haqida o‘ylarkan, uning qat’iyati, irodasi va insoniy fazilatlari tobora yaqqol namoyon bo‘ladi. Muallif ichki monolog vositasida Saidaning xarakterini tabiiy va ishonarli tarzda ochishga muvaffaq bo‘lgan. Psixologik tahlilning yana bir muhim vositasi badiiy detaldir. Ba’zan qahramonning ruhiy holati uzoq tavsiflarsiz, birgina detal yoki harakat orqali ifodalanadi. “O‘g‘ri” hikoyasida kambag‘al dehqon Qobil boboning ho‘kizi o‘g‘irlanishi voqeasi asosida oddiy insonning iztirobi tasvirlanadi. Muallif qahramonning umidsizligi va ojizligini uning sukuti, harakatlari hamda atrofdagi voqealarga munosabati orqali ochadi. Asarda psixologik holat ortiqcha izohlarsiz, hayotiy detallar yordamida yoritilgani yozuvchining badiiy mahoratini namoyon etadi. Dialog ham psixologik tahlilning samarali vositalaridan biridir. Qahramonlarning o‘zaro suhbatlari ularning ichki kechinmalari, xarakteri va ruhiy holatini bilvosita ochib beradi.

“Bemor” hikoyasida kambag‘al Sotiboldining kasal xotinini davolatish uchun qilgan harakatlari tabiblar va boshqa insonlar bilan bo‘lgan suhbatlari orqali yoritiladi. Ushbu dialoglarda qahramonning nochorligi, umidsizligi va qalbidagi iztiroblar tabiiy tarzda namoyon bo‘ladi. Sotiboldining moddiy imkoniyati yo‘qligi sababli xotinini davolatolmay qolishi va oxir-oqibat uni yo‘qotishi qahramon ruhiyatidagi iztirobni yanada kuchaytiradi. Shu tariqa dialoglar nafaqat voqealarni rivojlantiradi, balki qahramonning ichki dunyosini ochishda ham muhim vazifa bajaradi.

O‘zbek hikoyachiligida retrospeksiya, ya’ni qahramonning o‘tmishga murojaat qilishi ham psixologik tasvirning muhim shakllaridan hisoblanadi. Ayniqsa, O‘tkir Hoshimov ijodida ushbu usul keng qo‘llanilgan. Uning ko‘plab hikoyalarida qahramonlar bolalik xotiralari, ota-onasi bilan bog‘liq voqealar yoki hayotidagi unutilmas lahzalarni eslash orqali bugungi ruhiy holatini anglaydi. Xotiralar orqali qahramon xarakterining shakllanish sabablari ochiladi, uning ma’naviy olami va insoniy fazilatlari chuqurroq yoritiladi. Shu sababli retrospektiv tasvir asar psixologizmini kuchaytiruvchi muhim vositalardan biri hisoblanadi. Psixologik tahlilning eng muhim ko‘rinishlaridan biri ruhiy konflikt, ya’ni qahramonning ichki ziddiyatlarini tasvirlashdir. O‘tkir Hoshimovning “Urushning so‘nggi qurbon” hikoyasida urush tugagan bo‘lsa-da, uning inson qalbida qoldirgan og‘ir izlari chuqur psixologik tahlil qilinadi. Asar qahramonlari yashash uchun kurashish bilan bir qatorda vijdon azobi, pushaymon va ma'naviy iztiroblarni boshdan kechiradilar. Muallif inson qalbidagi ichki kurashni hayotiy voqealar bilan uyg‘unlashtirib, urushning haqiqiy fojeasi nafaqat jismoniy yo‘qotishlarda, balki inson ruhiyatida qoldirgan jarohatlarida ekanligini badiiy jihatdan asoslaydi.Umuman olganda, o‘zbek hikoyachiligida psixologik tahlilning ichki monolog, psixologik detal, dialog, retrospeksiya va ruhiy konflikt kabi usullari qahramon xarakterini chuqur ochishga xizmat qiladi. Abdulla Qahhor va O‘tkir Hoshimov singari adiblar ushbu vositalardan mohirona foydalanib, inson ruhiyatining eng nozik qatlamlarini badiiy tasvirlashga erishganlar. Natijada o‘zbek hikoyachiligida

psixologizm nafaqat badiiy mahorat mezoni, balki inson tabiatini chuqur anglashga xizmat qiluvchi muhim poetik tamoyil sifatida shakllandi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, o‘zbek hikoyachiligida psixologik tahlil usullarining shakllanishi va taraqqiyoti milliy nasr taraqqiyotining muhim bosqichlaridan biri hisoblanadi. Jadid adabiyotidan boshlangan inson ruhiyatiga bo‘lgan e’tibor keyinchalik realizm va zamonaviy hikoyachilikda yanada takomillashib, qahramonning ichki olamini chuqur va ishonarli tasvirlashga xizmat qildi. Psixologik portret, ichki monolog, psixologik detal, dialog, retrospeksiya, ruhiy konflikt hamda ramziy tasvir kabi badiiy vositalar hikoya janrining estetik imkoniyatlarini kengaytirib, obrazlarning xarakterini har tomonlama ochishga yordam berdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. D. Quronov. **Adabiyot nazariyasi asoslari** (PDF). ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/341371948_Adabiyot_nazariyasi_asoslari
2. D. Quronov. **Fundamentals of Literary Theory (In Uzbek)**. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/345308464_Fundamentals_of_Literary_Theory_In_Uzbek
3. **Dilmurod Quronov. Adabiyot nazariyasi asoslari.** Ziyouz elektron kutubxonasi. Murojaat manzili: https://ziyouz.uz/kutubxona/yangi-kitoblar/dilmurod-quronov-adabiyot-nazariyasi-asoslari/
4. **Adabiyot nazariyasi asoslari.** Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti elektron kutubxonasi (DiLib). https://dilib.tsuos.uz/en/resources/01K9762G6XW8GXB97CVXTW2YJZ
5. Sabriddinov A., Umarova H. **Oybek va Abdulla Qahhorning adabiy-tanqidiy qarashlari.** Ilmiy maqola. https://journalss.org/index.php/tal/article/view/23827
6. Quronov D. **Adabiyotshunoslik nazariyasi.** – Toshkent: Akademnashr, 2018.
7. Karimov N. **XX asr o‘zbek adabiyoti tarixi.** – Toshkent: O‘qituvchi, 1999.
8. Solijonov Y. **Badiiy mahorat mezonlari.** – Toshkent: Ma’naviyat, 2007.
9. Yo‘ldoshev Q. **Badiiy tahlil asoslari.** – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2006.

THE MAIN DIRECTIONS OF PERSONALITY STUDY: ASSESSMENT, SCIENTIFIC RESEARCH, AND THEORETICAL APPROACHES

Iskhoq Arabov

Researcher, International Islamic Academy of Uzbekistan,

Tashkent, Uzbekistan.

E-mail: Iskhoq.arabov@gmail.com,

ORCID iD: 0009-0003-8766-786X

Annotation. *Each school of psychology has examined human personality from the perspective of its own methodological approach and has contributed distinctive scientific findings to the academic community. For example, psychoanalysis has explored personality from both topographical and structural perspectives, whereas behaviorism has focused extensively on the behavioral dimensions of personality. Overall, each theoretical approach possesses its own strengths and limitations. Nevertheless, the scientific perspectives advanced by these schools are complementary, collectively contributing to a more comprehensive understanding of human personality.*

Keywords. *Personality/person, personality traits, behaviorism, consciousness, the unconscious.*

Annotatsiya. *Psixologiyadagi har bir maktab o‘z tadqiqot uslubidan (yondashuvidan) kelib chiqib inson shaxsini o‘rgangan va ba’zi bir ilmiy xulosalarni keng jamoatchilikga taqdim qilgan. Masalan, psixoanaliz topografik hamda strukturaviy nuqtai nazardan, bixeviorizm xulq-atvor jihatidan inson shaxsiyatini keng miqyosda o‘rgangan. Umuman olganda esa har bir nazariy yondashuvning o‘ziga xos yutuq va mulohazali tomonlari bor. Biroq, mazkur maktablar ilgari surgan ilmiy qarashlar birini to‘ldirib, inson haqida batafsilroq bilim berishga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar. *Shaxs, shaxs xususiyat va sifatlari, bixeviorizm, ong va ong osti.*

KIRISH

Har bir insonda (o‘ziga xos) shaxsiyat mavjud bo‘lib, aynan u kishi hayotida erishi(ili)shi mumkin bo‘lgan muvaffaqiyat, baxt va ichki qoniqish darajasining chegaralarini belgilashda muhim rol o‘ynaydi. Bu yerda gap (ingl. “personality”, ya’ni) shaxs(iyat) haqida bormoqda. Uni hech bir muboloag‘asiz

insonning qimmatli boyliklaridan biri, deb aytish mumkin. Shaxsiyat hozirgacha ayni hayotimiz shakllanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatgan va kelgusida ham ushbu ta’sirini davom ettiradi.

ASOSIY QISM

Kishining bugungi kungacha erishgan barcha yutuqlari, kasbiy faoliyatidagi keyingi kutilmalari – xususan, yaxshi turmush o‘rtoq yoki ota-ona bo‘la olishi, hatto umumiy sog‘lik holati ham, bularning barchasi har bir inson shaxsi va u muloqotda bo‘ladigan odamlarning shaxs(iyat)i ta’sirida shakllanadi. Shaxsiyat insonning hayotdagi imkoniyat va tanlovlarini cheklashi ham, aksincha, kengaytirishi ham mumkin. U ayrim tajribalarni boshqalar bilan bo‘lishishga to‘sqinlik qilishi yoki teskarisi, ulardan to‘liq foyda olishga yordam berishi mumkin. Shaxsiyat ayrim kishilarni cheklab qo‘ysa, boshqalar uchun tajriba va imkoniyatlar olamini keng ochib beradi.

Aksarimiz odatda, kimnidir tez-tez “ajoyib shaxsiyatga ega”[78] deb ta’riflasak, bu bilan o‘sha kishining ochiqko‘ngil, yoqimli, yonida bo‘lish qulay hamda krishimli – muloqotchan inson ekanini nazarda tutamiz. Ya’ni, u do‘st, birga yashash uchun hamroh yoki ish joyida hamkasb sifatida tanlash mumkin bo‘lgan shaxs bo‘ladi.

Har qanday rahbar lavozimidagi inson bunday shaxsni ishga qabul qilishni ixtiyor etishi albatta, foydadan xoli bo‘lmaydi. Agar shaxsiy munosabatlarda jiddiy majburiyat olishga tayyor bo‘lgan kishi uchun, u bilan (ya’ni hozir tilga olganimiz ochiqko‘ngil, yoqimli, yonida bo‘lish qulay hamda xushmuomala bo‘lgan inson bilan) turmush qurishni istashi ham, bu borada qaror qabul qilishi ham ayni oqilona tanlov hisoblanadi.

Shu bilan birga, biz “yomon shaxsiyatga ega” deb ta’riflanadigan odamlarni ham uchratamiz. Bunday kishilar sovuqqon, dushmanona munosabatda bo‘ladigan, tajovuzkor, muomalada yoqimsiz yoki muloqot qilish qiyin bo‘lgan shaxslardir. Kundalik holatda, biz ularni ishga olishdan

[78] Yoki “o‘zgacha xarakterga ega” deb qo‘yamiz.

cho‘chiymiz va ular bilan hamkor (yoki hamroh) bo‘lishni istamaymiz. Ko‘pincha bunday shaxslar boshqalar tomonidan ham chetlashtiriladi, rad etiladi va ijtimoiy jihatdan yakkalanib qoladi.

Bir jihatni yodda tutishimiz zarurki, boshqalar shaxsi haqida hukm (va xulosalar) chiqarayotganimizda, ular ham biz haqimizda ayni shu kabi xulosalar qilayotgan bo‘ladi. Bu kabi o‘zaro qarorlar – ya’ni, baholovchi va baholanayotganlarning hayotini shakllantiruvchi hukmlar, har safar yangi odamlar bilan muloqot qilishni talab qiladigan ijtimoiy vaziyatlarga duch kelganimizda minglab marotaba takrorlanadi. Albatta, biz qatnashadigan ijtimoiy vaziyatlarning soni va turlicha shakllanishi ham bizning shaxsimiz bilan belgilanadi. Masalan, ijtimoiy faolligimiz yoki uyatchanlik darajamiz ila. Darhaqiqat, biz o‘zimizning shu omildagi o‘rnimizni, xuddi shuningdek, bevosita o‘zimizga doir umumiy shaxsiyatimizni ham aniq bilamiz.

Albatta, shaxsning umumiy xususiyatlari majmuasini “a’lo” yoki “juda yomon” kabi noaniq va umumlashtiruvchi atamalar orqali qisqacha ifodalash – yuzaki va soddalashtirilgan yondashuv hisoblanadi. Shaxs fenomeni bunday sodda tavsiflar bilan cheklab qo‘yiladigan darajada oddiy/jo‘n atama emas, balki kompleks tushunchadir. Chunki, inson o‘zi ham murakkab mavjudot bo‘lib, u turli vaziyatlarda va turfa shaxslar bilan o‘zaro munosabat jarayonida o‘zgarib turadi. Shu bois “shaxs”ni yetarli darajada konkretlash va tavsiflash uchun ilmiy tilimizda yanada aniq va qat’iy tushunchalardan foydalanish zarur. Aynan shuning uchun psixologlar shaxsni baholash *(assessment)*, ya’ni uni o‘lchash va tahlil qilishga xizmat qiluvchi maxsus testlarni ishlab chiqishga jiddiy e’tibor berib kelishmoqda.

Aytaylik, biror kishi o‘z shaxsi qanday ekanini bilish uchun hech qanday psixologik testga ehtiyoj yo‘q, deb o‘ylashi mumkin. Umuman olganda, bu fikrda haq bo‘lishi ham ehtimoldan xoli emas. Axir, har bir inson o‘zini boshqalardan ko‘ra yaxshiroq taniydi, biladi. Agar bizdan shaxs(iyat)imizni eng aniq ifodalovchi so‘zlarni sanab berish so‘ralsa, shubhasiz, buni katta mulohaza va ortiqcha vaqt sarflamasdan amalga oshira olamiz.

Keling shu o‘rinda o‘z shaxsimiz haqida mulohaza yuritish, uni tavsiflash uchun kichik pauza qilamiz. Masalan, bir parcha qog‘ozni oling va haqiqatan qanday ekaningizni tavsiflovchi (iloji boricha) ko‘proq sifatlarni yozing. Bu faqat siz xohlaydigan (orzu qiladigan) yoki o‘qituvchilaringiz, ota-onangiz yoxud do‘stlaringiz sizni qanday ko‘rishini istashingiz bilan bog‘liq sifatlar bo‘lmasin. Balki o‘zingiz haqingizda bo‘lishi zarur. Ishimiz yanada oson kechishi uchun AQShda nashr etiluvchi mashhur “Shaxs nazariyalari”[79] kitobida keltirilgan “Shaxs xususiyatlarini tavsiflovchi ro‘yxat” (Gough & Heilbrun, 1983)ni havola etamiz.

№	**O‘z shaxsingizga mos deb hisoblagan so‘zlar yoniga tasdiq belgisi (✓)ni qo‘ying.**		
1	___mehribon	___xayolparast	___notiq
2	___maqtanchoq	___quvnoq, xushchaqchaq	___behayo, orsiz
3	___talabchan	___hukmron	___qo‘rqoq
4	___kuchli, aktiv	___saxiy	___asabiy, jahldor
5	___besabr	___zakovatli, o‘tkir fahmli	___muloyim, yuvosh
6	___tez-tez o‘zgaruvchan	___optimist, nekbin	___murosasiz, o‘ta qaysar
7	___qat’iyatli, sabrli	___uyatchan, hayoli	___xotirjam
8	___kinoyachi, pichingkash	___ta’sirchan	___kirishimli, dilkash
9	___itoatkor	___tolerant, bag‘rikeng	___ishonchli
10	___dangal, ochiqko‘ngil	___kek saqlovchi, qasoskor	___kamsuqum

“Shaxs xususiyatlarini tavsiflovchi ro‘yxat” (Adjective checklist) **testi.**

Iloji boricha “juda a’lo” so‘zlardan foydalanmaslikka harakat qiling, hatto u sizga mos keladigan bo‘lsa ham. Siz *(“adjective checklist”dagi)* nechta sifatni tanladingiz? 6 ta yoki 10 ta? Yoki biroz ko‘proq? Aslida shaxsni o‘rganish uchun keng qo‘llaniladigan testlardan biri bo‘lgan “Shaxs xususiyatlarini tavsiflovchi ro‘yxat” testida shaxsni ifodalash uchun hayratlanarli darajada 300 ta sifat taklif etiladi. Testni topshirayotgan odamlar o‘zlarini eng yaxshi ifodalovchi sifatlarni tanlashga urinadilar (Gough & Heilbrun, 1983). Hozirgina taklif etilgan jadvalda esa eng optimal 30 ta sifat[80] ajratib olingan. Bunda o‘z shaxsimizga mos, deb hisoblagan sifatlarning yoniga tasdqilash (✓) belgisini qo‘ysak, bas. Shu tariqa o‘z shaxsimizni to‘kisroq baholay olamiz.

[79] Duane P. Schultz, Sydney Ellen Schultz, and Heather M. Maranges, “Theories of personality” (Twelfth edition). – Boston, MA: “Cengage Learning”, 2024. – P. 3.
[80] Asl testda yana 270 ta shaxs sifati berilgan. Shunda jami: 300 ta.

O‘rni kelganda shaxs o‘zi qanday rivojlanadi? degan savolga ham aniqlik kiritib ketsak. Bu borada psixologik maktablarning shaxs hamda uning strukturaviy tuzilishiga doir qarashlariga murojaat etamiz. Zotan, ularning har biri – insonni to‘la ma’noda shaxs sifatida shakllantiruvchi omillarni yanada aniqroq va to‘liqroq manzarada tasavvur etishimizga yordam beradi. Inson shaxsini o‘rganish uning tabiatini anglashda markaziy ahamiyatga ega bo‘lgani sababli, ko‘pchilik kishilar psixologiya fanida u doimo yetakchi o‘rinni egallab kelgan, deb o‘ylashi mumkin. Biroq, psixologiya fan sifatida shakllangan tarixining yarmidan ko‘proq qismida psixologlar shaxs masalasiga nisbatan nihoyatda kam e’tibor qaratishganiga amin bo‘lamiz.

Psixologiya avvalo falsafa qolaversa, fiziologiyadan olingan (ilmiy xulosa va) qarashlar uyg‘unlashuvi natijasida mustaqil va asosan eksperimental fan sifatida vujudga keldi. Mazkur sohaning fan sifatida paydo bo‘lishi XIX asr oxirlarida Germaniyada sodir bo‘ldi va bu jarayon, asosan, Vilgelm Vundt nomi bilan bog‘liq deyiladi. U 1879-yilda Leypsig universitetida ilk psixologik laboratoriyani tashkil etib, psixologiyaning mustaqil ilmiy fan sifatida shakllanishiga asos yaratdi.

Yangi shakllanayotgan psixologiya fani o‘sha davrda onga doir tajribani uning eng sodda, elementar tarkibiy qismlariga ajratib tahlil qilishga yo‘naltirilgan edi. Psixologiyada qo‘llanilgan metodlar ham tabiiy fanlar yondashuvi asosida shakllantirildi. Sababi, fizika va kimyo fanlari moddiy olam sirlarini ochishda barcha jismlarni asosiy elementlargacha parchalab, ularni tahlil qilish orqali muhim natijalarga erishayotgandek ko‘rinar edi. Agar jismoniy olamni elementlarga ajratish orqali tushunish mumkin bo‘lsa, nega ong yoki ruhiy (psixik) olamni ham xuddi shu usulda o‘rganib bo‘lmaydi?! degan savol o‘rtaga qo‘yildi.

V.Vundt[81] davrida inson tabiatini o‘rganish bilan shug‘ullangan boshqa psixologlar tabiiy fanlar yondashuvidan kuchli ta’sirlangan edilar. Natijada, ayni

[81] Manba: Richard S. Sharf, “Theories of Psychotherapy and Counseling: Concepts and Cases” (6th Edition). – Boston, MA: “Cengage Learning”, 2012. – P. 282.

shu yondashuvni ongni o‘rganishga tatbiq etishga kirishdilar. Ushbu tadqiqotchilar faqat eksperimental metod bilan cheklanganliklari sababli, ular faqat tajriba o‘tkazuvchi tomonidan manipulyatsiya qilinishi va nazorat qilinishi mumkin bo‘lgan tashqi ta’sirlar orqali o‘zgarishi mumkin bo‘lgan ruhiy jarayonlarnigina o‘rganishga e’tibor qaratdilar. Bunday eksperimental psixologiyaga oid yondashuvda shaxs kabi murakkab va ko‘p o‘lchovli hodisa uchun joy yo‘q edi. Chunki, shaxsga doir masala na yangi psixologiyaning tadqiqot obyektiga, na uning metodologik asoslariga mos kelar edi.

XX asrning dastlabki dekadasida (Baltimor shahri, Merilend shtati, Jons Hopkins universitetida faoliyat olib borgan) amerikalik psixolog Jon B.Uotson[82] (1878-1958) Vilgelm Vundtning qarashlariga qarshi keskin burilish yasagan ilmiy harakatni boshlab berdi. Uotson tomonidan ilgari surilgan bu yo‘nalish bixeviorizm (ingl. behaviorism) deb atalib, Vundtning ong bilan bog‘liq eksperimentlarga qaratilgan yondashuviga mutlaqo qarshi chiqdi. Vundtga qaraganda tabiiy fanlar metodologiyasiga yanada qattiq tarafdor bo‘lgan Uotson: “Psixologiya haqiqiy fanga aylanishi uchun, u inson tabiatining faqat bevosita kuzatiladigan, eshitiladigan, qayd etiladigan va o‘lchanadigan jihatlarinigina tadqiq etishi lozim”, deb ta’kidladi. Shu sababli, psixologiyaning haqiqiy tadqiqot obyekti sifatida ong emas, balki faqat real ko‘rinib turuvchi xulq-atvor e’tirof etilishi kerak, deb hisoblagan.

Uotson fikricha, ongni na bevosita ko‘rish, na uning ustida tajriba o‘tkazish mumkin. Shu sababli, u faylasuflar ilgari surgan “ruh” tushunchasi kabi ilmiy nuqtai nazardan mavhum hisoblanadi. Psixologlar faqatgina ko‘rish, boshqarish (manipulyatsiya qilish) va o‘lchash mumkin bo‘lgan hodisalar bilan shug‘ullanishlari lozim. Ya’ni, tashqi stimullar hamda subyektning ushbu stimullarga bergan xulqiy javoblari psixologik tadqiqotning yagona qonuniy obyektidir. Uotson nazarida, stimul taqdim etilgandan so‘ng va javob reaksiyasi

[82] Amerikalik psixolog, u psixologiyada behaviorizm (xulq-atvor yo‘nalishi) nazariyasini ommalashtirgan va uni mustaqil ilmiy maktab sifatida shakllantirishga katta hissa qo‘shgan. Manba: Richard S. Sharf, “Theories of Psychotherapy and Counseling: Concepts and Cases” (6th Edition). – Boston, MA: “Cengage Learning”, 2012. – P. 282.

yuzaga kelguniga qadar inson ichki dunyosida nimalar sodir bo‘lishini kuzatib bo‘lmaydi. Bu jarayonlar haqida faqat taxmin qilish mumkin bo‘lgani uchun ham, ular fan uchun na qiziqarli, na ilmiy qiymatga ega hisoblanadi.

Bixeviorizm insonni tashqi stimullarga avtomatik tarzda javob beradigan, puxta tartibli mexanizm (mashina) sifatida talqin etuvchi mexanistik manzarani ilgari suradi. Shu bois, bu yo‘nalish egalari (ya’ni, bixevioristlar) odamni go‘yoki savdo mashinasiga o‘xshatib tasavvur qiladi, degan fikr ham ilgari surilgan. U quyidagicha ishlaydi: stimul “kiritiladi”, avvalgi tajribalar asosida o‘rganilgan mos javob reaksiyalari esa “chiqib keladi” (S–R). Mazkur yondashuvda shaxs (personality) o‘rganilgan javoblar yoki odatlar tizimining yig‘indisidan boshqa narsa emas deb qaraladi. Bunday ta’rifni keyinchalik B.F.Skinner[83] ham ilgari surgan. Natijada, bixevioristlar shaxsni faqat ko‘rish va obyektiv kuzatish mumkin bo‘lgan jihatlarga bog‘lab qo‘ydilar. Shu bois ularning nazariy tasavvurida ong ham, ongsiz kuchlar ham o‘rin egallamadi. Biroq, so‘nggi paytlardagi ijtimoiy-o‘rganish nazariyotchilari[84], “Uotson va Skinner bixeviorizmi” asosida izohlar bergan holda, shaxs tushunchasiga ong bilan bog‘liq jihatlarning ma’lum darajadagi ishtirokini qayta kiritdilar.

Agar Uotson va dastlabki bixeviorist psixologlar “shaxs” degan so‘zni qo‘llaganimizda xayolimizga keladigan barcha tushunchalar, his-tuyg‘ular va murakkabliklarni inkor etgan bo‘lsalar, unda bu narsalar qayerda? Biz uyg‘oq holda bo‘lgan har bir lahzamizda aniq his qilib turadigan ongimizga nima bo‘ldi? Ba’zan bizni o‘zimiz nazorat qila olmaydigandek tuyuladigan tarzda harakat qilishga majbur etuvchi anglanilmagan kuchlar qayerda? Ya’ni bu mantiqiy savollardan murod shuki, bixeviorizm (dastlab) insonning real ichki tajribasi (bo‘lmish ong)ni, ichki turtkilar va ongsiz jarayonlarni nazariy jihatdan chetga surib qo‘ygan.

[83] Amerikalik psixolog, ixtirochi va yozuvchi. U XX asr o‘rtalaridagi eng nufuzli psixologlardan biri hisoblanadi. Skinner bixeviorizmni – inson va hayvonlar xulq-atvorini atrof-muhitning avvalgi ta’sirlari natijasi sifatida talqin qiluvchi psixologiya maktabini rivojlantirish va ommalashtirishga muhim hissa qo‘shgan.
[84] ”Теоретики социального научения”.

Ong osti (yoki ongsiz holatlar)**ni o‘rganishga doir tadqiqlar**. Inson tabiatining ushbu jihatlari tadqiqotning uchinchi yo‘nalishi doirasida o‘rganildi. Ya’ni, mazkur yo‘nalish V.Vundt va J.Uotson yondashuvlaridan mustaqil ravishda shakllangan. Bu masalalar 1890-yillardan boshlab Z.Freyd tomonidan ilmiy tadqiq etila boshlandi. Avstriyaning Vena shahrida faoliyat yuritgan shifokor Z.Freyd o‘z maktabini “psixoanaliz” deb atagan. Shu o‘rinda bir jihatni unutmaslik kerakki, Psixoanaliz va psixologiya tushunchalari o‘zaro sinonim yoki almashtiriladigan atamalar emas. Freyd mutaxassisligi jihatidan psixolog emas, balki xususiy amaliyot bilan shug‘ullangan shifokor bo‘lib, u asosan emotsional buzilishlardan aziyat chekkan shaxslar bilan ishlar edi.

Freydning psixoanalitik yondashuvidan ilhomlangan holda, shaxs bo‘yicha nazariyachilarning bir guruhi eksperimental psixologiyaning asosiy yo‘nalishidan tashqarida inson tabiatiga oid o‘ziga xos konsepsiyalarni ishlab chiqishgan. Ushbu nazariyotchilar (ya’ni, neopsixoanalitiklar) insonning laboratoriya sharoitida o‘rganiladigan xulq-atvor elementlari yoki stimul-reaksiya birliklariga emas balki, real hayotdagi funksiyalari va harakatlarini o‘rganishga ko‘proq e’tibor qaratishgan. Neopsixoanalitiklar ong va ong osti kuchlarning mavjudligini tan olgan bo‘lsa, bixeviorizm nazariyotchilari esa faqat ko‘rgan narsalarining mavjudligini qabul qilgan. Natijada, dastlabki shaxs nazariyotchilari o‘z ishlarida spekulyativ[85] xarakterga ega bo‘lishgan. Ular laboratoriya ma’lumotlarining miqdoriy tahliliga emas, balki bemorlarining xulq-atvorini kuzatish asosida chiqarilgan xulosalarga ko‘proq tayanishgan.

Soha mutaxasislariga yaxshi ayonki, eksperimental psixologiya va shaxsni formal (tizimli) o‘rganish dastlab ikki alohida an’ana doirasida shakllangan bo‘lib, ular bir qancha metodlardan foydalangan va turli ilmiy maqsadlarni ko‘zlagan. Ta’kidlash joizki, eksperimental psixologiya o‘zining ilk shakllanish davrlarida shaxs masalasini mutlaqo e’tibordan chetda qoldirmagan.

[85] “Speculative” (lot. speculari — kuzatmoq, taxmin qilmoq) – bu, ilmiy bilishda tajriba, kuzatuv yoki statistik isbot bilan hali mustahkamlanmagan, ammo nazariy mantiq, konseptual tahlil yoki falsafiy mulohaza asosida qurilgan fikrlash shaklidir.

Ya’ni, shaxsning ayrim cheklangan jihatlari tadqiq qilingan. Biroq, psixologiya fanida bola psixologiyasi yoki ijtimoiy psixologiya kabi “shaxs psixologiyasi” deb ataluvchi mustaqil ixtisoslashgan ilmiy soha hali mavjud bo‘lmagan.

Shaxsni ilmiy nuqtai nazardan tadqiq etish Amerika psixologiyasida faqat 1930-yillarning oxirlariga kelib rasmiy tus oldi va tizimlashtirila boshlandi. Bu jarayon, asosan, Garvard universiteti professori Gordon Ollportning ilmiy faoliyati bilan bevosita bog‘liq edi. Uning dastlabki tashabbuslaridan so‘ng professional ilmiy asarlar nashr etilib, ilmiy jurnallar tashkil qilindi. Jumladan, universitetlarda maxsus kurslar joriy etildi hamda ilmiy tadqiqotlar olib borila boshlandi. Mazkur faoliyatlar psixoanalitiklar va neopsixoanalitiklarni qiziqtirgan ayrim muammolarni psixologiya fanining doirasiga kiritish mumkinligi tobora e’tirof etila boshlaganidan dalolat edi. Natijada, yetuk psixolog olimlar shaxsni ilmiy (aniqrog‘i, akademik) asosda tadqiq etish imkoniyati mavjud, degan xulosaga kelishdi. 1930-yillardan to hozirgi davrgacha shaxsni o‘rganishga doir turli xil nazariy yondashuvlar shakllandi. Xususan, psixoanalitik va bixevioristik qarashlardan tashqari, yana bir qator yondashuvlar ilm maydonida bo‘y ko‘rsatdi.

Jumladan:

a) hayot davomiyligi yondashuvi *(ingl. the life-span approach)*, unga ko‘ra shaxs rivoji inson umrining barcha bosqichlari davomida uzluksiz tarzda davom etadi;

b) xususiyatlar yondashuvi *(ingl. the trait approach)*, u shaxsning ko‘plab jihatlari irsiy omillar bilan belgilanadi, degan fikrni ilgari suradi;

c) gumanistik yondashuv *(ingl. the humanistic approach)*, insonning kuchli tomonlari, fazilatlari, intilishlari hamda uning imkoniyatlarini to‘liq ro‘yobga chiqarishga urg‘u beradi;

d) kognitiv yondashuv *(ingl. the cognitive approach)*, ong va aqliy qobiliyat hamda bilish jarayonlari bilan bog‘liq masalalarni tahlil qiladi.

XULOSA

Umuman olganda, shaxsni o‘rganishdagi baholash, ilmiy tadqiqot va nazariy yondashuvlar bir-birini to‘ldiruvchi hamda yagona ilmiy tizimni tashkil etuvchi yo‘nalishlardir. Nazariy konsepsiyalar shaxs mohiyatini konseptual jihatdan asoslab bersa, empirik tadqiqotlar ularning ilmiy asoslanganlik darajasini tekshiradi, psixologik baholash metodlari esa nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkonini yaratadi. Mazkur yo‘nalishlarning integrativ qo‘llanilishi shaxs haqidagi ilmiy tasavvurlarni chuqurlashtirish, diagnostika vositalarini takomillashtirish hamda fundamental va amaliy psixologik tadqiqotlar samaradorligini oshirishning muhim sharti sanaladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Duane P. Schultz and Sydney Ellen Schultz, “Theories of personality” (Eighth edition). – Boston, MA: “Cengage Learning”, 2005. – 550 pages.
2. Duane P. Schultz, Sydney Ellen Schultz, and Heather M. Maranges, “Theories of personality” (Twelfth edition). – Boston, MA: “Cengage Learning”, 2024. – 540 p.
3. Змановская Е. В. Современный психоанализ: теория и практика. – Санкт-Петербург: Питер, 2011. – 352 с.
4. Коврова А. В. Структура и теория личности в психологии. – URL: https://zaochnik-com.com/spravochnik/psihologija/osnovy-obschej-psihologii/struktura-i-teorija-lichnosti/
5. Фрейд З. «Я» и «Оно»: сборник. – Москва: Азбука; Азбука-Аттикус, 2015. – 288 с.

AXLOQIY TARBIYANING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MAZMUNI VA AHAMIYATI

Nargiza Ergasheva

(PhD) dotsent. Oriental universiteti

Toirova Muhabbat Ermatovna

Oriental universiteti magistri

E-mail: (toirovam489@gmail.com)

Annotatsiya: *Mazkur bo‘limda axloqiy tarbiyaning pedagogik-psixologik mazmuni, uning shaxs kamolotidagi o‘rni hamda ta'lim-tarbiya jarayonidagi ahamiyati ilmiy jihatdan yoritilgan. Shuningdek, O‘zbekistonda ma'naviy-axloqiy tarbiyani rivojlantirishga qaratilgan davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari tahlil qilinib, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning yoshlar tarbiyasidagi o‘rni ochib berilgan. Imom Ismoil al-Buxoriy hadislarining axloqiy tarbiyadagi pedagogik imkoniyatlari, ularning o‘quvchilarda insonparvarlik, halollik, vatanparvarlik, mehr-oqibat, bag‘rikenglik va mas'uliyat kabi fazilatlarni shakllantirishdagi ahamiyati asoslab berilgan. Bo‘limda hadislar asosida ma'naviy-axloqiy tarbiyani tashkil etishning pedagogik-psixologik asoslari hamda ularni zamonaviy ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning ilmiy-amaliy ahamiyati yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *axloqiy tarbiya, pedagogik-psixologik yondashuv, ma'naviy tarbiya, Imom Ismoil al-Buxoriy, hadislar, milliy qadriyatlar, umuminsoniy qadriyatlar, o‘quvchi shaxsi, komil inson, ta'lim-tarbiya.*

Annotation : *This section examines the pedagogical and psychological essence of moral education, its role in personal development, and its significance in the educational process. It also analyzes the priority directions of the state policy aimed at strengthening spiritual and moral education in Uzbekistan and highlights the importance of national and universal values in educating the younger generation. Particular attention is paid to the pedagogical potential of Imam Ismail al-Bukhari's hadiths and their role in developing such moral qualities as humanity, honesty, patriotism, kindness, tolerance, and responsibility among students. Furthermore, the section reveals the pedagogical and psychological foundations of organizing moral education based on hadiths and substantiates the scientific and practical significance of integrating this heritage into the modern educational process.*

Keywords: *moral education, pedagogical-psychological approach, spiritual education, Imam Ismail al-Bukhari, hadiths, national values, universal values, student personality, well-rounded individual, educational process.*

Аннотация: *В данном разделе раскрывается педагогико-психологическая сущность нравственного воспитания, его роль в формировании личности и значение в образовательном процессе. Проанализированы приоритетные направления государственной политики Республики Узбекистан, направленные на развитие духовно-нравственного воспитания, а также показана роль национальных и общечеловеческих ценностей в воспитании подрастающего поколения. Особое внимание уделено педагогическому потенциалу хадисов Имама Исмаила аль-Бухари и их значению в формировании у учащихся таких нравственных качеств, как гуманизм, честность, патриотизм, доброжелательность, толерантность и ответственность. Кроме того, раскрыты педагогико-психологические основы организации духовно-нравственного воспитания на основе хадисов и обоснована научно-практическая значимость их интеграции в современный образовательный процесс.*

Ключевые слова: *нравственное воспитание, педагогико-психологический подход, духовное воспитание, Имам Исмаил аль-Бухари, хадисы, национальные ценности, общечеловеческие ценности, личность учащегося, всесторонне развитая личность, образовательный процесс.*

KIRISH

Globallashuv sharoitida jamiyatning ma'naviy taraqqiyoti, milliy o‘zlikni anglash hamda tarixiy-madaniy merosni asrab-avaylash masalalari davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Shu nuqtai nazardan ajdodlarimiz qoldirgan boy ilmiy va ma'naviy merosni o‘rganish, uni zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayoniga samarali tatbiq etish hamda yosh avlod ongiga singdirish muhim ilmiy-pedagogik vazifa hisoblanadi.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasida inson kapitalini rivojlantirish, barkamol avlodni voyaga yetkazish hamda yoshlarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash alohida ustuvorlik kasb etmoqda. Zero, jamiyatning kelajak taraqqiyoti nafaqat zamonaviy bilimlarga ega, balki yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlarni o‘zida mujassam etgan shaxslarni tarbiyalash bilan chambarchas bog‘liqdir.

Pedagogika fanida axloqiy tarbiya shaxsning axloqiy ongi, axloqiy hissiyotlari, e'tiqodi, qadriyatlari va xulq-atvorini shakllantirishga qaratilgan uzluksiz pedagogik jarayon sifatida talqin qilinadi. Psixologik nuqtai nazardan esa axloqiy tarbiya o‘quvchilarda ijobiy motivatsiya, empatiya, mas'uliyat, vijdon, o‘zini nazorat qilish va ijtimoiy munosabatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shunday ekan, axloqiy tarbiya shaxs kamolotining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi.

Umumta'lim maktablarida ma'naviy-axloqiy tarbiyani samarali tashkil etish oila, maktab, mahalla va jamoatchilikning uzviy hamkorligini talab etadi. Mazkur ijtimoiy institutlarning maqsadli faoliyati natijasida o‘quvchilarda milliy qadriyatlarga hurmat, vatanparvarlik, insonparvarlik, bag‘rikenglik, halollik, mehnatsevarlik va fuqarolik mas'uliyati kabi fazilatlar shakllanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek, mamlakatimiz kutubxonalarida saqlanayotgan yuz mingdan ortiq noyob qo‘lyozma asarlar xalqimizning bebaho ma'naviy merosi hisoblanadi. Ularda ilgari surilgan ezgulik, mehr-oqibat, bag‘rikenglik, ilm-ma'rifat va komil inson g‘oyalari bugungi kunda ham o‘z dolzarbligini saqlab qolmoqda. Ushbu boy merosni ilmiy asosda o‘rganish va yosh avlodga yetkazish ma'naviy tarbiyani takomillashtirishning muhim omillaridan biridir.

Sharq mutafakkirlari orasida Imom Ismoil al-Buxoriyning ilmiy merosi alohida o‘rin egallaydi. Buyuk muhaddis tomonidan yaratilgan hadis to‘plamlari nafaqat diniy-ilmiy manba, balki yuksak axloqiy tarbiya dasturi sifatida ham katta pedagogik ahamiyatga ega. Alloma hadislarida insonning oila va jamiyatdagi burchlari, ota-onaga hurmat, rostgo‘ylik, adolat, saxovat, mehr-oqibat, sabr-toqat, ilm olish, halol mehnat va komil inson fazilatlari chuqur yoritilgan.

Imom al-Buxoriy hadislarni tanlash va saralashda nihoyatda qat'iy ilmiy mezonlarga amal qilganligi bilan hadis ilmi tarixida alohida o‘rin egallaydi. Uning “Al-Jome' as-Sahih” asari islom olamida Qur’oni karimdan keyingi eng ishonchli manbalardan biri sifatida e'tirof etiladi. “Al-Adab al-Mufrad” asarida

esa odob-axloq masalalari, insoniy munosabatlar, oilaviy tarbiya va jamiyatdagi xulq me'yorlari keng yoritilgan bo‘lib, mazkur asar bugungi kunda ham tarbiyaviy ahamiyatini yo‘qotmagan.

So‘nggi yillarda mamlakatimizda Imom al-Buxoriy ilmiy merosini chuqur o‘rganish va ommalashtirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, Prezidentimizning 2018-yil 16-apreldagi PF–5416-son “Diniy-ma'rifiy soha faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni asosida hadis ilmi maktablari faoliyatini rivojlantirish, buyuk muhaddislar merosini ilmiy tadqiq etish hamda ularning pedagogik imkoniyatlarini ta'lim tizimiga tatbiq etish bo‘yicha muhim vazifalar belgilab berildi.

Xulosa qilib aytganda, axloqiy tarbiyaning pedagogik-psixologik mazmuni shaxsning ma'naviy kamoloti, ijtimoiy moslashuvi va fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish bilan uzviy bog‘liqdir. Imom Ismoil al-Buxoriy merosi esa ushbu jarayonning ilmiy, ma'naviy va tarbiyaviy asoslarini boyituvchi muhim manbalardan biri bo‘lib, undan ta'lim amaliyotida maqsadli foydalanish yoshlarni komil inson ruhida tarbiyalashning samarali omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2023.
2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. **2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida** PF–60-son Farmon. 2022-yil 28-yanvar.
3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **"Diniy-ma’rifiy soha faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"** PF–5416-son Farmoni. 2018-yil 16-aprel.
4.Mirziyoyev Sh.M. *Yangi O‘zbekiston strategiyasi*. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
5.Mirziyoyev Sh.M. *Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz*. 1-jild. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
6.Imom al-Buxoriy. *Al-Jome’ as-Sahih* (Sahih al-Buxoriy). – Toshkent: Hilol-Nashr, 2019.
7.Imom al-Buxoriy. *Al-Adab al-Mufrad*. – Toshkent: Hilol-Nashr, 2020.
8.Abu Nasr Forobiy. *Fozil odamlar shahri*. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2016.
9.Abu Ali ibn Sino. *Donishnoma*. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi NMIU, 1981.
10.Alisher Navoiy. *Mahbub ul-qulub*. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi NMIU, 2016.
11.Avloniy A. *Turkiy guliston yoxud axloq*. – Toshkent: O‘qituvchi, 1992.
12.Musurmonova O. *Ma’naviy qadriyatlar va yoshlar tarbiyasi*. – Toshkent: O‘qituvchi, 1996.
13.Ochilov M. *Pedagogika*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2008.

14.Hasanboyev J., To‘raqulov X., Haydarov M. va boshqalar. *Pedagogika*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2011.
15.Nishonova S. *Komil inson tarbiyasi*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2003.

SUYISHNING MILLIY-MADANIY SEMANTIK KOMPONENTI

Mirzazoda Durdonaxon Muxsin qizi

O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti

mustaqil izlanuvchisi

mirzazodadurdona@gmail.com

Annotatsiya *Maqolada suyishning milliy-madaniy semantik komponenti yoritilgan. Jahon va o‘zbek tilshunosligida lingvokulturologiya yo‘nalishida ilmiy ishlar olib borgan olimlar qatori keltirilgan. Madaniyat, lingvokulturologiya va lingvomadaniyat atamalari haqida tushunchalar berilgan. Lingvokulturologning eng muhim o‘rgnish obyeklari sanab o’tilgan.*

Kalit so‘zlar: *til, madaniyat, lingvokulturologiya, suyish, milliy, antroposentrik*

Abstract *The article examines the national and cultural semantic component of the concept of love. It presents a number of scholars who have conducted research in the field of linguoculturology in both world and Uzbek linguistics. The paper also provides definitions and explanations of the concepts of culture, linguoculturology, and linguoculture. Furthermore, it identifies the main objects of study in linguoculturology.*

Key words: *language, culture, linguoculturology, love, national, anthropocentric.*

KIRISH

Til nafaqat ijtimoiy, balki milliy-madaniy hodisa sanaladi.[Юсупов, 2007, 17-21] Til o‘zi tegishli bo‘lgan xalqning ong-u tafakkuri hamda ichki dunyosini(ruhiyatini) aks ettiradi. [Гегель, 1971, 111; Гумбольдт, 1984, 324; Mahmudov, 2014, 4-6]

“XX asr so‘ngida tilga “madaniyat maxsuli”, madaniyatning tarkibiy qismi va mavjud bo‘lishlik sharti, madaniy kodlarning shakllanish faktori sifatida qaraldi. Tilni tekshirishning yangi maqsadlari va mexanizmi, asosiy tushunchsalari hamda metodikalari paydo bo‘ldi. Shu tarzda, antroposentrik paradigmaning shakllanishi tilshunoslik masalalarining inson omili va insonning madaniyatdagi orni masalasi bilan bog‘lanishiga olib keldi. Zero, madaniyat va

madaniy an’analar markazida o‘z turfa qirralarini namoyon etuvchi, jismoniy, ijtimoiy, intellektual, hissiy, fikrlovchi va h. xususiyatli lisoniy shaxs (языковая личность) masalasi turadi” [Махмараимова, 2017, 18-19]

ASOSIY QISM

Anglashiladiki, til lingvokulturologik mavqega ega. Chunki til madaniyatni aks ettiradi, rivojlantiradi, ayni vaqtda milliy madaniyatning tarkibiy qismi sanaladi. Til lingvikulturologik obyekt sifatida o‘zida til va madaniyatni birlashtiradi. “Madaniyat” tushunchasi muayyan xalq yoki jamiyat ish faoliyatining yo‘llari va usullari hamda qiziqishlarini, shuningdek, urf-odatlar, o‘zaro muloqot, dunyoqarash va dunyoni anglash kabi tushunchalarni o‘z ichiga oladi. [Самигова, 2019, 66] “Milliylik” tushunchasi esa muayyan xalqga tegishli, avvaldan shakllanib, hozirgi kunda ham rivojlanishda davom etib kelayotgan milliy va madaniy boyliklar, madaniy-texnikaviy ko‘rinishlarning yig‘indisi sifatida talqin etiladi. [Акбарова, 2005] Hayot, turmush tarzi, oila, e’tiqod, mehnatsevarlik, ezgulik, do‘stlik, burch, go‘zallik, muhabbat kabilar lingvokulturologning eng muhim o‘rgnish obyeklari sanaladi. [Махмараимова, 2017, 25]

Tillarning milliy-madaniy xususiyatini qiyosiy tadqiq etishda antroposentrik tamoyilga asoslangan linvokulturologik aspektda amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki har qanday semantik hodisada milliy-madaniyat va milliy–kognitiv ma’lumot mujassamlashgan bo‘ladi. [Маҳмудов Н., Худойберганова Д. 2013, 10] Shu asosda biz suyishni lingvokulturologik hodisa sifatida e’tirof etamiz.

Jahon va o‘zbek tilshunosligida lingvokulturologiya yo‘nalishida V.V.Vorobyov, L.Boyko, V.Maslova, Ye. Myakisheva [Воробьев, 1997; Бойко, 2009; Маслова, 2006; Маслова, 2001; Мякишева, 2009.] hamda B.Ismoilova, S.A. Akbarova, G.Sh.Ataxanova, X.B.Samigova [Исмоилова, 1989; Акбарова, 2005; Атаханова, 2006; Самигова, 2019] va boshqalarning ilmiy ishlari mavjud. O‘zbek tilshunosligida **lingvokulturologiya** va **lingvomadaniyat** atamalari birga qo‘llanilib kelinmoqda. [Маҳмудов Н.,

Худойберганова Д. 2013, 15.; Xolmonova, *2020*] Biz ingliz va o‘zbek tillari tizimidagi SFSMiga kiruvchi lug‘aviy birliklar semantik mundarijasi tarkibidagi milliy-madaniy xususiyatlarni o‘rganishni asosiy vazifa deb bilamiz. Chunki har bitta so‘z, ibora va qo‘shimchada lingvokulturologik xususiyat majud bo‘ladi. Ya’ni xalqning madaniy qarashlari, madaniy tafakkuri, madaniy o‘zligi til birliklarida aks etadi.

Tilshunoslikda til birliklarining milliy-madaniy xususiyatlarini tadqiq etish “madaniy komponent”, “milliy-madaniy ma’no”, [Акбарова, 2005, 108-109] “milliy kolorit”, “milliy-madaniy spetsifika” [Атаханова, 2006, 96; Исмоилова, 1989, 78-82] kabi o‘ndan ortiq atamalar ostida tadqiq etilmoqda. Ushbu atamalar ichida keng va faol qo‘llanuvchisi “milliy-madaniy xususiyatlar” atamasi sanaladi. [Исмоилова, 1989, 75; Самигова, 2019, 67] Til birligining milliy-madaniy xususiyatlari turli xil atamalar ostida o‘rganilib kelinayotgan bo‘lsa-da, ularning barchasi ma’no jihatidan xalqning tarixi va milliy-madaniy xususiyatlarini ifodalovchi atama sifatida qo‘llaniladi.[Самигова, 2019, 67]

XULOSA

Mamlakatimizda mustaqillikka erishilgandan so‘ng milliy-madaniy qadriyatlarga munosabat davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi, ularga hurmat bilan munosabatda bo‘liash, asrab-avaylash va rivojlantiish, muqaddas dinimiz, go‘zal urf-odatlarimiz, tarixiy, ilmiy, madaniy merosimizni e’zozlash asosiy masala sifatida e’tirof etildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Акбарова, С.А. (2005). Лингвистические средства и когнитивно-прагматическая значимость художественного портрета (на материале английских художественных текстов): (Дис. ...канд. филол. наук.) УзГУМЯ.
2. Атаханова, Г.Ш. (2006). Номинация возраст человека в когнитивно-прагматическом и лингвокультурологическом аспектах (на материале английского языка): (Дисс. …канд. филол. наук.) НУУз им.М.Улугбека.
3. Воробьев, В.В. (1997). Лингвокультурология (теория и методы): Монография. Изд-во РУДН.
4. Бойко, Л.Г. (2009). Культурно маркированное содержание устойчивых сравнений русского языка: (Автореф. …дисс. канд. фил. наук.).
5. Гегель, Г.Б. (1971). Наука логика. Т. 2. Мысль.

6. Гумбольдт В. фон. (1984). Избранные труды по языкознанию / Пер. с нем. под ред., Г.В. Рамишвили. Прогресс.
7. Исмоилова, Б. (1989). Категория образности и средства ее выражения в словообразовательниых системах английского и киргизского языков: (Дис. …канд. филол. наук.) ТГПИ.
8. Маслова, В. А. (2006). Русская поэзия XX века: лингвокультурологический взгляд: [учеб. пособие]. Высшая школа
9. Маслова, В.А. (2001) Лингвокультурология: учеб. пособие для студентов высщ. учеб. заведения. Академия.
10. Махмараимова, Ш. Т. (2017). Лингвокультурология [Ўқув қўлланма] Чўлпон номидаги НМИУ.
11. Mahmudov, N. (2014). Til – bemisl va muhtasham sinoat. O‘zbek tili va adabiyot ta’limi, (10), 4–6.
12. Маҳмудов Н., Худойберганова Д. (2013). Ўзбек тили ўхшатишларининг изоҳли луғати. Маънавият.
13. Мякишева, Е.В. (2009). Эстетическая оценка человека в современном русском языке: лингвистический и лингвокультурологический аспекты: (Автореф. …дисс. канд. филол. наук.)
14. Самигова, Х.Б. (2019). Инглиз ва ўзбек тилларида экспрессивликнинг ифода этилиши. GlobeEdit.
15. Юсупов, У.К. (2007). Теоретические основы сопоставительной лингвистики. Фан.
16. Xolmonova, Z. *(2020).* Tilshunoslik nazariyasi [Darslik]. Nodirabegim.

UO‘K (UDK): 656.7(575.1)

ORCID: 0009-0003-3891-3753

Boryav387@gmail.com

O‘ZBEKISTONDA FUQARO AVIATSIYASI ISLOHOTLARI VA RIVOJLANISHI (2017–2025 YILLAR)

Abdusalomova Sevara Raxmonqulovna,

Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti, o‘qituvchi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada 2017–2025-yillar oralig‘ida O‘zbekistonning fuqaro aviatsiya tarmog‘ida kechgan tarkibiy o‘zgarishlar tarixiy nuqtai nazardan ko‘rib chiqiladi. Tahlil markazida — milliy aviatashuvchining ikki mustaqil tuzilmaga ajratilishi, havo bozorini xorijiy tashuvchilar uchun ochish siyosati, raqobat muhitining shakllanishi va yangi infratuzilma loyihalarining boshlanishi turadi. Muallif D. North va K. Telenning institutsional o‘zgarish g‘oyalariga tayanib, ushbu jarayonlarni bir-biriga ulangan bosqichlar zanjiri sifatida talqin etadi.*

Kalit so‘zlar: *fuqaro aviatsiyasi, O‘zbekiston, institutsional islohot, “Ochiq osmon” siyosati, Uzbekistan Airways, Uzbekistan Airports, aviabozor liberallashuvi, transport siyosati.*

Abstract. *This paper traces the structural shifts that took place within Uzbekistan's civil aviation sector over the period 2017–2025, viewed through a historical lens. Particular attention is paid to the splitting of the national carrier into two independent entities, the opening of the aviation market to foreign operators, the emergence of a more competitive environment, and the launch of new infrastructure initiatives. Building on the institutional-change frameworks proposed by D. North and K. Thelen, the author treats these developments as a sequence of interlinked stages rather than a single isolated event.*

Key words: *civil aviation, Uzbekistan, institutional reform, “Open Sky” policy, Uzbekistan Airways, Uzbekistan Airports, aviation market liberalization, transport policy.*

Аннотация. *В данной статье прослеживаются структурные сдвиги, произошедшие в секторе гражданской авиации Узбекистана за период 2017–2025 годов, рассматриваемые сквозь историческую призму. Особое внимание уделяется*

разделению национального перевозчика на два самостоятельных субъекта, открытию авиационного рынка для иностранных операторов, формированию более конкурентной среды и запуску новых инфраструктурных инициатив. Опираясь на концептуальные рамки институциональных изменений, предложенные Д. Нортом и К. Тилен, автор рассматривает данные процессы как последовательность взаимосвязанных этапов, а не как единичное событие.

Ключевые слова: *гражданская авиация, Узбекистан, институциональная реформа, политика «Открытое небо», Uzbekistan Airways, Uzbekistan Airports, либерализация авиарынка, транспортная политика.*

KIRISH

Mustaqillikning birinchi o‘n yilliklarida O‘zbekistonning havo transporti yagona davlat tuzilmasi qo‘lida jamlangan edi. 1992-yilda tashkil topgan Milliy aviakompaniya o‘z zimmasiga aviatashuv, aeroportlarni boshqarish, parvozlarni nazorat qilish va texnik ta’minot kabi turli-tuman vazifalarni olgan, ya’ni amalda bir tashkilot butun tarmoqni o‘z ichiga qamrab olgan edi. Uzoq yillar davomida bu tizim ma’lum darajada barqaror ishlagan bo‘lsa-da, vaqt o‘tishi bilan raqobatchilarning yo‘qligi, xizmat sifatining sustligi va xorijiy kompaniyalar uchun bozorning amalda yopiq qolishi kabi kamchiliklar yuzaga chiqa boshladi.

O‘tgan o‘n yillikning ikkinchi yarmidan boshlangan keng qamrovli islohotlar to‘lqini aviatsiya tarmog‘ini ham chetlab o‘tmadi. Bir necha yil ichida sodir bo‘lgan voqealar — yagona kompaniyaning ikkiga bo‘linishi, chegara osmonini bosqichma-bosqich ochish, xizmat ko‘rsatuvchi xorijiy tashuvchilar doirasining kengayishi va yangi aeroport majmuasini qurish g‘oyasi — bularning barchasi tarmoqning ichki tuzilishini tubdan o‘zgartirgan jarayonlar edi.

Mazkur ishning maqsadi — yuqorida sanab o‘tilgan o‘zgarishlarni yagona tizim sifatida ko‘rib chiqish, ularning qaysi tartibda va qanday mexanizmlar orqali yuzaga kelganini aniqlash hamda erishilgan natijalarni mavjud raqamlar asosida baholashdan iborat. Shu maqsadda quyidagi vazifalar belgilandi: birinchidan, o‘zgarishlarning huquqiy zaminini ochib berish; ikkinchidan,

ularning xronologik izchilligini tiklash; uchinchidan, sohadagi miqdoriy ko‘rsatkichlar yordamida amaliy natijani tahlil qilish.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Jamiyatdagi tuzilmalarning vaqt davomida qanday shaklga kelishini tushunishda institutsional yondashuv ijtimoiy fanlarda keng qo‘llanilib kelinmoqda. D. Northning ta’kidlashicha, har qanday jamiyat o‘ziga xos “qoidalar to‘plami” asosida ishlaydi: ushbu qoidalar bir tomondan rasman qabul qilingan hujjatlarda, ikkinchi tomondan kishilar ongiga chuqur kirib borgan an’analarda mujassam bo‘ladi, va ularning bir holatdan ikkinchisiga o‘tishi turli tezlikda — goh sekin, goh keskin tarzda — sodir bo‘lishi mumkin. Mazkur qarash O‘zbekiston tajribasini tahlil qilishda foydali bo‘ladi, zero so‘nggi yillarda mamlakatda bir vaqtning o‘zida ham qonun darajasidagi, ham amaliy-boshqaruv darajasidagi o‘zgarishlar kechdi.

K. Thelen esa o‘zining tarixiy institutsionalizm konsepsiyasida o‘zgarishning yana bir ko‘rinishini taklif qiladi: ba’zan eski tuzilma butunlay bekor qilinmaydi, balki uning ustiga yangi qatlamlar qo‘shiladi yoki u sekin-asta boshqa mazmunga ega bo‘lib boradi. Aynan shu holat O‘zbekiston aviatsiyasida ham kuzatiladi — avvalgi yagona tashkilot tarkibiy qismlari yo‘qotilmadi, balki qayta ishlangan holda yangi tashkiliy shakllarga ko‘chirildi.

Tadqiqot uchun zarur bo‘lgan dalillar bir necha turdagi manbalardan to‘plandi: mamlakat rahbariyati tomonidan qabul qilingan rasmiy hujjatlar, tarmoqni boshqaruvchi vazirlik va agentliklarning hisobot materiallari, tegishli aksiyadorlik jamiyatlarining ochiq axborot manbalari, shuningdek davlat statistikasi ko‘rsatkichlari. Ishda qo‘llanilgan usullar qatoriga hujjatlarni qiyosiy o‘rganish, ularning mazmunini tahlil qilish va sonli ma’lumotlarni tartiblashtirish kiradi.

MUHOKAMA

1. Institutsional qayta tashkil etish: Milliy aviakompaniyaning bo‘linishi. Islohotlar zanjirining boshlanish nuqtasi 2019-yil 15-avgustda imzolangan Prezident farmoni bo‘ldi, unga ko‘ra fuqaro aviatsiyasi sohasini

tubdan qayta qurish vazifasi qo‘yildi. Ushbu hujjat asosida bir butun holdagi Milliy aviakompaniya ikkita mustaqil yo‘nalishga — yo‘lovchi va yuk tashuvchi “Uzbekistan Airways” hamda mamlakat aeroportlari tarmog‘ini boshqaruvchi “Uzbekistan Airports” aksiyadorlik jamiyatlariga — ajratildi. North talqinida bunday qadamni rasmiy qoidalarning kutilmagan, tezkor almashinuvi sifatida baholash mumkin: yagona vertikal tuzilma o‘rnini ikki mustaqil, o‘z sohasiga ixtisoslashgan korxona egalladi, natijada har bir tarmoq o‘z faoliyati uchun alohida javobgar bo‘lib qoldi.

Bunga parallel tarzda, ilgari yagona aviakompaniya qaramog‘ida bo‘lgan o‘nlab davlat korxonalari tashkiliy-huquqiy shaklini o‘zgartirdi: ularning katta qismi mas’uliyati cheklangan jamiyatga aylanib, aeroport xizmatlari yo‘nalishidagi ulushlari yangi tuzilgan “Uzbekistan Airports”ga berildi, aeronavigatsiya xizmati esa alohida, hukumat tasarrufidagi tuzilma sifatida ajratib qo‘yildi. Bunday manzara Telen tasvirlagan “qatlamlanish” jarayoniga juda mos keladi: eski tashkiliy poydevor butunlay buzib tashlanmadi, aksincha, uning ustiga yangi institutsional “qavatlar” qurildi.

2. Bozorni liberallashtirish: “Ochiq osmon” siyosati. Islohotlarning navbatdagi yo‘nalishi mamlakat aviabozorini tashqi raqobatga ochish bo‘ldi. 2019-yil kuzidan e’tiboran Qarshi, Nukus, Termiz va Buxoro aeroportlarida “beshinchi havo erkinligi” asosida ishlaydigan yangi rejim amal qila boshladi. Mazkur tartibga ko‘ra, aeroportlar boshqaruvchisi xorijiy aviatashuvchilar bilan tariflarni mustaqil kelishish, yoqilg‘i yetkazib berish bo‘yicha bevosita shartnoma tuzish huquqiga ega bo‘ldi, marshrut va parvoz sig‘imiga doir avvalgi ma’muriy to‘siqlar esa olib tashlandi.

Bu o‘zgarishning amaliy aksi raqamlarda yaqqol ko‘rinadi: mamlakatga muntazam parvoz qiluvchi xorijiy tashuvchilar 2017-yildagi 15 tadan ikki yil ichida 23 taga ko‘paydi. Keyinroq shunga o‘xshash tartib Samarqand aeroportiga ham yoyildi. Bu islohotlarning yana bir muhim jihati shundaki, strategiyani ishlab chiqishda Jahon banki vakillari ham jalb etilgan edi —

demak, mahalliy qoidalar xalqaro amaliyot bilan uyg‘unlashtirilgan holda shakllantirildi.

3. Infratuzilmaviy kengayish va uzoq muddatli maqsadlar. Tashkiliy o‘zgarishlar bilan bir qatorda, fizik infratuzilmani kengaytirish bo‘yicha ham jiddiy qadamlar tashlandi. Poytaxtga havo orqali kelayotgan yo‘lovchilar oqimi qisqa muddatda uch baravarga ko‘payib, yiliga taxminan 9 millionga yetdi, biroq shahar ichidagi mavjud aeroportni yanada kengaytirishning texnik imkoni qolmagani sababli, hokimiyat O‘rta va Quyi Chirchiq tumanlari hududida butunlay yangi xalqaro aerokompleks qurish to‘g‘risida qaror chiqardi. Loyihani amalga oshirishda Saudiya, Yaponiya va Janubiy Koreya kompaniyalaridan tuzilgan xalqaro konsorsium ishtirok etmoqda; ob’ekt to‘liq ishga tushgach, yiliga 20 milliongacha yo‘lovchini qabul qilishi rejalashtirilgan.

Buning ustiga, 2025-yil so‘nggi va 2026-yil dastlabki oylarida fuqaro aviatsiyasi siyosatini tartibga soluvchi yana bir Prezident farmoni e’lon qilindi: unda 2030-yilgacha mo‘ljal qilingan ko‘rsatkichlar — yiliga 24 million yo‘lovchini tashish, xalqaro va mahalliy reyslar sonini 200 mingga yetkazish, aviapark hajmini 180 birlikka chiqarish — rasman tasdiqlandi. Shu bilan birga, ushbu hujjat milliy Havo kodeksini ICAOning xalqaro me’yorlariga moslashtirish topshirig‘ini ham o‘z ichiga oladi, bu esa O‘zbekiston aviatsiyasining global tartibga solish tizimiga chuqurroq kirib borishidan dalolat beradi.

Yig‘ib aytganda, ko‘rib chiqilgan davr ichidagi o‘zgarishlarni uchta o‘zaro bog‘liq bosqichga ajratish mumkin: dastlab tarkibiy bo‘linish va korxonalarning mustaqillashuvi yuz berdi (2017–2019); so‘ng bozorda raqobat sharoitlari shakllantirilib, tashqi tashuvchilar uchun yo‘l ochildi (2019–2023); nihoyat, infratuzilma kengaytirilib, xalqaro normativ tizimga moslashish jarayoni boshlandi (2023–2025/2026). Ushbu ketma-ketlik North va Thelen ilgari surgan g‘oyalarning amaliyotdagi ifodasi sifatida qaralishi mumkin: institutsional o‘zgarish yagona harakat emas, balki bir-birini taqozo etuvchi bosqichlar zanjiridir.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, 2017–2025-yillarda O‘zbekiston fuqaro aviatsiyasi sohasida quyidagi miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlari qayd etildi:

— Xorijiy aviakompaniyalar soni 2017–2019-yillar mobaynida 15 tadan 23 taga, ya’ni 53 foizga oshdi;

— “O‘zbekiston havo yo‘llari” Milliy aviakompaniyasi 2019-yil oktyabr oyida ikkita mustaqil aksiyadorlik jamiyatiga — “Uzbekistan Airways” va “Uzbekistan Airports” — ajratildi;

— “Ochiq osmon” rejimi to‘rt xalqaro aeroportda (Qarshi, Nukus, Termiz, Buxoro) va keyinchalik Samarqand aeroportida joriy etildi;

— 2023-yilda O‘zbekiston aeroportlari 10,409 million yo‘lovchiga, 2024-yilda esa 13,503 million yo‘lovchiga xizmat ko‘rsatdi — bir yil ichida 30 foizlik o‘sish qayd etildi;

— 2030-yilga qadar yo‘lovchi tashish hajmini 24 million kishiga, aviapark hajmini 180 ta samolyotga yetkazish maqsadlari rasmiy ravishda belgilandi;

— Toshkent yaqinida yangi xalqaro aeroport qurilishi boshlandi, u yakunlangach yiliga 20 million yo‘lovchiga xizmat ko‘rsatishga mo‘ljallangan.

Bu ko‘rsatkichlar islohotlarning amaliy samaradorligini tasdiqlaydi: sohaning institutsional qayta qurilishi bozor raqobatining kuchayishi, xizmatlar sifatining oshishi va yo‘lovchi oqimining barqaror o‘sishi bilan birga kechdi.

XULOSA

So‘nggi o‘n yillikda kuzatilgan o‘zgarishlar mamlakat transport sohasidagi eng jiddiy tarkibiy yangilanishlardan biri sifatida baholanishi mumkin. Bitta tashkilotning ikkiga ajratilishi, havo bozorining tashqi tashuvchilar uchun ochilishi va keng ko‘lamli qurilish loyihalarining boshlanishi — bularning har biri tarmoqni yopiq, raqobatsiz holatdan ochiq, xalqaro talablarga moslashtirilgan ko‘rinishga olib o‘tishga xizmat qildi.

North va Thelen taklif etgan nazariy chizmalar nuqtai nazaridan baholaganda, kechgan jarayonni bir martalik sakrash deb bo‘lmaydi — unda ham keskin qarorlar, ham asta-sekin moslashuvlar o‘zaro chambarchas bog‘langan. Qayd etilgan raqamlar — xizmat ko‘rsatuvchi tashuvchilar sonining ortishi, yo‘lovchi oqimining muntazam ko‘payishi — amalga oshirilgan ishlarning aniq samara berganini ko‘rsatadi.

Bundan keyingi davrda milliy qonunchilikni xalqaro andozalarga to‘liq moslashtirish, qurilishi boshlangan yangi aerokompleksni yakuniga yetkazish va belgilangan rejalarga erishish tarmoqning yanada barqaror rivojlanishi uchun zamin yaratadi. Shu bilan birga, kelajakdagi tadqiqotlar uchun moliyaviy barqarorlik, parvoz xavfsizligi va qo‘shni davlatlar bilan hamkorlik masalalari alohida o‘rganishni talab qiluvchi yo‘nalishlar bo‘lib qolmoqda.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI / REFERENCES

1. Ganiyev, E. (2020). O‘zbekiston fuqaro aviatsiyasini rivojlantirish sohasidagi islohotlar. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi nashri.
2. North, D. C. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Cambridge University Press.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 15-avgustdagi “O‘zbekiston Respublikasining fuqaro aviatsiyasini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. // Lex.uz huquqiy axborot bazasi.
4. O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi. (2024). Vazirlik faoliyatiga oid 2023-yil hisoboti. mintrans.uz.
5. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. Yo‘lovchi aylanmasi statistikasi. stat.uz.
6. Thelen, K. (2004). How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States, and Japan. Cambridge: Cambridge University Press.
7. “Uzbekistan Airports” aksiyadorlik jamiyati matbuot xizmati. (2025). O‘zbekiston aeroportlari 2024-yilda 13,5 milliondan ortiq yo‘lovchiga xizmat ko‘rsatdi. Gazeta.uz, 15-yanvar.
8. “Ochiq osmon” siyosati va uning xalqaro tajribasi. (2019). Daryo.uz, 19-avgust.

NATIONAL HANDICRAFTS AND YOUTH SOCIAL ACTIVITY IN THE DIGITAL ENVIRONMENT: A SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS

Javokhir Abduvokhidjon o‘g‘li Mahmudjonov

Independent Researcher Farg‘ona davlat universiteti

Email: javoxirmahmudjonov1007@gmail.com

Phone: +998 99 690 10 07

ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6208-8031

Annotation: *This article provides a socio-philosophical analysis of the intersection between national handicrafts, youth social activity, and the digital environment. As traditional crafts face the risk of marginalization due to rapid globalization, digital spaces offer a dialectical platform for both structural preservation and innovative transformation. This study examines how digital platforms, social media, and emerging creative landscapes transform traditional crafts from static museum artifacts into dynamic tools for youth agency, cultural sustainability, and economic autonomy. Using a socio-philosophical methodology that synthesizes dialectical, structural-functional, and axiomatic approaches, this paper investigates how young people navigate the tensions between cultural authenticity and commercial viability.*

Keywords: *National Handicrafts, Youth Agency, Digital Environment, Socio-Philosophical Analysis, Cultural Sustainability, Digitalization.*

INTRODUCTION

Traditional national handicrafts represent more than mere utilitarian objects; they are material crystallizations of a community’s historical memory, aesthetic values, and socio-philosophical worldview. Historically, the transmission of these crafts relied heavily on closed, intergenerational, face-to-face master-apprentice structures. However, modern globalization and rapid technological transformations have disrupted these localized transmission loops, placing many traditional practices at risk of obsolescence or reduction to sterile museum displays.

LITERATURE REVIEW

The intersection of digital technology, youth participation, and cultural heritage preservation has attracted significant interdisciplinary scholarship.

The Digital Evolution of Cultural Heritage

Scholars emphasize that digital transformation in the cultural sector is no longer just about converting physical objects into digital archives; it is a holistic process ranging from digital documentation to immersive public engagement (Sandriester, 2025). While early digitalization efforts focused primarily on preservation, contemporary digital tools like virtual reality, augmented reality, and social media platforms democratize access, stimulate participation, and foster a localized sense of place identity (Sandriester, 2025). Furthermore, this structural integration of digital processes into heritage activities helps convert cultural assets into sustainable economic resources, enhancing the global visibility of regional brands (Abduhomidovna, 2025).

METHODS

This study utilizes a qualitative, socio-philosophical methodology to evaluate the changing social role of traditional handicrafts among youth in the digital landscape. The conceptual framework relies on three analytical approaches:

- Dialectical Method: Used to evaluate the tension between material authenticity (the physical, tactile nature of crafts) and digital virtuality (the fluid, hyper-visual representation online).
- Structural-Functional Analysis: Applied to examine how digital platforms operate as social structures that change how cultural heritage is distributed, valued, and sustained.
- Axiomatic-Value Approach: Used to explore how young people re-interpret traditional aesthetic and moral values, transforming them into modern socio-economic resources.

This conceptual analysis is supported by synthesizing data from recent empirical studies on digital youth projects, rural cultural tourism, and the institutional evolution of family-based handicraft enterprises.

RESULTS

Here is a comprehensive, deep academic expansion of the topic, structured as a rigorous socio-philosophical analysis. This material is designed to serve as a foundational framework, a detailed book chapter, or the conceptual core of a research publication.

National Handicrafts and Youth Social Activity in the Digital Environment: A Socio-Philosophical Analysis

Introduction: The Modern Cultural Paradox

In the era of hyper-globalization and total digitization, society faces a profound ontological tension: the friction between tactile, localized cultural memory and the ephemeral, borderless digital landscape. National handicrafts—ranging from traditional ceramics and hand-woven textiles to intricate woodcarving—are not merely relics of material culture. They are physical manifestations of a people's historical consciousness, localized ecological wisdom, and philosophical worldview.

Historically, the transmission of these crafts relied on strict generational continuity, geographic isolation, and physical spaces (the master-apprentice paradigm). However, the contemporary digital environment has shattered these spatial and temporal boundaries.

For the modern youth, who operate as "digital natives," the internet is not just a tool but a primary space for socialization, self-expression, and social activity. When young people bring national handicrafts into this digital environment, they trigger a complex socio-philosophical process: the synthesis of traditional ontology with virtual reality. This analysis explores how digital socialization transforms youth from passive inheritors of culture into active, digital agents of cultural re-mythologization and social entrepreneurship.

Philosophical Dimensions of Craft in the Digital Age

To understand this phenomenon, we must look through several distinct philosophical lenses that track how meaning changes when the physical object meets the virtual network.

The Ontological Shift: From Spatial Ritual to Digital Artifact

In traditional societies, a handicraft is anchored in space and time. The clay used in pottery belongs to a specific riverbank; the dyes in a textile reflect local flora; the rhythm of production follows seasons. This creates an ontology of presence.

When youth digitize these crafts—through high-definition photography, short-form video documentation, or digital marketplaces—the craft undergoes an ontological transformation. It is detached from its physical geography and transformed into a digital artifact or *infosphere* component.

- The Benefit: It achieves immortality and global democratization.
- The Philosophical Risk: It risks falling into what Jean Baudrillard termed simulacra—where the digital representation, optimized for algorithmic engagement and aesthetic consumption, replaces the deep, contextual reality of the craft itself.

Overcoming Alienation through Tactile Re-Traditionalization

Karl Marx's theory of alienation posits that modern industrial and capitalist production alienates the individual from the process of labor, the product of labor, and humanity itself. In the 21st century, digital labor (coding, content moderation, administrative screen-time) often exacerbates this sense of existential alienation.

Herein lies a profound dialectical turn: Youth are increasingly turning to traditional handicrafts as an existential anchor. The deliberate, slow, and tactile nature of crafting serves as a psychological and philosophical counterweight to the hyper-velocity of screen life. However, rather than rejecting technology, youth use the digital environment to validate this tactile labor. By filming the slow process of spinning silk or carving wood and sharing it online, they reclaim agency over their time and labor, transforming solitary physical work into collective digital social capital.

Axiological Transformation: Value vs. Monetization

From an axiological (value-based) perspective, traditional handicrafts carry sacred, ritualistic, or community-bonding values. A pattern on a rug is not just decorative; it is a text, a lineage, or a protective symbol.

The digital environment operates on an alternative value system driven by attention economy metrics (likes, shares, views, algorithmic discoverability). When youth engage with handicrafts online, an axiological negotiation occurs:

- Commodification: The sacred text of a design is sometimes flattened into a consumer "aesthetic" (e.g., "cottagecore" or "ethno-chic") to appeal to global algorithms.
- Value-Preservation: Conversely, digital platforms allow young creators to publish deep-dive explanations of symbols, restoring semantic depth to objects that globalized markets had previously reduced to cheap souvenirs.

Online youth initiatives utilize digital platforms for cultural self-determination and soft activism. By launching digital campaigns, online challenges, or interactive encyclopedias of local crafts, young people actively resist the homogenizing effects of Western-centric global culture. This is not nostalgic regression; it is a forward-looking assertion of identity.

The Phenomenon of the "Artisan-Influencer"

The digital environment has birthed a new socio-professional archetype: the young artisan-influencer. This identity seamlessly bridges two previously incompatible worlds:

- The Traditional Master (*Usto* / Craftsman): Characterized by patience, quiet labor, and localized authority.
- The Digital Creator: Characterized by mastery of cinematic editing, storytelling, audience psychology, and platform algorithms.

Through cinematic documentation of their labor (e.g., showing the mesmerizing process of glazing a ceramic bowl on TikTok or Instagram Reels), these creators make patience and heritage "viral." They alter peer group values, shifting the perception of national crafts from something outdated or old-fashioned to a symbol of sophisticated, conscious, and eco-friendly luxury.

Sociological Realities: Networked Communities of Practice

From a sociological perspective, the digital environment restructures how knowledge is distributed and how groups are formed around material culture.

Decentralized Knowledge Networks

In the classical paradigm, if a young person wanted to learn a rare regional embroidery technique, they had to be physically present in that specific village, gaining access to a highly guarded family lineage.

Digital environments have democratized this epistemology. YouTube tutorials, open-source digital patterns, and Discord communities create decentralized, horizontal networks of learning. A young designer in an urban center can learn, adapt, and respect a rural traditional technique through direct peer-to-peer digital transmission, bypassing rigid institutional or geographic barriers.

Virtual Subcultures and Identity Building

Participation in digital spaces dedicated to national crafts creates unique virtual subcultures. For young people navigating the identity crises of a globalized world, these spaces offer a sense of rooted belonging. This social activity manifests in three primary ways:

1. Collaborative Innovation: Young fashion designers collaborating online with rural traditional weavers to create modern, hybrid streetwear.

2. Eco-Social Awareness: Utilizing digital spaces to highlight the environmental sustainability of natural-dye handicrafts over industrial fast fashion, aligning cultural heritage with global climate activism.

3. Digital Micro-Economies: Leveraging platforms to establish direct-to-consumer micro-businesses, ensuring financial autonomy for young rural creators without relying on exploitative urban middlemen.

DISCUSSION

The integration of national handicrafts into the youth digital environment introduces a complex web of opportunities and vulnerabilities that warrant deep philosophical reflection.

The Dialectic of Digital Representation

The primary tension lies between *tactile presence* and *virtual representation*. A handicraft is fundamentally defined by its physical material—the texture of clay, the weight of woven silk, the resistance of blown glass. When remediated into a short-form video on TikTok or an image on Instagram, the craft is stripped of its tactile reality and reduced to a hyper-visual aesthetic commodity. While this hyper-visuality expands geographical reach and captures attention, it risks prioritizing visual flashiness over technical depth and historical accuracy.

Algorithmic Double Consciousness and Performance Exhaustion

As youth navigate digital infrastructures, they must adapt to algorithmic demands to remain visible. This gives rise to a split experience: creators must simultaneously respect the slow, rhythmic, meditative pace of traditional craftsmanship while succumbing to the fast-paced, high-volume production cycles demanded by digital algorithms. This contradiction can lead to performance exhaustion and identity fragmentation, as young creators feel forced to constantly curate and commodify their cultural identity for external consumption.

CONCLUSION

The socio-philosophical analysis of national handicrafts within the youth digital environment demonstrates that digital spaces are far more than simple tools for commercial marketing. They function as dynamic landscapes where cultural identity is actively preserved, contested, and reinvented. By blending

historical narratives with modern digital tools, contemporary youth have evolved from passive guardians of historical artifacts into active agents of cultural sustainability.

This digital transition successfully dismantles old geographic boundaries, creates horizontal peer networks, and provides a viable pathway toward economic autonomy. However, it also introduces significant challenges, including the risk of commodifying heritage and the psychological strain placed on young creators by demanding digital platform algorithms. Ultimately, the survival of traditional handicrafts depends on supporting these youth-led innovations within healthy, balanced frameworks that value both digital visibility and deep cultural authenticity.

REFERENCES

1. Abduhomidovna, N. F. (2025). Institutional Aspects of Regional Craftsmanship Based on The Principles of Subsidiarity and Cultural Sustainability. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, *6*(6), 1–10.
2. Feng, Z., & Luo, J. (2023). Glass art: A discussion of the impact of digital manufacturing processes on craft practice. *SHS Web of Conferences*, *158*, 01015. https://doi.org/10.1051/shsconf/202315801015
3. Ishkhanyan, A. (2026). Youth development under digital surveillance: challenges, opportunities, and future directions. *Frontiers in Sociology*, *11*, 1811778. https://doi.org/10.3389/fsoc.2026.1811778
4. Li, H. (2025). The innovation of traditional handicrafts and cultural identity: A multidimensional value analysis using the DEMATEL-ISM method. *PMC Open Access*, *23*(4), 112–125.
5. Sandriester, J. (2025). Digital Transformation in the Cultural Heritage Sector and Its Impacts on Sustainable Regional Development in Peripheral Regions. *Sustainability*, *17*(15), 6661. https://doi.org/10.3389/fsoc.2026.1811778
6. Sorokin, P. S. (2025). Digital representation of youth' agency in culture: a database of projects. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1716164.
7. Sumarna, E. (2025). Youth Engagement and Digital Media in Promoting Rural Cultural Tourism: Evidence from Cibunar Village. *International Conference on Social and Economic Infrastructure*, *2*(1), 45–58.
8. Zhang, Y., Ikiz Kaya, D., van Wesemael, P., & Colenbrander, B. J. (2023). Youth participation in cultural heritage management: a conceptual framework. *International Journal of Heritage Studies*, *30*(1), 56–80. https://doi.org/10.1080/13527258.2023.2275261

YOSHLARNING MA'NAVIY-AXLOQIY TARBIYASINI SHAKLLANTIRISHDA IJTIMOIY FANLARNING O'RNI VA AHAMIYATI

Obilqosimova Shabbona A'zamiddin qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Turizm fakulteti, turizm va mehmondo'stlik

yo'nalishi TU-87 guruhi 1-bosqich talabasi

Email.obilqosimovashabbona@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada yoshlarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini shakllantirishda ijtimoiy fanlarning o'rni va ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, globallashuv, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda ijtimoiy tarmoqlarning yoshlar ma'naviyatiga ijobiy va salbiy ta'siri yoritilgan. Maqolada yoshlarda milliy qadriyatlar, vatanparvarlik, fuqarolik mas'uliyati va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning pedagogik jihatlari asoslab berilgan hamda ushbu yo'nalishda amaliy takliflar ilgari surilgan.*

Kalit so'zlar: *ma'naviy-axloqiy tarbiya, ijtimoiy fanlar, yoshlar, milliy qadriyatlar, vatanparvarlik, globallashuv, ijtimoiy tarmoqlar, ma'naviy immunitet, tanqidiy fikrlash, ta'lim.*

Abstract: *This article analyzes the role and importance of social sciences in shaping the spiritual and moral education of young people. It also examines the positive and negative impacts of globalization, information and communication technologies, and social media on youth spirituality. The study highlights pedagogical approaches to developing national values, patriotism, civic responsibility, and critical thinking among young people, and offers practical recommendations for improving their spiritual and moral upbringing.*

Keywords: *spiritual and moral education, social sciences, youth, national values, patriotism, globalization, social media, spiritual immunity, critical thinking, education.*

Аннотация: *В данной статье анализируется роль и значение общественных наук в формировании духовно-нравственного воспитания молодежи. Рассматриваются положительное и отрицательное влияние глобализации, информационно-коммуникационных технологий и социальных сетей на духовное развитие молодежи. Особое внимание уделено педагогическим аспектам формирования национальных ценностей, патриотизма, гражданской*

ответственности и критического мышления, а также представлены практические предложения по совершенствованию духовно-нравственного воспитания молодежи.

Ключевые слова: *духовно-нравственное воспитание, общественные науки, молодежь, национальные ценности, патриотизм, глобализация, социальные сети, духовный иммунитет, критическое мышление, образование.*

Аңдатпа: *Бұл мақалада жастардың рухани-адамгершілік тәрбиесін қалыптастырудағы әлеуметтік ғылымдардың рөлі мен маңызы талданған. Сонымен қатар, жаһандану, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және әлеуметтік желілердің жастардың рухани дамуына тигізетін оң және теріс әсерлері қарастырылған. Мақалада ұлттық құндылықтарды, отансүйгіштікті, азаматтық жауапкершілікті және сыни ойлауды дамытуға бағытталған педагогикалық тәсілдер негізделіп, жастардың рухани-адамгершілік тәрбиесін жетілдіруге арналған практикалық ұсыныстар берілген.*

Түйінді сөздер: *рухани-адамгершілік тәрбие, әлеуметтік ғылымдар, жастар, ұлттық құндылықтар, отансүйгіштік, жаһандану, әлеуметтік желілер, рухани иммунитет, сыни ойлау, білім беру.*

KIRISH

Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi va globallashuv jarayonlari yoshlarning dunyoqarashi, ma'naviyati hamda axloqiy qarashlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Yoshlar jamiyatning eng muhim qatlamlaridan biri bo'lib, mamlakatning bugungi taraqqiyoti va ertangi istiqbolini belgilovchi asosiy kuch hisoblanadi. Shu sababli ularning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini yuksaltirish, vatanparvarlik, milliy qadriyatlarga hurmat va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish dolzarb vazifalardan biridir.

Mazkur masalaning dolzarbligi ilmiy tadqiqotlarda ham o'z tasdig'ini topgan. Xususan, S.R.Vapayev o'zining "Yoshlarda ma'naviy-axloqiy tarbiyani shakllantirishning ijtimoiy psixologik xususiyatlari" nomli tadqiqotida yoshlarning ma'naviy-axloqiy kamolotiga oila, ta'lim muassasalari va jamiyatdagi ijtimoiy munosabatlar bevosita ta'sir ko'rsatishini ta'kidlaydi. Muallifning fikricha, yoshlarni har tomonlama barkamol shaxs etib tarbiyalashda ma'naviy-axloqiy tarbiya, vatanparvarlik, fuqarolik mas'uliyati va

milliy qadriyatlarni singdirish ustuvor ahamiyat kasb etadi. Bu esa yoshlarning ma'naviy immunitetini mustahkamlashda ijtimoiy fanlarning o'rni nihoyatda muhim ekanligini ko'rsatadi [1].

Hozirgi kunda internet tarmoqlari va raqamli texnologiyalar mislsiz sur'atlarda rivojlanib, yoshlar hayotining ajralmas qismiga aylanmoqda. Internet orqali foydali bilim va ma'lumotlarni olish imkoniyati kengaygani bilan birga, turli zararli axborotlar, zo'ravonlikni targ'ib qiluvchi videolar, giyohvandlik va jinoyatchilikni targ'ib etuvchi materiallar hamda yoshlar ongiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan boshqa kontentlar ham uchramoqda. Bunday sharoitda yoshlarning ma'naviy immunitetini mustahkamlash, ularda tanqidiy fikrlash va axborotni to'g'ri tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu nuqtai nazardan, ijtimoiy fanlar yoshlarni har tomonlama barkamol shaxs sifatida tarbiyalashda muhim o'rin egallaydi. Mazkur fanlar orqali yoshlarda yuksak ma'naviyat, axloqiy fazilatlar, fuqarolik mas'uliyati hamda jamiyat oldidagi burchni anglash tuyg'usi shakllanadi. Ushbu maqolada yoshlarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini shakllantirishda ijtimoiy fanlarning o'rni, ularning ahamiyati hamda zamonaviy sharoitdagi dolzarb vazifalari tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yoshlarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini shakllantirishda ijtimoiy fanlar muhim o'rin tutadi. T. S. Sadykova (2011) o'z tadqiqotida yoshlarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasi jamiyatdagi ijtimoiy-siyosiy jarayonlar bilan uzviy bog'liqligini ta'kidlaydi. Muallifning fikricha, milliy qadriyatlar va o'zlikni anglash yoshlar dunyoqarashining shakllanishida asosiy omillardan biridir.

L.V.Filippova (2015) esa madaniyat va ta'lim tizimining yoshlarning ma'naviy kamolotiga ta'sirini tahlil qilib, ijtimoiy hamda madaniy o'zgarishlar ularning axloqiy qadriyatlarini yangilashga xizmat qilishini qayd etadi. Bu esa ijtimoiy fanlarning yoshlarni zamonaviy hayotga tayyorlashdagi ahamiyatini tasdiqlaydi.

M.X.Shirinov (2013) va Z.G.Karimov (2019) tadqiqotlarida tarixiy jarayonlar, mustaqillik davri hamda globallashuvning yoshlar tarbiyasiga ta'siri yoritilgan. Mualliflar milliy qadriyatlarni asrab-avaylash va ularni yoshlar ongiga singdirish ma'naviy-axloqiy tarbiyaning muhim sharti ekanligini asoslaydilar.

A.M.Xidoyatov (2017), S.A.Mirzaev (2018), A.R.Omonov (2016) hamda B.X.Akhmedov (2020) ilmiy ishlarida ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar, globallashuv va ta'lim tizimining yoshlar axloqiy qarashlarini shakllantirishdagi o'rni keng tahlil qilingan. Tadqiqotlar natijalari ta'lim muassasalari, xususan, maktab va oliy ta'lim tizimi yoshlarning ma'naviy barkamolligini ta'minlashda yetakchi institutlardan biri ekanligini ko'rsatadi.[2]

Shuningdek, zamonaviy axborot texnologiyalari va ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi yoshlar hayotiga ikki tomonlama ta'sir ko'rsatmoqda. Bir tomondan, ular bilim olish, ijodkorlik va dunyoqarashni kengaytirish imkonini bersa, ikkinchi tomondan, zararli axborotlar va yot g'oyalarning tarqalishiga ham zamin yaratmoqda. Shu bois yoshlarda axborot madaniyatini, tanqidiy fikrlashni va ma'naviy immunitetni rivojlantirishda ijtimoiy fanlarning o'rni yanada ortib bormoqda

Takliflar: Yoshlarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini rivojlantirishda ijtimoiy fanlarning o'rnini yanada kuchaytirish, ularni zamonaviy va interaktiv usullar asosida o'qitish maqsadga muvofiqdir. Bunda ta'lim muassasalari bilan bir qatorda oila, mahalla hamda psixologik xizmatlarning o'zaro hamkorligini kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, O'zbekistonda ham 16 yoshga to'lmagan bolalarning ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishini cheklash masalasi muhokama qilinmoqda. Xususan, Maktab ta'limi vaziri E'zozxon Karimova ushbu masala yuzasidan qonun loyihasini ishlab chiqish va uni jamoatchilik muhokamasiga qo'yish rejalashtirilayotganini ta'kidlagan [3]. Mazkur tashabbus yoshlarni internetdagi zararli axborotlardan himoya qilish, ularning ma'naviy-axloqiy kamolotini

qo'llab-quvvatlash hamda raqamli makonda xavfsizligini ta'minlashga xizmat qilishi mumkin.

Bundan tashqari, ayniqsa o'smirlik davrida yoshlar bilan ma'naviy-ma'rifiy, falsafiy va psixologik mavzularda muntazam davra suhbatlari, seminarlar, treninglar va uchrashuvlarni tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Ularning ijtimoiy fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirish, kitobxonlik madaniyatini keng targ'ib qilish, jamoaviy tadbirlarga faol jalb etish hamda tanqidiy fikrlash va ma'naviy immunitetini rivojlantirish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir.

Bu borada M.A.Anvarova o'zining "Yoshlar tarbiyasida milliy qadriyatlarning o'rni" nomli maqolasida milliy qadriyatlarni yoshlar ongiga singdirish, ularda o'zlikni anglash, vatanparvarlik, insonparvarlik va fuqarolik mas'uliyatini shakllantirishda oila, ta'lim muassasalari, mahalla hamda davlatning o'zaro hamkorligi muhim ahamiyat kasb etishini ta'kidlaydi [4]. Shuning uchun ham mazkur yo'nalishdagi takliflarni amaliyotga izchil tatbiq etish yoshlarning ma'naviy-axloqiy barkamolligini yuksaltirish, ularni Vatanga sadoqatli, mas'uliyatli va har tomonlama yetuk shaxs sifatida voyaga yetkazishga xizmat qiladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, yoshlarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini shakllantirish bugungi globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrning eng dolzarb masalalaridan biridir. Mazkur jarayonda ijtimoiy fanlar yoshlarning dunyoqarashini kengaytirish, ularda milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat, vatanparvarlik, fuqarolik mas'uliyati, tanqidiy fikrlash hamda ma'naviy immunitetni shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, oila, ta'lim muassasalari, mahalla va jamiyatning o'zaro hamkorligi yoshlarning barkamol shaxs sifatida kamol topishining asosiy omillaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot davomida tahlil qilingan ilmiy manbalar shuni ko'rsatdiki, yoshlarni ma'naviy-axloqiy jihatdan tarbiyalash faqat ta'lim tizimining emas,

balki butun jamiyatning ustuvor vazifasi bo'lishi lozim. Ayniqsa, internet va ijtimoiy tarmoqlardan oqilona foydalanish madaniyatini shakllantirish, kitobxonlikni rivojlantirish, ma'naviy-ma'rifiy tadbirlarni kengaytirish hamda milliy qadriyatlarni yoshlar ongiga chuqur singdirish ularning ma'naviy barkamolligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, E.N.Erkinovaning "Yoshlarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari" nomli maqolasida yoshlarni ma'naviy-axloqiy jihatdan tarbiyalashda oila va ta'lim tizimining o'rni, shuningdek, vatanparvarlik, axloqiy madaniyat va mustaqil fikrlashni rivojlantirish masalalari keng yoritilgan. Muallif ushbu omillar barkamol avlodni tarbiyalashning muhim asosi ekanligini ta'kidlaydi [5].

Umuman olganda, yoshlarning ma'naviy-axloqiy kamolotini ta'minlash uchun ijtimoiy fanlar samaradorligini oshirish, ta'lim tizimida innovatsion pedagogik yondashuvlarni keng joriy etish, oila va jamiyat hamkorligini mustahkamlash hamda milliy qadriyatlarni asrab-avaylashga qaratilgan tizimli ishlarni izchil davom ettirish zarur. Ana shundagina Vatanga sadoqatli, yuksak ma'naviyatli, bilimli, mustaqil fikrlaydigan va mas'uliyatli yosh avlodni voyaga yetkazish hamda mamlakatning barqaror taraqqiyotini ta'minlash mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. https://inlibrary.uz/index.php/journal-science-innovative/article/view/62741/63431
2. https://esiconf.org/index.php/AMSI/article/download/3296/3098/6188
3. https://www.gazeta.uz/oz/2026/06/27/social-media/
4. https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/download/8247/7598/14957
https://www.academia.edu/106042756/YOSHLARNING_MA_NAVIY_AXLOQIY_TARBIYASINI_SHAKLLANTIRISHNING_PEDAGOGIK_XUSUSIYATLARI

NAVOIY G'AZALLARIDA ORIFONA MOTIV VA MAVZUVIY DOMINANTA MUNOSABATI

Olimova Dilnoza Komiljonovna

Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

dilnozaolimova2703@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada Alisher Navoiy g'azallarida orifona motiv va mavzuviy dominanta o'rtasidagi munosabat masalasi yoritiladi. Ishda ijodkorning hamd, na't, oshiqon, rindona va orifona g'azallari qiyosiy tahlil qilinib, ularda tasavvufiy-ma'rifiy mazmunning namoyon bo'lish shakllari aniqlanadi. Xususan, hamd va na't g'azallarida tasavvufiy qatlamning ilohiy mazmuniga bo'ysinishi, oshiqona g'azallarda ishqiy kechinmalarni chuqurlashtiruvchi motiv sifatida , rindona g'azallarda esa rindona obrazlar bilan uyg'un holda namoyon bo'lishi tahlil etiladi. Tadqiqot natijasida Navoiyning har qanday g'azali tarkibida orifona motiv mavjud bo'la olishi asoslangan bo'lib, bu g'azalning mavzuviy chegaralarini belgilash uchun yetarli emasligi, g'azal mavzusi alohida obraz yoki motiv bilan emas, balki asarning umumiy g'oyaviy-semantik dominantasi orqali aniqlanishi asoslaniladi.*

Kalit so'zlar: *G'azal, orifona, tasavvuf, motiv, obraz, dominanta, hamd, na't, rindona, oshiqona, fano, "G'aroyib us-sig'ar"*

Annotation: *This article discusses the relationship between the mystical motif and thematic dominant in the ghazals of Alisher Navoi. The work analyzes the author's hamd, na't, love ghazals, rindona and mystical ghazals, and identifies the forms of manifestation of mystical and enlightening content in them. In particular, the subordination of the mystical layer to the divine and prophetic content of praise in hamd and na't ghazals is analyzed, and in love ghazals it is manifested as a motif that deepens romantic experiences, and in rindona ghazals it is manifested in harmony with rindona images. As a result of the study, it is established that any ghazal of Navoi can contain an mystical motif, but that this is not enough to determine the thematic boundaries of the ghazal, and that the theme of the ghazal is determined not by a separate image or motif, but by the general ideological and semantic dominant of the work.*

Keywords: *ghazal, mystical, mysticism, motive, image, dominant, praise, na't, rindona, love ghazals, fano, "G'aroyib us-sig'ar"*

KIRISH

O’zbek mumtoz adabiyotida g’azal janri eng ko’p qo’llanilgan yetakchi lirik janrlardan biri . Har qanday ijodkorning maqomi uning g’azalchilikdagi mahorat darajasi bilan belgilangan. Alisher Navoiy g’azaliyoti turkiy adabiyot tarixida nafaqat badiiy jihatdan, balki poetik jihatdan ham murakkab tizimga ega bo’lgan hodisadir. Navoiy g’azallarini tahlil qilishdagi eng ko’p uchraydigan muammolardan biri-ma’lum bir g’azal tarkibida turli mazmuniy qatlamlarning mavjudligi asosida uning mavzuviy tabiatini aniqlash masalasi hisoblanadi. Ayniqsa, g’azal matnida orifona mazmunga ishora qiluvchi baytlar uchraganda ko’pincha chalkashliklar yuzaga kelib, butun g’azal matnini orifona deb o’ylash holatlari mavjud. Lekin bunday yondashuv ilmiy jihatdan o’zini oqlamaydi, chunki g’azalning umumiy mavzuviy yo’nalishi alohida baytlardagi motivlar bilan emas, balki yetakchi poetik dominantadan kelib chiqib belgilanishi kerak. Shu nuqtayi nazardan ushbu maqolaning maqsadi Navoiy g’azallarida orifona motivning semantik vazifasini aniqlash hamda uni g’azalning mavzuviy chegarasi bilan aralashtirib yubormaslik kerakligini anglatishdan iborat.

ASOSIY QISM

Alisher Navoiy lirik merosining muhim xususiyatlaridan biri unda turli poetik qatlamlarning murakkab sintezi kuzatilishidadir. Shoirning hamd, na’t, oshiqona, orifona, rindona g’azallari qat’iy chegara bilan ajralib turmaydi. Aksincha, bir mavzuga mansub g’azal tarkibida boshqa mavzuga oid poetik unsurlar ham faol ishtirok etadi. Ayniqsa, tasavvufiy-ma’rifiy mazmunning deyarli barcha turdagi g’azallarda uchrashi Navoiy lirikasini tasniflashda ayrim qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Shu sababli g’azalning mavzuviy chegarasini belgilashda alohida obraz yoki motivga emas, balki umumiy ma’no markaziga asoslanish lozim. Navoiy g’azallarining har qanday turida ham orifona obrazlar yoki motivlarning uchrashi mumkinligi tabiiy hol ekanligini uning “Badoye ul-bidoya” devonining debochasidan bilib olishimiz mumkin. “Bu nav’ xayole xotirg‘a kelgan uchun har harf g‘azaliyotining avvalg‘i g‘azalini yo tangri taolo hamdi bila muvashshah, yo rasul alayhis-salom na’ti bila mufattah, yo bir mav’iza bilakim, bu ikki ishdin biriga dol bo‘lg‘ay, muvazzah qilindi. Yana bir

bukim, go‘yiyo ba’zi el ash’or tahsilidin va devon takmilidin g‘araz majoziy husnu jamol tavsifi va maqsud zohiriy xattu xol ta’rifidin o‘zga nima anglamaydururlar. Devon topilg‘aykim, anda **ma’rifatomiz bir g‘azal topilmag‘ay** va g‘azal bo‘lg‘aykim, anda mav’izatangiz bir bayt bo‘lmag‘ay. Mundoq devon bitilsa, xud asru behuda zahmax va zoyi’ mashaqqat tortilg‘on bo‘lgay. Ul jihatdin bu devonda hamdu na’t va mav’izadin boshqa har sho‘rangiz g‘azaldinkim, istimo’i mahvashlarg‘a mujibi sarkashlik va g‘amkashlarg‘a boisi mushavvashliq bo‘lg‘ay, biror-ikkiror nasihatoro va mav’izatoso bayt irtikob qilindikim, alarning lam’ayi ruxsori iffat burqa’idin ko‘p tashqari lomi’ bo‘lmag‘ay, to bularning vujudi xirmani ul barq ixroqidin bilqul zoyi’ bo‘lmag‘ay, yo‘qkim, bu g‘azallar g‘azolalari jilvagarlik soz, balki pardadarlik og‘oz qilsalar, bu baytlarning nasihatsoz vo’izlari va mav’izapardoz nosihlari moni’ bo‘lg‘aylar”. [Navoiy,1987:21]

Mazkur parcha Alisher Navoiyning adabiy-estetik qarashlarini aks ettiruvchi muhim nazariy mulohazalaridan biridir. Unda shoir devon tartibi, she’riyatning vazifasi hamda g’azal janrining mazmun-mohiyati haqidagi qarashlarini bayon qiladi. Parchadan Navoiy uchun she’riyatning faqat badiiy zavq manbai emas, balki ma’naviy-ma’rifiy ahamiyatga ega ekanini ko’rsatadi. Shoir tarkibida ma’rifiy va nasihatomuz mazmun bo’lmagan devonni yaratish behuda mehnat ekanini ta’kidlaydi. Shuning uchun uning har qanday mavzudagi g’azali tarkibida ma’rifatga yetaklovchi bir bayt ko’rsak, undan hech ajablanmaslik lozim. Lekin bundan devondagi ma’rifatomuz baytlar ishtirok etgan har qanday g’azalda orifonalik ustun degan xulosa kelib chiqmasligi lozim. Ya’ni bir yoki ikki bayt g’azalning butun mazmun-mohiyatini belgilay olmaydi. Mazkur maqola orifona motiv va orifona dominantani bir-biridan farqlash zaruratini yuzaga keltiradi. So’zimizni dalillash maqsadida “G’aroyib us-sig’ar” devoni tarkibidagi ayrim g’azallarni mavzu doirasida ko’rib chiqamiz. Buning uchun biz devondagi 2-,94-, 11-, 588-, 24-g’azallarni tanladik.

Hamd g’azallarda orifona dominanta

Agar maqsad Ollohning sifatlarini ta’riflashdan iborat bo’lsa, bunday g’azal tavhid deyiladi. Tavhid — «vohid» bilan bir o’zakdan paydo bo’lgan so’z. «Vohid» esa yagona, yakka-yolg’iz, bir degan ma’nolarni anglatadi. Demak, Xudoning yakka-yagonaligi, birligini, yolg’iz yaratuvchiligini ta’rif-tavsif etish tavhid bo’ladi. [G’afforova, 2001; 4]

Zihe husnung zuhuridin tushub har kimga bir savdo,

Bu savdolar bila kavnayn bozorida yuz g‘avg‘o. [Navoiy, 1988; 24] deb boshlanuvchi g’azal ham tavhid hamd g’azallardan biri bo’lib, unda Ollohning jamoli, qudrati va Mutlaq mavjudligi tasvirlanadi. G’azal davomida ilohiy husnning tajallisi natijasida olamning vujudga kelishi, yaratganning zohir va botin sifatlari hamda inson idrokining ilohiy haqiqatni to’laligicha anglashdagi ojizligi kabi tasavvufiy-falsafiy masalalar yoritiladi. G’azalda Majnun, Layli, Vomiq, Azro, Farxod va Shirin kabi obrazlar uchrasa-da, ular mustaqil ishqiy qahramonlar sifatida emas, balki ilohiy jamolni ko’rsatishga xizmat qiluvchi poetik vositalar sifatida qo’llanadi. G’azalda tasavvufiy-falsafiy tushunchalar markaziy o’rin egallagan. Biroq ushbu tushunchalarning barchasi Ollohning zot va sifatlarini anglash va ulug’lash maqsadiga bo’ysindirilgan. Shuning uchun bunday g’azallarda orifona qatlam g’azalning asosiy mavzusiga bo’ysindirilgan.

Na’t g’azallarda orifona dominanta

Alisher Navoiy asarlari lug’atida na’tga shunday ta’rif berilgan: «Na’t — payg’ambarni madh etish, yaxshi sifatlarini aytib maqtash" Musulmon xalqlari adabiyotlarida deyarli barcha asarlar Olloh hamdi va Muhammad na’ti bilan boshlanadi. "Xazoyin ul-maoniy"dan shoirning jami qirqqa yaqin na’t g’azali joy olgan. Ularning har birida yangi-yangi — o’zaro o’xshashi yo’q badiiy tasvirlar yaratiladi. Shoir na’tlarida Rasulullohni odamzodning sarvari — eng buyuk zot sifatida ta’rifu tavsif etadi. Navoiyning na’t g’azallarini o’qir ekanmiz, ularning ayrimlari maqta’sida shoir bu na’t ekanligini ta’kidlab o’tadi. [G’afforova, 2001; 8]

Charx izing gardiga qildi kavkabi sayyor xarj,

Javhar olmoqg’a g’aniy qilg’an kebi dinor xarj. [Navoiy, 1988; 64]

G’aroyib us-sig’ar devonidan olingan ushbu g’azal ham na’t g’azallar sirasiga kirib, Rasulullohning rahmat, shafoat va ummatparvarlik sifatlari ulug’lanadi. G’azalning asosiy g’oyasi Rasulullohning butun mavjudot uchun rahmat manbai ekanligi va u zotning shafoati orqali ummat najot topishidir. E’tiborimizni qaratishimiz kerak bo’lgan yana bir jihat baytning maqtasidir.

Sen kimu na’tin demak, til asrag’il ko’p nuktadin,

Ey Navoiy, ma’rifatni qilma har ne bor xarj [Navoiy, 1988; 93]

Tasavvufda ma’rifat oddiy bilim emas, balki Ollohni qalban tanish, ilohiy haqiqatni idrok etish maqomidir. Shu nuqtai nazardan , Navoiy o’ziga murojaat qilib , Rasulullohning haqiqiy maqomini to’liq anglash va uni so’z bilan ifodalash inson imkoniyatidan tashqarida ekanini e’tirof etadi. Ikkinchi misrada tasavvufiy fikr yanada chuqurlashadi. Ma’rifatni qimmatbaho ma’naviy xazina sifatida tasvirlaydi va uni o’rinsiz sarflamaslik, har qanday kishiga oshkor qilmaslik g’oyasi ilgari suriladi. Ammo bu bayt g’azalning umumiy yo’nalishini belgilamaydi. Asarning asosiy semantik markazi hanuz Payg’ambar siymosi bilan bog’liq bo’lib qoladi. Demak, bu yerda ma’rifat motiv sifatida qatnashmoqda, dominanta esa na’t mazmunidir.

Oshiqona g’azallarda orifona motiv

Navoiy ijodida oshiqona g’azallar son jihatdan salmoqli o’rin tutadi. Bunday g’azallarning markazida hijron,visol, oshiqning ruhiy kechinmalari va mashuqa husni turadi. Shunga qaramay ularda ham tasavvufiy motiv va tushunchalar uchraydi. Misol tariqasida: “Vahki ishqing zohir etsam, vahm erur o‘lmak manga…” deb boshlanuvchi g’azalni tahlilga tortsak. Ushbu g’azal shoirning oshiqona ruhda bitilgan g’azallari sirasiga kiradi. G’azalning asosiy mavzusi – ishq yo’lidagi hijron va jafolarning oshiq ruhiyatidagi aks-sadosi. Hijron oshiqona g‘azaliyotdagi muhim motivdir. Navoiyda hajr iztiroblarini detallashtirilgan holda tadrijiy rivojlantirish poetik hodisasi ustuvorlik qiladi.[Eshonqulov, 2020; 167] Shoir ishqning insonni qanday holatga olib kelishini: iztirob, beqarorlik, o’zlikni unutish, ruhiy va jismoniy azoblarni tasvirlaydi. Biroq g’azalning 8-bandida “fano yo’li” tasavvufiy istiloh sifatida

qo’llanilgan. Tasavvufda “fano” – o’zligi va bandaligi maqomini Haq taolo barobarida yo’q deb bilmoq, barcha mayl-istak va tamannolardan vos kechib, butun olam va olamdagilar Xudoning oldida hech narsa emasligini teran anglamoq, bashariy sifatlar-yomon axloq va fe’llarni tark etib, Allohning go’zal sifatlari va ilohiy fe’llariga erishish , ular bilan botin olamini bezamoqdir. [Avaznazarov, 2024; 56] Biroq mazkur baytda “fano” hijron azobining kuchini ifodalovchi badiiy mezon sifatida qo’llanilgan. Shoir hijron shamolini shu qadar kuchli deb tasvirlaydiki, u hatto fano yo’lidagi shamoldan ham dahshatliroq ko’rinadi. Demak tasavvufiy tushuncha oshiqona mazmunni kuchaytirish vositasiga aylangan. Shu sababli Navoiy oshiqona g’azallarida kuzatiladigan tasavvufiy unsurlarni orifona dominanta emas, balki orifona motiv sifatida baholash maqsadga muvofiqdir.

Rindona g’azallarda orifona motiv

“G‘aroyib us-sig‘ar”da may, qadah, sog‘ar, mayxona, soqiy, mug‘ va mug‘bacha singari timsollar qo‘llangan g‘azallarning miqdori 300dan ziyod. Shundan 27 tasi rindona g‘azallar sirasiga kiradi. Alisher Navoiy lirikasini te’ran tushunish uchun uning obraz va timsollar olamiga chuqurroq kirib borish lozim. Chunki bu timsollar tizimini tushunmay turib, ularning nima ma’no anglatishi, qanday poetik funksiyada kelishini anglash va serqirra badiiyat namunalarini ma’no-mohiyatiga yetish mushkul ish. Biz rindona g’azallar orasidan “Soqiyo, tut bodakim, bir lahza o‘zumdin boray …” deb boshlannuvchi g’azalni tanladik. G’azalning badiiy tizimi, avvalo, rindona poetikaga xos bo’lgan soqiy, boda, jom, qadah , mug’bacha va mastlik kabilar asosida shakllangan. Lirik qahramon soqiyga murojaat qilib, may talab qiladi, o’zini gadolik va mastlik holatida tasvirlaydi. Shu jihatdan qaraganda g’azalning tashqi poetik qatlami to’liq rindona xarakterga ega. Biroq asar mazmuni chuqurroq tahlil qilinganda, 1-va 4-baytda tasavvufiy tafakkur bilan bog’liq ma’nolar ham namoyon bo’ladi. Aslida may obrazi ham tasavvufiy tushuncha hisoblanadi.

Soqiyo, tut bodakim, bir lahza o‘zumdin boray,
Shart bukim, har necha tutsang labolab sipqoray. [Navoiy, 1988; 321]

Mazkur bayt g’azalning orifona qatlamini ochuvchi asosiy nuqtalardan biridir. Bu yerda “o’zlukdan qutulmoq” tushunchasi bevosita tasavvufdagi fano konsepsiyasiga yaqinlashadi. Solik ilohiy haqiqatga erishish uchun avvalo o’z “men”idan vos kechishi kerak. Shoir mayni aynan shu maqsadning ramzi sifatida qo’llanmoqda.

Tortay o‘zumni evaz, kim qilsa ehson bir qadah.

Bu bahona birla o‘zlukdin o‘zumni qutqaray.

Fikrini 4-baytda davom ettirib, shoirning asosiy maqsadi may ichish emas, balki o’zlikdan qutulish ekani ta’kidlanadi. Tasavvufda o’zlikdan vos kechish ma’naviy kamolotning muhim bosqichlaridan biri sanaladi. Shu bois 588-g’azalni orifona mazmun mavjud bo’lsada, bu mavzu g’azalning mavzuviy dominantasiga aylanmagan ya’ni boshdan oyoq orifonalik yetakchi deya olmaymiz. Orifonalik bu yerda rindona obrazlarning ichki semantikasini boyituvchi motiv sifatida ishtirok etadi, xolos.

Sof orifona g’azallarda dominanta

Bunday g’azallarda tasavvufiy g’oya butun asarning semantik markaziga aylanadi, orifonalik alohida motiv emas, balki barcha obraz va tushunchalarni birlashtiruvchi dominant vazifasini bajaradi. “Erur ishq ahli go’ristoniyu yuzming mazor anda…” deb boshlanuvchi g’azal ham sof orifona ruhda yozilgan. Matla’dayoq fano g’oyasi markazga olib chiqiladi. Tasavvufdagi “o’lishdan oldin o’lish” g’oyasi badiiy shaklda ifodalanadi. 3-4-baytlarda ishq shahidlari, qonli dog’lar, zaharli nishtarlar timsoli orqali ishq yo’lidagi poklanish jarayoni tasvirlanadi. 7-baytga kelib ishq ilohiy haqiqat maqomiga ko’tariladi. Maqta’da esa fano g’oyasi yakuniy xulosa sifatida qayta ta’kidlanadi. G’azalning barcha obrazlari, tashbehlari va poetik unsurlari aynan fano konsepsiyasiga xizmat qiladi.

XULOSA

Ko’rib o’tilgan g’azallar tahlili shuni ko’rsatadiki, orifonalik shoir poetikasining universal qatlamlaridan biridir. U hamd, na’t, oshiqona va rindona g’azallarda ham faol ishtirok etadi. Ammo orifona unsur hamisha g’azalning

asosiy mavzusini belgilamaydi. Shu bois g'azallarni tasniflashda alohida tasavvufiy motiv yoki obraz emas, balki asarning umumiy semantik dominantasi mezon sifatida olinishi mumkin. Aynan shu mezon Navoiy lirikasidagi mavzuviy chegaralarni aniqlash imkonini beradi. Maqola natijasida quyidagi xulosalarga kelishimiz mumkin.

Navoiy lirikasida uchraydigan orifona unsurlar bir xil hodisa emas, biri motiv ikkinchisi dominanta vazifasini bajarishi mumkin.

G'azal tarkibidagi tasavvufiy obraz yoki terminlarning mavjudligi uni avtomatik ravishda orifona g'azalga aylantirmaydi.

Hamd, na't. oshiqona, rindona g'azallarda orifona motivning faol ishtiroki ilmiy jihatdan asoslandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1.Навоий А. Мукаммал асарлар тўплами. 20 жилдлик, 1-жилд. –Тошкент: "Фан", 1987.
2. G'afforova Z. Navoiyning hamd va na't g'azallari. – Toshkent: "Ma'naviyat", 2001.
3. Навоий А. Мукаммал асарлар тўплами. 20 жилдлик, 3-жилд. –Тошкент: "Фан", 1988.
4. Eshonqulov H.P Alisher Navoiy g'azaliyotida ishq poetikasining qiyosiy-tipologik tahlili:filol.fan.doktori(DSc) diss.-Toshkent, 2020
5. Avaznazarov O. Navoiy timsollari so'zligi. – Toshkent: Spectrum nashriyoti, 2024.

XIVADAGI OQ MASJID: TARIXI VA ME'MORIY YECHIMLARI

Nurmuxammedov Mirvoxid Xamidulla o'g'li

Namangan davlat universiteti talabasi

E-mail:nurmuhammadovmirvohidjon@gmail.com

Annotatsiya:*Mazkur maqolada Xiva shahrida joylashgan Oq masjidning tarixiy shakllanish jarayoni, me'moriy tuzilishi hamda badiiy bezak xususiyatlari ilmiy jihatdan yoritilgan. Tadqiqot davomida yodgorlikning Xorazm me'morchilik maktabidagi o'rni, uning guzar masjidlari tizimidagi ahamiyati hamda mahalliy shaharsozlik an'analari bilan bog'liqligi tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar:*Oq masjid, Xiva, Ichan qal'a, Xorazm me'morchiligi, guzar masjidlari, me'moriy yodgorlik, gumbazli inshoot, ayvon, yog'och o'ymakorligi, islomiy naqshlar, tarixiy-madaniy meros, Xiva ustalari.*

Annotation:*This article scientifically examines the historical formation process, architectural structure, and artistic decorative features of the Oq Mosque located in the city of Khiva. The study analyzes the monument's significance within the Khorezm architectural school, its role in the system of neighborhood mosques (guzar mosques), and its connection with local urban planning traditions.*

Keywords:*Oq Mosque, Khiva, Ichan Kala, Khorezm architecture, neighborhood mosques, architectural monument, domed structure, veranda (ayvan), wood carving, Islamic ornamentation, historical and cultural heritage, Khiva craftsmen.*

Аннотация:*В данной статье научно рассматриваются процесс исторического формирования, архитектурное устройство и художественные декоративные особенности Ок мечети, расположенной в городе Хива. В исследовании анализируется значение памятника в системе хорезмской архитектурной школы, его роль среди гузарных мечетей, а также связь с местными традициями градостроительства.*

Ключевые слова:*Ок мечеть, Хива, Ичан-Кала, хорезмская архитектура, гузарные мечети, архитектурный памятник, купольное сооружение, айван, резьба по дереву, исламский орнамент, историко-культурное наследие, мастера Хивы.*

KIRISH

O‘zbekiston qadimdan jahon tamadduni va madaniyatining yirik markazlaridan biri sifatida tanilgan. Mamlakatimiz hududida turli davrlarda bunyod etilgan me’moriy obidalar xalqimizning boy tarixiy tajribasi, bunyodkorlik an’analari va ma’naviy qadriyatlarini o‘zida mujassam etgan. Ushbu obidalar nafaqat o‘z davrining moddiy madaniyat namunasi, balki xalqning dunyoqarashi, e’tiqodi, estetik didi va me’morlik sohasidagi yuksak mahoratini ham namoyon etadi. Shu sababli tarixiy-madaniy meros obyektlarini o‘rganish, ularning tarixiy ahamiyatini ochib berish hamda kelajak avlodlarga yetkazish bugungi kunda muhim ilmiy vazifalardan biri hisoblanadi.Markaziy Osiyo hududida qadimdan rivojlangan shaharsozlik madaniyati o‘zining yuksak taraqqiyot bosqichlariga erishgan. Ayniqsa, Buxoro, Samarqand, Shahrisabz va Xiva kabi tarixiy shaharlar me’moriy yodgorliklarga boyligi bilan ajralib turadi. Ushbu shaharlar tarkibida bunyod etilgan masjidlar, madrasalar, maqbaralar, karvonsaroylar va saroylar o‘rta asrlar me’morlik san’atining nodir namunalari sifatida e’tirof etiladi. Mazkur yodgorliklar orasida Xiva shahri va uning tarixiy markazi alohida o‘rin tutadi.

Xiva shahri Xorazm vohasining eng qadimiy va mashhur shaharlaridan biri hisoblanadi. U uzoq asrlar davomida siyosiy, iqtisodiy, ilmiy va madaniy markaz sifatida faoliyat yuritgan. Shahar hududida saqlanib qolgan tarixiy obidalar o‘zining me’moriy mukammalligi, badiiy bezaklari va tarixiy qimmati bilan nafaqat O‘zbekiston, balki jahon madaniy merosi xazinasidan munosib o‘rin egallagan. Ayniqsa, shaharning ichki qal’asi – Ichan qal’a hududi o‘zida ko‘plab me’moriy yodgorliklarni jamlagani bilan ahamiyatlidir. Ushbu hudud bugungi kunda ochiq osmon ostidagi muzey sifatida tanilgan bo‘lib, unda o‘nlab tarixiy obidalar saqlanib qolgan.Xiva me’morlik maktabi o‘zining betakror uslubi, qurilish an’analari va bezak san’ati bilan boshqa hududlar me’morligidan ajralib turadi. Xorazm ustalari tomonidan yaratilgan me’moriy obidalarda mahalliy qurilish ashyolari, koshinkorlik san’ati, ganch o‘ymakorligi va yog‘och naqshkorligi keng qo‘llanilgan. Natijada nafaqat mustahkam, balki badiiy

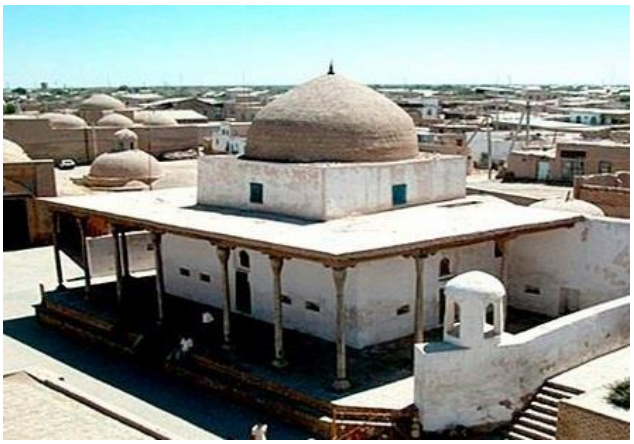
jihatdan ham mukammal inshootlar vujudga kelgan. Ushbu an’analarning yorqin namunalaridan biri Oq masjid hisoblanadi.

Oq masjid Xiva shahrining tarixiy qismida joylashgan muhim diniy yodgorliklardan biri bo‘lib, u o‘zining sodda, ammo nafis me’moriy qiyofasi bilan ajralib turadi. Mazkur masjid shaharning diniy hayotida muhim o‘rin egallagan va uzoq yillar davomida mahalliy aholi uchun ibodat maskani vazifasini bajargan. Uning bunyod etilishi Xorazm me’morlik an’analarining rivojlangan davriga to‘g‘ri keladi. Obida qurilishida mahalliy me’morlar va ustalarning tajribasi mujassamlashgan bo‘lib, bu holat uning tuzilishida va bezaklarida yaqqol namoyon bo‘ladi.Masjidning me’moriy yechimlari, ichki va tashqi ko‘rinishi, bezak san’ati namunalari hamda qurilish usullari o‘z davrining me’morlik taraqqiyotini o‘rganishda muhim manba hisoblanadi. Ayniqsa, uning gumbazli tuzilishi, ibodat zali, ayvon qismi hamda sirlangan koshinlar bilan bezatilgan unsurlari yodgorlikning badiiy qimmatini oshiradi. Shu bilan birga, Oq masjid Xorazm me’morlik maktabining o‘ziga xos jihatlarini o‘zida mujassam etganligi sababli ilmiy tadqiqotlar uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Mustaqillik yillarida mamlakatimizda tarixiy-madaniy meros obyektlarini asrash va tiklash masalasiga alohida e’tibor qaratildi. Ko‘plab tarixiy obidalar ta’mirlanib, ularning asl qiyofasini saqlab qolish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirildi. Xiva shahri va undagi me’moriy yodgorliklar ham ushbu jarayondan chetda qolmadi. Natijada Oq masjid kabi tarixiy obidalar nafaqat ilmiy tadqiqotlar obyekti, balki sayyohlik va ma’naviy-ma’rifiy ahamiyatga ega maskan sifatida ham e’tibor qozonmoqda. Tarixiy obidalarni o‘rganish jarayonida ularning bunyod etilish tarixi, me’moriy xususiyatlari, badiiy bezaklari va jamiyat hayotidagi o‘rnini tahlil qilish muhim hisoblanadi. Chunki har bir me’moriy yodgorlik o‘z davrining siyosiy, iqtisodiy va madaniy hayoti haqida qimmatli ma’lumotlarni saqlab qolgan. Shu nuqtai nazardan Oq masjidning tarixiy shakllanish bosqichlari, me’moriy tuzilishi va madaniy ahamiyatini o‘rganish Xorazm me’morligi tarixini yanada chuqurroq anglash imkonini beradi.

Mazkur maqolaning dolzarbligi Oq masjidning tarixiy va me’moriy jihatlarini ilmiy asosda yoritish, uning Xiva shahri me’moriy qiyofasidagi o‘rni hamda madaniy meros sifatidagi ahamiyatini ochib berish zaruratidan kelib chiqadi. Tadqiqotning maqsadi Oq masjidning bunyod etilish tarixi, me’moriy tuzilishi, bezak san’ati va tarixiy-madaniy ahamiyatini tahlil qilishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun yodgorlikning tarixiy taraqqiyot bosqichlari, me’moriy yechimlari va badiiy xususiyatlari ilmiy adabiyotlar hamda tarixiy manbalar asosida o‘rganiladi.

Xiva shahridagi Oq masjid Xorazm me’morlik maktabining o‘ziga xos namunalaridan biri bo‘lib, Ichan qal’a hududida joylashgan tarixiy-diniy yodgorliklar sirasiga kiradi. Mazkur masjid o‘zining me’moriy yechimi, shahar



tuzilishidagi o‘rni hamda badiiy bezaklari bilan ajralib turadi. Xiva shahridagi ko‘plab guzar masjidlari tashqi ko‘rinishidan turar joy binolariga o‘xshash tarzda bunyod etilgan bo‘lsa, Oq masjid me’moriy qiyofasining o‘ziga xosligi bilan ulardan farqlanadi.Tarixiy ma’lumotlarga ko‘ra, masjidning eng qadimgi qismi, ya’ni poydevori XVII asr oxiri – XVIII asr boshlarida bunyod etilgan Anushaxon hammomi bilan bir davrga mansub hisoblanadi[1]. Biroq bugungi kunda saqlanib qolgan bino asosan XIX asrning birinchi yarmida qayta qurilgan. Masjid eshiklaridagi bitiklar va o‘ymakor yozuvlar uning 1838–1842-yillarda bunyod etilganligini ko‘rsatadi. Bu davr Xiva xonligida me’morlik va bunyodkorlik ishlari nisbatan faollashgan davrlardan biri bo‘lib, shaharning ko‘plab jamoat va diniy inshootlari aynan shu yillarda qurilgan yoki ta’mirlangan.Oq masjid qurilgan davrda uning atrofi allaqachon turli me’moriy inshootlar bilan shakllanib bo‘lgan edi. Shu sababli ustalar yangi binoni mavjud me’moriy muhit bilan uyg‘unlashtirishga alohida e’tibor qaratganlar. Natijada masjid maydonning umumiy qiyofasiga mos holda bunyod etilgan bo‘lsa-da,

o‘zining gumbazli tuzilishi, ayvonlari va uch eshikli me’moriy yechimi bilan atrofdagi binolardan ajralib turgan.

Masjid uzoq yillar davomida mahalla aholisining ibodat va yig‘in maskani vazifasini bajargan. Uning qulay joylashuvi hamda ichki tuzilishi bir vaqtning o‘zida ko‘plab kishilarning ibodat qilishiga imkon yaratgan. Shu jihatdan Oq masjid nafaqat diniy markaz, balki mahalliy aholining ma’naviy hayotida muhim o‘rin tutgan jamoat inshootlaridan biri hisoblanadi.

Oq masjid Xiva me’morchilik an’analariga xos ravishda ixcham va mutanosib tarzda bunyod etilgan. Inshootning asosiy qismini gumbaz bilan yopilgan ibodat xonasi hamda ayvon tashkil etadi. Markaziy xona kvadrat shaklda rejalashtirilgan bo‘lib, uning ustiga gumbaz o‘rnatilgan. Xona ichki tomondan ravoqlar yordamida kengaytirilgan va buning natijasida ibodat qiluvchilar uchun qulay hamda keng makon hosil qilingan.Masjidning diqqatga sazovor jihatlaridan biri uch tomondan ayvon bilan o‘rab olinganidir. Yog‘och ustunlarga tayangan ushbu ayvon yozgi ibodatlar uchun xizmat qilgan. Ayvonning tuzilishi inshootning tashqi qiyofasiga o‘ziga xos ko‘rk bag‘ishlab, uni atrofdagi turar joy binolaridan ajratib turadi[2].Mehrobning janubiy devorda joylashtirilishi masjid ichki rejasining muhim xususiyatlaridan biridir. Bunday yechim ibodat qiluvchilarning bir vaqtning o‘zida ham xona ichida, ham ayvonda namoz ado etishlariga imkon yaratgan. Shu sababli masjidning ichki tuzilishi nafaqat me’moriy, balki amaliy jihatdan ham qulay hisoblangan.

Inshootning tashqi ko‘rinishida gumbaz alohida o‘rin egallaydi. Yassi tom ustidan baland ko‘tarilgan gumbaz va uning kvadrat asosga o‘rnatilishi binoga salobat baxsh etadi. Ushbu usul Xorazm me’morchilik maktabiga xos bo‘lib, masjidning uzoqdan ham yaqqol ko‘zga tashlanishini ta’minlagan.Masjid qurilishida pishiq g‘isht, yog‘och va suvoq kabi mahalliy qurilish ashyolaridan foydalanilgan. Qurilishda qo‘llanilgan usullar inshootning uzoq vaqt saqlanib qolishiga xizmat qilgan hamda Xorazm ustalarining bunyodkorlik tajribasini namoyon etgan.

Oq masjid mahalla masjidi sifatida bunyod etilgan bo‘lib, uning me’moriy tuzilishi gumbazli ibodat zali va uch tomondan ayvon bilan o‘ralgan qismdan iborat. Inshootning umumiy o‘lchami 25,5 × 13,5 metrni, balandligi esa 12,3 metrni tashkil etadi. Markaziy ibodat zali kvadrat shaklda rejalashtirilgan bo‘lib, uning o‘lchamlari 6,3 × 6,3 metrga teng.Masjidning asosiy me’moriy unsuri gumbaz bilan yopilgan ibodat xonasi hisoblanadi. Uch tomondan joylashgan ayvonlar binoning tashqi qiyofasiga o‘ziga xos ko‘rinish bag‘ishlagan hamda ibodat qiluvchilar uchun qo‘shimcha qulaylik yaratgan[3]. Ayvonlarning yog‘och ustunlarga tayangan holda qurilishi Xorazm me’morchilik an’analarining muhim xususiyatlaridan biridir.Inshootning rejaviy yechimi sodda va amaliy jihatdan qulay bo‘lib, ibodat jarayonlarini samarali tashkil etishga xizmat qilgan. Markaziy zal va ayvonlarning o‘zaro uyg‘un joylashtirilishi masjidning ichki va tashqi makonini yaxlit me’moriy majmua sifatida shakllantirgan.

Masjid eshiklarida Xiva yog‘och o‘ymakorlik maktabining yirik ustalari nomlari qayd etilgan bo‘lib, ulardan Nurmuhammad Odina Qalandar o‘g‘li hamda Qalandar Sayidmuhammad o‘g‘li alohida tilga olinadi[4]. Ushbu ustalar tomonidan ishlangan eshik bezaklari yuqori badiiy mahorat bilan bajarilgan bo‘lib, islomiy naqshlar yagona uslubiy yechimda shakllantirilgan.Masjidning shimoliy tomonga qaragan eshigi ortidagi devor yuzasida turli yozuvlarga o‘xshash naqshlar saqlanib qolgan bo‘lib, ular hozirgi kunda ham zaif holda ko‘zga tashlanadi. Yog‘och ustunlar sodda tuzilishga ega bo‘lib, ularning faqat yuqori qismlari xotamkorlik uslubida ishlangan bezak elementlari — pilikchalar bilan bezatilgan. Bu holat Xorazm me’morchiligiga xos bo‘lgan soddalik va nafislik uyg‘unligini aks ettiradi.

Oq masjid XX asrning o‘rtalarida, ya’ni 1956–1960-yillar oralig‘ida qayta ta’mirlangan. Ta’mirlash jarayonida ayvon qismlari mustahkamlangan, tom qismi va devorlari tiklangan. Ushbu ishlar natijasida yodgorlikning asl me’moriy qiyofasi saqlanib qolgan holda uning barqarorligi ta’minlangan.Bugungi kunda Oq masjid o‘z faoliyatini davom ettirayotgan diniy va tarixiy yodgorlik sifatida

xizmat qilib kelmoqda hamda Xiva me’moriy merosining muhim namunalaridan biri hisoblanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda,Xivadagi Oq masjid Xorazm me’morchilik maktabining muhim diniy va tarixiy yodgorliklaridan biri bo‘lib, u o‘zida bir necha asrlik me’moriy tajriba va mahalliy ustalarning yuksak bunyodkorlik mahoratini mujassamlashtirgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ushbu masjidning shakllanishi va rivojlanishi Xiva shahrining shaharsozlik tizimi hamda ijtimoiy-ma’naviy hayoti bilan bevosita bog‘liq holda kechgan.Oq masjidning me’moriy tuzilishi, ya’ni gumbazli ibodat zali va uch tomondan o‘rab turgan ayvonlar tizimi Xorazm an’anaviy me’morchiligiga xos funksional va estetik yechimlarni o‘zida aks ettiradi. Inshootda sodda, ammo nafis bezaklar qo‘llanilgani, ayniqsa yog‘och o‘ymakorligi va islimiy naqshlarning uyg‘unlashuvi uning badiiy qiymatini yanada oshiradi. Masjid eshiklarida ustalar nomlarining saqlanib qolishi esa o‘sha davr hunarmandchiligi haqida muhim tarixiy manba bo‘lib xizmat qiladi.Shuningdek, Oq masjidning turli davrlarda ta’mirlanishi va qayta tiklanishi uning uzoq muddat davomida diniy va jamoat inshooti sifatida faoliyat yuritganini ko‘rsatadi. XX asr o‘rtalarida amalga oshirilgan restavratsiya ishlari yodgorlikning asl me’moriy qiyofasini saqlab qolishga xizmat qilgan.Umuman olganda, Oq masjid nafaqat diniy ibodat maskani, balki Xiva shahrining tarixiy-madaniy merosini o‘rganishda muhim ilmiy ahamiyatga ega bo‘lgan me’moriy yodgorlik hisoblanadi. Uni o‘rganish Xorazm me’morchilik an’analarining rivojlanish bosqichlarini chuqurroq anglash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YHATI:

1. https://meros.uz/object/oq-masjid
2. http://xorazmiy.uz/uz/pages/view/251
3. Rahmanova Y Xiva shahrining me’moriy obidalari (bitiruv malakaviy ish) –Urganch, 2018. –92 b.
4. https://uz.wikipedia.org/wiki/Oq_masjid_(me%CA%BCmoriy_yodgorlik)

PREPARING STUDENTS OF NON-PHILOLOGICAL DISCIPLINES FOR INTERNATIONAL ACADEMIC COMMUNICATION

Mirzayeva Khilolaxon Bakhromali kizi,

NUUz, master's degre

***Abstract**: The internationalization of higher education and the expansion of academic mobility have increased the need to prepare students from non-philological disciplines for international academic communication. This study aims to develop a conceptual model for such preparation. The research employs qualitative literature review, content analysis, comparative analysis, and theoretical modeling. The findings identify the key academic competencies and structural components of international academic communication and propose a model integrating motivational, linguistic, academic, intercultural, digital, and reflective components. The study contributes by integrating EAP, ESP, academic literacy, and digital pedagogy into a unified framework applicable to curriculum design in non-linguistic higher education institutions.*

***Keywords:** international academic communication; academic literacy; English for Academic Purposes; English for Specific Purposes; academic mobility; intercultural competence; digital academic communication; non-language disciplines.*

INTRODUCTION

Higher education today is evolving under conditions of intensive internationalization, evident in expanding academic mobility, a growing number of international research projects, rising publication output in international journals, and the spread of English Medium Instruction (EMI) programs. Internationalization is no longer viewed merely as a means of enhancing university competitiveness; it has come to be seen as a defining condition for the development of a global research and education space. De Wit and Altbach argue that contemporary internationalization calls for a fundamental rethinking of how universities prepare both students and faculty, while Rizvi stresses the need to build a more resilient and inclusive model of international academic cooperation.

Against this backdrop, preparing students for international academic communication: participation in scholarly conferences, publication of research findings, collaboration with international colleagues, and involvement in cross-border research projects takes on particular importance. Yet while such preparation has become an integral part of language education for students in philological fields, students in non-philological disciplines frequently lack the linguistic, academic, and intercultural competencies the task demands, notwithstanding their increasingly active role in international scholarship.

LITERATURE REVIEW

A substantial contribution to the development of EAP as a global field has been made by studies published in the International Journal of English for Academic Purposes: Research and Practice, which emphasize the continuous evolution of EAP pedagogy, theory, and research methodology. Banister argues that EAP course design should reflect students' research interests, whereas Fitzpatrick, Costley, and Tavakoli demonstrate that effective preparation for academic communication depends on teachers' disciplinary expertise and continuous professional development. Particular attention has also been paid to **English for Research Publication Purposes (ERPP)**. Hyland and Jiang show that ERPP research has shifted from classroom practice toward scholarly publishing, open science, and collaborative writing. Flowerdew discusses whether academic writing instruction should follow standardized English norms or recognize the growing role of World Englishes, while Huang and Yu argue that ESP should develop broader communicative competence rather than focusing solely on specialized vocabulary.

Academic literacy is increasingly viewed as a process of socialization into an academic discourse community rather than simply language acquisition. Chen, Zhang, and Zheng demonstrate its close relationship with professional identity, whereas Shamsi and Osam identify publication literacy as one of the weakest competencies among novice researchers. Habibie and Hyland further argue that successful international publishing requires not only academic writing

skills but also knowledge of peer review, editorial practices, and research ethics. Intercultural competence remains a key component of international academic communication. Byram's model continues to provide the principal theoretical framework, while recent studies confirm that effective international communication requires both linguistic proficiency and intercultural awareness.

The rapid development of generative artificial intelligence is also reshaping academic communication. Edmett, Ichaporia, Crompton, and Crichton emphasize integrating AI into language education through critical evaluation and editing skills. Similar conclusions are reached by Song and Song, Fathi, Rahimi, and Derakhshan, as well as Kohnke, Moorhouse, and Zou, who highlight digital literacy as essential for the effective and ethical use of AI. Despite these advances, several limitations remain. Most EAP and ESP studies focus on specific disciplines, whereas research on academic literacy primarily addresses postgraduate education. Linguistic, intercultural, digital, and motivational dimensions are also commonly examined separately. Consequently, there is still no comprehensive model integrating these components to prepare undergraduate students of non-philological disciplines for international academic communication. This gap provides the rationale for the present study.

Methodology

This study is theoretical and methodological in nature and does not involve an empirical experiment or the collection of primary data. This design follows directly from the study's aim to construct a conceptual model for preparing non-philological students for international academic communication on the basis of an analysis of current scholarly approaches. The principal method employed was a qualitative review of the scholarly literature. The review drew primarily on recent publications indexed in Scopus and Web of Science addressing EAP, ESP, academic literacy, academic mobility, intercultural competence, and digital education. Content analysis of the scholarly sources was used to identify the core components of international academic communication, with recurring categories characterizing students' academic competencies

subsequently systematized. Comparative analysis made it possible to weigh different scholarly approaches to student preparation against one another and to identify their respective strengths and limitations for non-philological education. At the final stage, the methods of scholarly synthesis and theoretical modeling were applied. Building on the findings of the analysis, an original conceptual model of student preparation was developed, grounded in the principles of systematicity, integrativeness, and adaptability to the conditions of non-linguistic disciplines. The proposed model is intended as a theoretical foundation for subsequent empirical validation in future research.

Results

The literature review identified the key academic competencies required for non-philological students to participate successfully in international academic communication. Linguistic competence provides the foundation for using English in academic settings and includes discipline-specific terminology, knowledge of academic discourse conventions, and the ability to prepare research papers, abstracts, presentations, and academic correspondence. Research competence involves formulating research problems, critically reviewing the literature, applying citation conventions, presenting findings, and participating in scholarly discussions. Intercultural competence enables students to communicate effectively across different academic traditions and cultural contexts, while digital academic competence encompasses the ethical and critical use of digital technologies and AI tools in scholarly communication. Finally, reflective competence supports self-assessment, continuous professional development, and the adjustment of individual learning strategies. These findings indicate that international academic communication is a multidimensional construct integrating content-discursive, institutional, intercultural, digital, and reflective dimensions that collectively determine students' readiness for international research collaboration, publication, and academic mobility.

Building on this analysis, an original conceptual model was developed for preparing non-philological students for international academic communication. The model comprises motivational, linguistic, academic, intercultural, digital, and reflective components. Each performs a distinct function, yet the model achieves its full effectiveness only when the components are implemented together. The proposed model is integrative in character and oriented toward developing students' readiness for full participation in the international academic community.

CONCLUSION

This study has provided a theoretical grounding for, and developed, a conceptual model for preparing non-philological students for international academic communication that integrates motivational, linguistic, academic, intercultural, digital, and reflective components. Drawing on an analysis of the international and domestic scholarly literature, the study systematizes the academic competencies that non-linguistic students require for successful participation in international scholarly communication and identifies the structural components of international academic communication itself, content-discursive, institutional-practical, intercultural, digital, and identity-reflective.

REFERENCES

1. Alsamadani, H. A. (2020). Needs analysis in ESP context: Saudi engineering students as a case study. *Advances in Language and Literary Studies, 11*(1), 8–17. https://doi.org/10.7575/aiac.alls.v.11n.1p.8
2. Bamberger, A. (2022). From human capital to marginalized other: A systematic review of diaspora and internationalization in higher education. *British Journal of Educational Studies*, *70*(3), 363–385.
3. Chen, M., Zhang, W., & Zheng, Q. (2023). Academic literacy development and professional identity construction in non-native English-speaking novice English language teachers. *Frontiers in Psychology, 14*, Article 1190312. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1190312
4. De Wit, H., & Altbach, P. G. (2021). Internationalization in higher education: Global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education, 5*(1), 28–46.
5. Fitzpatrick, D., Costley, T., & Tavakoli, P. (2022). Exploring EAP teachers' expertise: Reflections on practice, pedagogy and professional development. *Journal of English for Academic Purposes, 59*, Article 101140.
6. Habbash, M. M., & Albakrawi, H. T. (2022). Revisiting needs analysis for engineering ESP: Perspectives from faculty and students at a Saudi university. *Journal of English for Academic Purposes, 55*, Article 101082. https://doi.org/10.1016/j.jeap.2021.101082

7. Ismailov, M. (2021). Virtual exchanges in an inquiry-based learning environment: Effects on intra-cultural awareness and intercultural communicative competence. *Cogent Education*, *8*(1), Article 1982601.
8. Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, *54*(2), 537–550.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ САМОМОБИЛИЗАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Мустафаева Ширином Фарходжоновна

преподаватель кафедры "Социальные науки и физическая культура"

CAMU Среднеазиатский медицинский университет

Аннотация: *В статье рассматриваются психологические механизмы самомобилизации военнослужащих в экстремальных условиях профессиональной деятельности. Проведен анализ современных отечественных и зарубежных исследований, раскрыты основные компоненты самомобилизации личности, определены психологические факторы, обеспечивающие эффективность выполнения боевых задач в условиях риска, неопределенности и высокой психоэмоциональной нагрузки. Обоснована роль осознанной саморегуляции, стрессоустойчивости, мотивационной готовности, эмоционально-волевой устойчивости и профессиональной идентичности в процессе самомобилизации. Предлагаются практические направления психологического сопровождения военнослужащих.*

Ключевые слова: *самомобилизация, военнослужащие, экстремальные условия, психологические механизмы, стрессоустойчивость, саморегуляция, эмоционально-волевая устойчивость.*

Annotation: *This article examines the psychological mechanisms of self-mobilization among military personnel operating under extreme professional conditions. The paper analyzes contemporary national and international research, identifies the key components of personality self-mobilization, and determines the psychological factors that ensure effective performance of combat tasks under conditions of risk, uncertainty, and high psycho-emotional stress. The study substantiates the role of conscious self-regulation, stress resilience, motivational readiness, emotional-volitional stability, and professional identity in the process of self-mobilization. Practical directions for the psychological support of military personnel are also proposed.*

Keywords: *self-mobilization, military personnel, extreme conditions, psychological mechanisms, stress resilience, self-regulation, emotional-volitional stability.*

ВВЕДЕНИЕ

Современная военно-политическая ситуация предъявляет повышенные требования к психологической подготовленности военнослужащих. Выполнение служебно-боевых задач сопровождается воздействием экстремальных факторов, среди которых угроза жизни, высокая неопределенность, дефицит времени, информационная перегрузка и длительное эмоциональное напряжение. В подобных условиях особое значение приобретает способность личности быстро мобилизовать внутренние психические ресурсы для эффективного выполнения профессиональных обязанностей. Самомобилизация рассматривается как сложный психологический процесс, обеспечивающий переход личности в состояние максимальной психологической готовности посредством активизации внутренних ресурсов, эмоционально-волевых качеств и механизмов саморегуляции.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Самомобилизация как психологический феномен

Самомобилизация представляет собой интегративное образование личности, включающее когнитивные, эмоциональные, мотивационные и волевые компоненты. Она обеспечивает быстрое восстановление психической работоспособности и поддержание эффективности деятельности даже в условиях высокой стрессогенности. В отличие от внешней мобилизации, обусловленной приказами командования или внешними стимулами, самомобилизации носит внутренний характер и основывается на осознанном управлении собственным психическим состоянием.

Основными функциями самомобилизации являются:

поддержание психологической устойчивости;

снижение негативного влияния стресса;

сохранение эффективности деятельности;

быстрое принятие решений;

контроль эмоциональных реакций;

сохранение боевой готовности.

Основные психологические механизмы самомобилизации

1. Осознанная саморегуляция

Саморегуляция обеспечивает управление собственными психическими состояниями посредством постановки целей, контроля поведения и коррекции эмоциональных реакций. Военнослужащие с высоким уровнем саморегуляции быстрее адаптируются к изменяющейся оперативной обстановке и эффективнее преодолевают стресс.

2. Мотивационная готовность

Профессиональная мотивация является фундаментом самомобилизации. К внутренним мотивам относятся:

чувство воинского долга;

ответственность;

патриотизм;

профессиональная самореализация;

стремление сохранить жизнь сослуживцев.

Именно внутренняя мотивация позволяет сохранять активность даже при выраженном физическом и психическом истощении.

3. Эмоционально-волевая устойчивость

Эмоционально-волевая устойчивость обеспечивает способность сохранять самообладание в условиях опасности. Она включает:

эмоциональный контроль;

развитие силы воли;

способность переносить неопределенность;

устойчивость к страху;

способность принимать решения под давлением.

4. Когнитивная переоценка ситуации

Одним из ключевых механизмов является способность изменять субъективное восприятие экстремальной ситуации. Военнослужащий

перестает воспринимать угрозу исключительно как источник опасности и начинает рассматривать ее как профессиональную задачу, требующую грамотного решения. Такой подход существенно снижает уровень тревожности.

5. Психологическая устойчивость (Resilience)

Психологическая устойчивость позволяет личности быстро восстанавливаться после стрессовых воздействий. Она формируется за счет:

жизненного опыта;

профессиональной подготовки;

социальной поддержки;

уверенности в собственных возможностях;

развитых копинг-стратегий.

Факторы формирования самомобилизации

На эффективность самомобилизации влияют:

уровень профессиональной подготовки;

опыт действий в экстремальных условиях;

морально-психологический климат подразделения;

доверие командиру;

уровень физической подготовки;

индивидуально-психологические особенности личности;

психологическое сопровождение.

Особое значение имеет развитие навыков саморегуляции еще на этапе профессионального обучения.

Практические направления развития самомобилизации

В современных вооруженных силах целесообразно использовать комплекс психологических технологий:

тренинг стрессоустойчивости;

обучение техникам дыхательной саморегуляции;

моделирование экстремальных ситуаций;

развитие эмоционального интеллекта;

когнитивно-поведенческие методы;

психотренинг уверенности;

методы психологического дебрифинга после выполнения задач.

Комплексная психологическая подготовка значительно повышает вероятность успешного выполнения служебно-боевых задач.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самомобилизация военнослужащих представляет собой сложную систему психологических механизмов, обеспечивающих эффективное функционирование личности в экстремальных условиях профессиональной деятельности. Ключевую роль играют процессы саморегуляции, мотивационной готовности, эмоционально-волевой устойчивости, когнитивной переоценки и психологической устойчивости. Их целенаправленное развитие должно стать одним из приоритетных направлений психологического обеспечения Вооруженных Сил. Внедрение современных психотехнологий формирования самомобилизации позволит повысить эффективность профессиональной деятельности военнослужащих, сохранить их психологическое здоровье и обеспечить устойчивость к экстремальным воздействиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев Дмитрий Алексеевич Психология смысла. — М.: Смысл, 2019.
2. Конопкин Олег Александрович Психическая саморегуляция произвольной активности человека. — М., 2018.
3. Бодров Владимир Александрович Психология профессиональной пригодности. — М., 2020.
4. Бандура Альберт Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York, 1997.
5. Лазарус Ричард Stress, Appraisal and Coping. New York, 1984.
6. Гросс Джеймс Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. 2015.

ELEKTRON HUKUMAT: DEMOKRATIYANI MUSTAHKAMLOVCHI VOSITAMI YOKI NAZORAT MEXANIZMI? ZAMONAVIY SIYOSATSHUNOSLIK NUQTAI NAZARIDAN TAHLIL

Ruhshona Boymurodova

O‘zbekiston Milliy universiteti

“Siyosatshunoslik” yo‘nalishi

2-bosqich talabasi.

O‘zMU professori, s.f.d (DSc)

M.K.Mirzaaxmedov taqrizi asosida

Annotatsiya. *Mazkur maqolada zamonaviy davlat boshqaruvi tizimidagi raqamlashtirish jarayonlari, elektron hukumat konsepsiyasining mazmun-mohiyati, uning siyosiy-huquqiy asoslari hamda jahon amaliyotidagi rivojlanish tendensiyalari siyosatshunoslik nuqtai nazaridan tahlil qilingan. Tadqiqotda Birlashgan Millatlar Tashkiloti va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining (OECD) global indekslari asosida dunyo davlatlaridagi raqamli boshqaruv rivojlanish darajasi qiyosiy tahlil qilingan, shuningdek O'zbekistondagi “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida amalga oshirilayotgan islohotlar misol sifatida ko'rib chiqilgan.*

Maqolada raqamli boshqaruvning fuqarolik jamiyati, davlat shaffofligi va institutsional ishonchga ta'siri, jumladan “elektron demokratiya” tushunchasining shakllanish jarayoni alohida o'rganilgan. Bundan tashqari, raqamlashtirish jarayonida yuzaga keladigan dolzarb muammolar – raqamli tafovut, kiberxavfsizlik, institutsional moslashuv va huquqiy tartibga solishdagi bo'shliqlar tizimli tarzda tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili va blokcheyn texnologiyalarining davlat boshqaruviga integratsiyalashuvi asosidagi innovatsion yondashuvlar ko'rib chiqilib, raqamli hukumatning siyosiy-institutsional jihatdan barqaror rivojlanishi uchun istiqbolli yo'nalishlar ishlab chiqilgan. Tadqiqot tahliliy, qiyosiy va institutsional yondashuvlarga asoslangan bo'lib, siyosatshunoslik, davlat boshqaruvi va davlat-huquq nazariyasi sohasidagi mutaxassislar uchun amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: *elektron hukumat, raqamli transformatsiya, davlat siyosati, fuqarolik jamiyati, shaffoflik, institutsional ishonch, raqamli transformatsiya, axborot texnologiyalari, davlat xizmatlari, elektron demokratiya, kiberxavfsizlik.*

Аннотация. *В данной статье с позиций политологии анализируются процессы цифровизации в системе современного государственного управления, сущность концепции электронного правительства, его политико-правовые основы, а также тенденции развития в мировой практике. На основе глобальных индексов Организации Объединённых Наций и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) проведён сравнительный анализ уровня развития цифрового управления в странах мира, а в качестве примера рассмотрены реформы, реализуемые в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030».*

В статье отдельно изучено влияние цифрового управления на гражданское общество, государственную прозрачность и институциональное доверие, в том числе процесс формирования понятия «электронная демократия». Кроме того, системно проанализированы актуальные проблемы, возникающие в процессе цифровизации, – цифровое неравенство, вопросы кибербезопасности, институциональная адаптация и пробелы в правовом регулировании. В результате исследования рассмотрены инновационные подходы, основанные на интеграции искусственного интеллекта, анализа больших данных и блокчейн-технологий в государственное управление, и определены перспективные направления политически и институционально устойчивого развития электронного правительства. Исследование основано на аналитическом, сравнительном и институциональном подходах и имеет практическое значение для специалистов в области политологии, государственного управления и теории государства и права.

Ключевые слова: *электронное правительство, цифровое государственное управление, государственная политика, гражданское общество, прозрачность, институциональное доверие, цифровая трансформация, информационные технологии, государственные услуги, электронная демократия, кибербезопасность.*

Abstract. *This article examines digitalization processes in modern public administration from a political science perspective, analyzing the conceptual essence of e-government, its political and legal foundations, and global development trends. Drawing on global indices developed by the United Nations and the OECD, the study presents a comparative analysis of digital government development across countries, using Uzbekistan's "Digital Uzbekistan – 2030" strategy as an illustrative case.*

The impact of digital governance on civil society, state transparency, and institutional trust – including the emergence of e-democracy – is examined in depth. The article systematically addresses current challenges such as the digital divide, cybersecurity risks, institutional adaptation difficulties, and gaps in legal regulation. Finally, it explores

innovative approaches based on the integration of artificial intelligence, big data, and blockchain technologies into public administration, and outlines promising directions for the politically and institutionally sustainable development of digital government.

Keywords: *e-government, digital public administration, state policy, civil society, transparency, institutional trust, digital transformation, information technologies, public services, e-democracy, cybersecurity.*

KIRISH

XXI asr davlat boshqaruvi nazariyasi va amaliyotida tub o‘zgarishlar davri sifatida tavsiflanmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi an’anaviy byurokratik boshqaruv modellarini raqamli, shaffof va fuqarolarga yo‘naltirilgan tizimlarga aylantirish zaruratini keltirib chiqardi. Bu jarayon siyosatshunoslik fanida “elektron hukumat” (e-government) va undan yanada ilg‘or bosqich bo‘lgan “raqamli hukumat” (digital government) tushunchalari orqali o‘rganiladi.

O‘zbekiston uchun ushbu yo‘nalish 2017-yildan boshlab davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi, “Elektron hukumat to‘g‘risida“gi qonun hujjatlari hamda “Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali” (my.gov.uz) kabi institutsional vositalar mamlakatda davlat boshqaruvini raqamlashtirish jarayonini jadallashtirdi. Shu bilan birga, ushbu jarayon bir qator nazariy va amaliy muammolarni ham yuzaga keltirmoqda, jumladan raqamli tafovut, kadrlar tayyorgarligi, kiberxavfsizlik va institutsional moslashuvchanlik masalalari dolzarbligicha qolmoqda.

Tadqiqotning maqsadi – O‘zbekistonda elektron hukumat tizimining shakllanish bosqichlarini, asosiy yutuqlarini va mavjud muammolarini siyosatshunoslik nuqtai nazaridan tahlil qilish hamda uni yanada takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Elektron hukumat mavzusi xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotda faol o‘rganilmoqda. BMTning E-Government Survey 2024 hisoboti 193 davlat bo'yicha raqamli boshqaruv rivojlanish indeksini (EGDI) tahlil qilsa [1],

OECDning Digital Government Index (DGI) metodologiyasi davlatlarni olti yo‘nalish bo‘yicha baholaydi; so‘nggi natijalarda Koreya, Avstraliya va Daniya kabi davlatlar yetakchilik qilmoqda [2, 11, 12].

Mahalliy adabiyotda elektron hukumatning huquqiy asoslari [4], kiberxavfsizlik muammolari [5] va aholiga xizmat ko'rsatish sifati [6] alohida o'rganilgan. “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasiga bag‘ishlangan tadqiqotlarda xorijiy tajriba bilan qiyosiy tahlil o'tkazilgan [7], davlat xaridlarini raqamlashtirish esa shaffoflikni oshirish vositasi sifatida ko'rib chiqilgan [10]. Strategiyaning huquqiy bazasini PF-6079-son Farmon va “O'zbekiston – 2030” rasmiy hujjatlari tashkil etadi [8, 9].

Umuman olganda, xalqaro adabiyot asosan reyting va indeks tahliliga, mahalliy adabiyot esa huquqiy-amaliy jihatlarga yo‘naltirilgan bo‘lib, raqamli boshqaruvning institutsional ishonchga ta’siri masalasi alohida kompleks tahlilni talab qiladi – bu mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda siyosatshunoslik faniga xos bo‘lgan bir qator ilmiy-nazariy va amaliy tadqiqot usullaridan kompleks tarzda foydalanildi. Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini institutsional yondashuv tashkil etadi, bu orqali elektron hukumat hodisasi shunchaki texnologik vosita sifatida emas, balki davlat institutlarining tuzilishi, faoliyat mexanizmlari va legitimligiga ta’sir etuvchi institutsional o‘zgarish sifatida tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi usullardan foydalanildi:

Tahliliy-tavsiflovchi metod – elektron hukumat va raqamli davlat boshqaruvi tushunchalarining nazariy mazmun-mohiyatini ochib berish, mavjud ilmiy qarashlarni tizimlashtirish maqsadida qo‘llanildi;

Qiyosiy-tarixiy tahlil metodi – turli davlatlar (Estoniya, Janubiy Koreya, Daniya, Singapur va boshqalar) hamda O‘zbekiston misolida raqamli boshqaruvning rivojlanish bosqichlari va modellarini taqqoslash uchun ishlatildi;

Statistik-miqdoriy tahlil – BMTning E-Government Development Index (EGDI) va OECDning Digital Government Index (DGI) kabi xalqaro indekslarning ko‘rsatkichlarini sharhlash va dinamikasini baholashda qo‘llanildi;

Kontent-tahlil metodi – me’yoriy-huquqiy hujjatlar (Prezident farmonlari, strategik dasturlar) hamda ilmiy manbalarning mazmunini tizimli o‘rganishda foydalanildi;

Induktiv-deduktiv mantiqiy tahlil – alohida amaliy holatlar (masalan, my.gov.uz portali tajribasi)dan umumiy xulosalar chiqarish, shuningdek nazariy umumlashmalarni amaliy tavsiyalarga aylantirish uchun qo‘llanildi.

Tadqiqot ma’lumotlar bazasini xalqaro tashkilotlarning rasmiy hisobotlari (BMT, OECD), O‘zbekiston Respublikasining me’yoriy-huquqiy hujjatlari, shuningdek mahalliy va xorijiy ilmiy nashrlarda chop etilgan tadqiqot natijalari tashkil etdi. Bunday kompleks metodologik yondashuv mavzuni ko‘p qirrali – nazariy, huquqiy va amaliy jihatdan yoritish imkonini berdi.

ASOSIY QISM

Elektron hukumat (e-government) tushunchasi ilmiy adabiyotlarda turlicha talqin etiladi. Keng ma'noda u davlat organlarining axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda fuqarolar, tadbirkorlik subyektlari va boshqa davlat tuzilmalari bilan o‘zaro hamkorligini ta’minlovchi yaxlit tizim sifatida belgilanadi. Siyosatshunoslik nuqtai nazaridan esa elektron hukumat shunchaki texnik vosita emas, balki davlat hokimiyatining legitimligini mustahkamlovchi, boshqaruv jarayonlarini demokratlashtiruvchi va fuqarolik ishtirokini kengaytiruvchi institutsional mexanizm sifatida qaraladi.

Raqamli boshqaruv nazariyasida uchta asosiy yo'nalish ajratiladi: birinchidan, davlat xizmatlarini elektron shaklda taqdim etish (G2C – government to citizen); ikkinchidan, davlat organlari o‘rtasidagi o‘zaro axborot almashinuvini avtomatlashtirish (G2G – government to government); uchinchidan, davlat va tadbirkorlik sektori o‘rtasidagi munosabatlarni raqamlashtirish (G2B – government to business). Ushbu uch yo‘nalishning

uyg‘un rivojlanishi davlat boshqaruvining yaxlit raqamli ekotizimini shakllantiradi.

BMTning E-Government Development Index ko'rsatkichlari shuni tasdiqlaydiki, so‘nggi o‘n yillikda dunyo davlatlarining aksariyati raqamli boshqaruv sohasida sezilarli yutuqlarga erishgan [1]. Estoniya, Janubiy Koreya, Daniya, Avstraliya kabi davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, elektron hukumatning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchta asosiy omilga bog'liq: kuchli siyosiy iroda va strategik rejalashtirish; raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanganligi; fuqarolarning raqamli savodxonligi va davlat xizmatlariga ishonchi [2, 11, 12].

O'zbekiston ham so'nggi yillarda raqamli transformatsiya sohasida izchil islohotlarni amalga oshirmoqda. “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi, “my.gov.uz” kabi yagona interaktiv davlat xizmatlari portalining joriy etilishi mintaqada davlat boshqaruvini modernizatsiya qilishning amaliy ko'rinishlari hisoblanadi [7, 8]. Bu jarayon nafaqat ma’muriy samaradorlikni oshirishga, balki korrupsiyaga qarshi kurashish va davlat shaffofligini ta’minlashga ham xizmat qilmoqda [10].

Siyosatshunoslik fanida institutsional ishonch davlat boshqaruvining muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun zaruriy shart hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar davlat organlari faoliyatini ochiqroq va nazoratga osonroq qilish orqali ushbu ishonchni mustahkamlash salohiyatiga ega. Davlat xarajatlari, qarorlar qabul qilish jarayonlari va davlat xizmatchilarining faoliyati haqidagi ma’lumotlarning ochiq platformalarda joylashtirilishi fuqarolarning davlat ishlariga ishtirok etish imkoniyatlarini kengaytiradi, bu esa o‘z navbatida “elektron demokratiya” (e-democracy) tushunchasining shakllanishiga olib keladi.

Shu bilan birga, raqamli boshqaruvning fuqarolik jamiyatiga ta’siri bir tomonlama emas. Raqamlashtirish jarayonining davlat nazoratini kuchaytirish vositasiga aylanish xavfi mavjudligi fuqarolik erkinliklari va shaxsiy ma’lumotlar himoyasi masalalarini dolzarblashtiradi [5]. Shu sababli, raqamli

boshqaruv siyosatini ishlab chiqishda shaffoflik va xavfsizlik o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli davlat boshqaruvini rivojlantirish jarayonida bir qator dolzarb muammolar mavjud. Birinchidan, “raqamli tafovut” (digital divide) muammosi – aholining turli ijtimoiy va hududiy qatlamlari o‘rtasidagi raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlaridagi nomutanosiblik [6]. Ikkinchidan, kiberxavfsizlik masalalari – davlat axborot tizimlarining tashqi tahdidlardan himoyalanganligi darajasi yetarli emasligi shaxsiy ma’lumotlarning sizib chiqishi xavfini kuchaytiradi [5]. Uchinchidan, institutsional moslashuv muammosi – an’anaviy byurokratik tuzilmalarning raqamli o‘zgarishlarga moslashishi sekin kechishi islohotlarning samaradorligini pasaytiradi. To‘rtinchidan, huquqiy bazaning yetarli darajada takomillashtirilmaganligi raqamli boshqaruv sohasidagi munosabatlarni tartibga solishda bo‘shliqlarni keltirib chiqaradi.

Sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar tahlili (big data) va blokcheyn texnologiyalarining davlat boshqaruvi tizimiga integratsiyalashuvi raqamli hukumat konsepsiyasining yangi bosqichini belgilamoqda [2]. Sun’iy intellektga asoslangan tizimlar davlat xizmatlarini shaxsiylashtirish, ma’muriy jarayonlarni avtomatlashtirish va qarorlar qabul qilishda tahliliy qo‘llab-quvvatlash imkonini bermoqda. Blokcheyn texnologiyasi esa davlat reestrlari va hujjat aylanishi tizimlarida shaffoflik va ishonchlilikni ta’minlashning samarali vositasi sifatida e’tirof etilmoqda.

Istiqbolda raqamli davlat boshqaruvining rivojlanishi quyidagi yo‘nalishlar bo‘yicha amalga oshirilishi maqsadga muvofiqdir: raqamli infratuzilmani mintaqalararo bir tekis rivojlantirish; fuqarolarning raqamli savodxonligini oshirish bo‘yicha keng qamrovli dasturlarni joriy etish; kiberxavfsizlik va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha huquqiy mexanizmlarni takomillashtirish; davlat xizmatchilari uchun raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish tizimini yaratish; xalqaro hamkorlik doirasida ilg‘or tajribalarni o‘rganish va moslashtirish. Bunday kompleks yondashuv

elektron hukumatni nafaqat texnologik, balki siyosiy-institutsional jihatdan ham barqaror rivojlantirish imkonini beradi.

XULOSA

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, raqamli hukumat shunchaki texnologik yangilanish emas, balki davlat hokimiyatining legitimligini mustahkamlovchi, boshqaruvni demokratlashtiruvchi institutsional o‘zgarish hisoblanadi. Xalqaro tajriba uning muvaffaqiyati siyosiy iroda, infratuzilma va fuqarolarning raqamli savodxonligiga bog‘liqligini tasdiqladi.

Raqamli boshqaruv fuqarolik jamiyati uchun ikki tomonlama ahamiyatga ega: bir tomondan shaffoflik va “elektron demokratiya”ni rivojlantirsa, ikkinchi tomondan nazorat va ma’lumotlar xavfsizligi xavflarini ham keltirib chiqaradi. Shu bois, shaffoflik va xavfsizlik o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash ustuvor vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotda raqamli tafovut, kiberxavfsizlik, institutsional moslashuv va huquqiy bo‘shliqlar asosiy dolzarb muammolar sifatida aniqlandi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt va blokcheyn texnologiyalarining boshqaruvga integratsiyasi raqamli hukumatning yangi bosqichga o‘tishi uchun imkoniyat yaratmoqda. Kelajakda barqaror rivojlanish texnologik innovatsiyalar bilan birga yaxlit siyosiy strategiya, huquqiy islohotlar va fuqarolik jamiyati bilan hamkorlikka asoslanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. United Nations. E-Government Survey 2024. New York: UN DESA, 2024. – https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2024-09/(Web%20version)%20E-Government%20Survey%202024%201392024.pdf
2. OECD. 2023 OECD Digital Government Index: Results and Key Findings. OECD Public Governance Policy Papers, No. 44. Paris: OECD Publishing, 2024. —— https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/01/2023-oecd-digital-government-index_b11e8e8e/1a89ed5e-en.pdf
3. UN Department of Economic and Social Affairs. UN E-Government Knowledge Base (UNeGovKB). – https://publicadministration.un.org/egovkb
4. Elektron hukumat va interaktiv davlat xizmatlarini tashkil etish va ularni rivojlantirish // CyberLeninka. – https://cyberleninka.ru/article/n/elektron-hukumat-va-interaktiv-davlat-xizmatlarini-tashkil-etish-va-ularni-rivojlantirish
5. Elektron hukumat tizimida xodimlarning axborot xavfsizligi va kiberxavfsizlik bo'yicha xabardorligini oshirish hamda raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish // CyberLeninka. –

https://cyberleninka.ru/article/n/elektron-hukumat-tizimida-xodimlarning-axborot-xavfsizligi-va-kiberxavfsizlik-bo-yicha-xabardorligini-oshirish-hamda-raqamli
6. Elektron hukumat xizmatlarining aholiga ko‘rsatilish darajasi va sifatini baholash // Ilm fan xabarnomasi, 2025. – https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi/article/view/18964
7. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi va uni amalga oshirishning ustuvor yo'nalishlari // Modern Science and Research, 2024. –https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28251
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi Farmoni. – https://lex.uz/docs/-5030957
9. “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi: rasmiy portal. – https://new.uzbekistan2030.uz/uz-Latn/decree/2
10. O‘zbekistonda davlat xaridlari tizimini takomillashtirish: xorijiy tajriba va mahalliy iqtisodiyotni rivojlantirish imkoniyatlari // ResearchGate, 2025. – https://www.researchgate.net/publication/386198470
11. OECD releases the 2023 Digital Government Index // Digital Watch Observatory, 2024. – https://dig.watch/updates/oecd-releases-the-2023-digital-government-index
12. Korea, Australia and Portugal ranked top for digital government // Global Government Forum, 2026. – https://www.globalgovernmentforum.com/korea-australia-and-portugal-ranked-top-for-digital-government/

CULTURAL DIPLOMACY AND THE CULTURAL ENGAGEMENT OF YOUTH AND WOMEN IN INTERNATIONAL CULTURAL RELATIONS: THE CASE OF THE KHOREZM REGION

Ro‘zigul Kadirovna Allaberganova

Independent Researcher, Urgench State Pedagogical Institute

Abstract.*This thesis analyzes the opportunities for developing cultural diplomacy and international cultural relations on the basis of the cultural heritage of the Khorezm region. It highlights the role of Itchan Kala, the Lazgi dance, traditional folk arts, and museum-education projects in shaping the region’s image. The findings demonstrate that involving youth and women in heritage preservation, handicrafts, digital content creation, and international cultural events enhances the inclusiveness and sustainability of cultural diplomacy.*

Keywords: *Khorezm region, cultural diplomacy, international cultural relations, Itchan Kala, Lazgi, youth, women, handicrafts, cultural heritage.*

INTRODUCTION

In the context of globalization, the international recognition of regions is determined not only by economic indicators but also by their cultural identity, historical memory, and creative potential. From this perspective, the Khorezm region, as one of Uzbekistan’s ancient centers of civilization, possesses significant potential for cultural diplomacy. The region’s historical urban heritage, architectural monuments, musical and dance traditions, folk arts and crafts, as well as its scientific and educational legacy, constitute important resources for international cultural dialogue.

Itchan Kala in the city of Khiva was inscribed on the UNESCO World Heritage List in 1990 and serves as a key site for the recognition of Khorezm in the international cultural arena (UNESCO World Heritage Centre, n.d.). In addition, the Khorezm dance Lazgi was included in the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity in 2019 (UNESCO Intangible Cultural Heritage, 2019). These recognitions not only contribute to the

preservation of the region's heritage but also increase the need to transform it into a contemporary instrument of cultural diplomacy.

Cultural diplomacy is an important manifestation of "soft power," as it promotes trust through cultural attraction, mutual respect, and cooperation (Nye, 2004). In the context of Khorezm, this process can become more meaningful by bringing together museums, higher education institutions, cultural centers, artisans, young creators, and women's initiatives within a unified cooperation network. The purpose of this study is to identify the role of youth and women in cultural diplomacy and international cultural relations in the Khorezm region and to develop practical recommendations.

MATERIALS AND METHODS

The study is theoretical-analytical and case-study based. It examines open sources related to the historical and cultural heritage of the Khorezm region, UNESCO documents, academic literature on cultural diplomacy, and the content of cultural initiatives implemented in the region. The main objects of analysis were Itchan Kala, the Lazgi dance, folk arts and crafts, museum-education activities, and local creative initiatives.

The study employed content analysis, comparative analysis, systematization, and generalization methods. The analysis was conducted in three directions:

1. Heritage resources shaping Khorezm's international cultural image;
2. Regional mechanisms of cultural exchange and cooperation;
3. Opportunities to expand the cultural engagement of youth and women.

This approach made it possible to assess the topic in connection with regional characteristics.

RESULTS AND DISCUSSION

The most important foundation of cultural diplomacy in the Khorezm region is its multilayered historical and cultural heritage. Itchan Kala, the inner city of ancient Khiva, is internationally significant as a well-preserved and integrated example of Central Asian Islamic architecture (UNESCO World

Heritage Centre, n.d.). International conferences, scientific expeditions, restoration workshops, exhibitions, and tourism-education programs organized around this site provide an effective platform for presenting Khorezm to the global community.

From the perspective of cultural diplomacy, heritage sites should be regarded not only as tourist attractions but also as laboratories of cooperation. For example, joint research involving the Khiva Museum-Reserve, local higher education institutions, research centers, and foreign experts improves the quality of scientific study and preservation of cultural heritage. UNESCO's support for the restoration of the Bogbonli Mosque and the plan to use the building as a training center for young restoration specialists demonstrate the practical importance of international cooperation (UNESCO, 2023).

The Khorezm dance Lazgi is a vivid cultural symbol that brings the region's intangible heritage to the international stage. Its inclusion on the UNESCO list has strengthened attention to the preservation, teaching, and performance of this art form. Through dance schools, folklore groups, international festivals, master classes, and audiovisual projects, Lazgi can become not only a performing art but also a means of cultural dialogue among peoples. The main principle in this process is to communicate its meaning to new audiences without distorting the tradition.

Khorezm's wood carving, pottery, embroidery, jewelry making, traditional clothing, and other forms of folk arts and crafts also enrich the region's international cultural relations. Products created on the basis of the master-apprentice tradition can be promoted through international exhibitions, fairs, tourism platforms, and e-commerce marketplaces. In this process, it is important to provide accurate information about the origin of the product, traditional production techniques, and the author's rights of the artisan. Such an approach supports the responsible use of cultural heritage and protects the interests of local creators.

Digital communication creates additional opportunities for developing Khorezm's international cultural image. Virtual tours, short videos, podcasts, digital catalogues, online master classes, and bilingual information resources can make heritage accessible to wider audiences. However, such content should be created based on scientific accuracy, cultural respect, high-quality translation, and observance of copyright. Therefore, cooperation between cultural institutions and educational organizations in the implementation of digital projects is highly relevant.

The cultural engagement of youth in Khorezm is reflected in studying historical heritage, volunteering, working as tour guides, participating in folklore and dance groups, creating media content, and organizing cultural events. In particular, young people studying history, art studies, tourism, information technologies, and foreign languages can serve as intermediaries in presenting the region's heritage to international audiences. Their creation of mobile guides, virtual maps, subtitled videos, and popular-scientific materials on heritage sites represents a modern form of cultural diplomacy.

It is not sufficient to limit youth participation to involvement in already prepared events. Young people should be supported as initiators, coordinators, researchers, and communicators of cultural projects. For this purpose, it is advisable to establish a permanent cooperation platform among educational institutions, libraries, museums, tourism stakeholders, and youth organizations in Khiva, Urgench, and the districts of the region. Programs such as "Young Guide," "Digital Heritage," "Lazgi School," and "Heritage Volunteer" can develop the professional and civic competencies of young people.

Women play an important role in the cultural environment of Khorezm by transmitting family handicrafts, embroidery, weaving, culinary traditions, folk songs, ritual culture, and educational experience from generation to generation. Supporting their cultural engagement ensures the "living" continuity of heritage. UNESCO approaches emphasize not only women's contribution to cultural life

but also the importance of equal opportunities in access to resources, financing, and management (UNESCO, 2014).

In the context of Khorezm, it is necessary to develop short training programs for women artisans and creative workers in mentoring, product design, branding, e-commerce, foreign languages, and digital marketing. Such support can transform their creative labor into a source of income while increasing opportunities to introduce local cultural products to international markets. The visibility of women in exhibitions, festivals, workshops, and online platforms expands the social foundation of cultural diplomacy.

Cooperation between youth and women can produce particularly effective results. Young designers and content creators can present the products and life experiences of women artisans through a contemporary visual language. For example, short documentary films about artisans' work processes, electronic catalogues, podcasts, digital exhibitions, and online stores can facilitate the entry of traditional art into international audiences. At the same time, it is necessary to ensure respect for cultural heritage, fair distribution of income, and protection of artisans' intellectual property rights.

Based on the analysis, the following practical directions are proposed for the Khorezm region: developing bilingual digital platforms dedicated to the heritage of Itchan Kala and Lazgi; introducing microgrants for cultural projects led by youth and women; creating joint collections by artisans and young designers; expanding the participation of regional representatives in international festivals and exhibitions; and organizing practical training programs for young guides and young restoration specialists. These measures will contribute to the preservation and international recognition of Khorezm's cultural heritage.

CONCLUSION

The Khorezm region occupies a special place in Uzbekistan's cultural diplomacy due to the richness of its historical-architectural, intangible, and applied arts heritage. Internationally recognized cultural values such as Itchan

Kala and Lazgi are important resources for enhancing the region's reputation in the international arena, expanding academic cooperation, and developing cultural tourism. Their preservation, study, and promotion through modern tools should be carried out as interconnected processes.

The active participation of youth and women determines the sustainability of Khorezm's cultural heritage and the effectiveness of its international relations. Youth enrich cultural diplomacy through digital innovation, translation, and communication skills, while women contribute through handicrafts, family traditions, and creative experience. Therefore, they should be supported not merely as participants in cultural events but as project authors, initiators, experts, and partners. This approach will contribute to the development of Khorezm as an open, inclusive, and competitive cultural space.

REFERENCES

1. Ang, I., Isar, Y. R., & Mar, P. (2015). *Cultural diplomacy: Beyond the national interest?* International Journal of Cultural Policy, 21(4), 365–381. https://doi.org/10.1080/10286632.2014.958240
2. Nye, J. S., Jr. (2004). *Soft power: The means to success in world politics.* PublicAffairs.
3. UNESCO. (2005). *Convention on the protection and promotion of the diversity of cultural expressions.* UNESCO.
4. UNESCO. (2014). *Gender equality, heritage and creativity.* UNESCO.
5. UNESCO. (2023, March 1). *UNESCO supports restoration of the Bogbonli Mosque in Khiva, Uzbekistan.* UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/unesco-supports-restoration-bogbonli-mosque-khiva-uzbekistan
6. UNESCO Intangible Cultural Heritage. (2019). *Khorazm dance, Lazgi.* Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity. https://ich.unesco.org/en/RL/khorazm-dance-lazgi-01364
7. UNESCO World Heritage Centre. (n.d.). *Itchan Kala.* https://whc.unesco.org/en/list/543/

PECULIARITIES OF PREVENTING OFFENSES RELATED TO THE ILLEGAL CIRCULATION OF NARCOTIC DRUGS AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES AMONG STUDENTS

Saidova Sitora Alisherovna

Doctoral Student, Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan Tashkent, Uzbekistan

Abstract. *The prevention of offenses related to the illegal circulation of narcotic drugs and psychotropic substances among students represents a distinct area within the broader system of criminological prevention, characterized by unique socio-demographic, psychological, and organizational features. This article examines the specific factors influencing drug-related behavior in the student environment, including peer pressure, the pursuit of social self-affirmation, adaptation challenges to independent life, and digital influences. Drawing on classical and contemporary criminological theories—such as strain theory (Merton, Agnew), social bond theory (Hirschi), and the socialization framework (Dolgova)—the study analyzes the interplay between risk factors (stress, financial difficulties, ineffective organization of free time) and protective factors. Special attention is given to the legislative framework of the Republic of Uzbekistan and the National Strategy for Combating Drug Addiction and Drug-Related Crimes for 2024–2028, which prioritizes the development of "immunity against drug addiction" among youth through socio-pedagogical and psychological approaches, in line with UNODC and WHO international standards. The article proposes targeted preventive measures tailored to the student context, encompassing peer-to-peer education, enhanced university psychological services, improved dormitory monitoring, digital literacy programs, and cooperation with local communities (mahallas). It concludes that an integrated approach combining social, psychological, and technological tools with selective repressive measures offers the most effective pathway for preventing drug addiction in higher education settings.*

Keywords: *drug prevention; student youth; narcotic drugs and psychotropic substances; criminological prevention; socialization process; strain theory; protective factors; digital threats; National Drug Strategy; Uzbekistan*

INTRADUCTION

The prevention of the illegal circulation of narcotic drugs and psychotropic substances among student youth differs significantly from the general criminological prevention system in socio-demographic, psychological, and organizational respects. In this social stratum, the formation of personal behavior is primarily determined by such factors as peer pressure, the need for social self-affirmation, the process of adaptation to independent life, and the pursuit of social status [1]. The student environment is interpreted as a special social space formed through university lecture halls, dormitories, urban rental accommodations, and digital platforms. In this space, negative factors such as stress, financial difficulties, and the ineffective organization of free time can heighten interest in narcotic drugs [2].

In criminological theory, the primary mechanism for reducing youth crime is noted to be systematic influence on their socialization process. A.I. Dolgova interprets prevention as an effective mechanism for redirecting the individual toward socially beneficial directions, prioritizing social support and the formation of a value system over repressive measures [3]. However, advocates of repressive prevention regard the intensification of punishment as the main instrument for deterring potential offenders. This debate has long been a subject of discussion in criminology.

Theoretically, the environmental factor plays a predominant role in the formation of crime. V.N. Kudryavtsev explains crime as the outcome of a specific social situation and highlights that the persistence of negative factors in the environment where students reside and study limits the effectiveness of individual preventive interventions [4]. According to Robert K. Merton's strain theory, the mismatch between social pressures and goals engenders deviant behavior among young people, including recourse to drug use. Travis Hirschi's social bond theory substantiates that the weakening of social bonds leads to drug addiction and delinquent behavior. Robert Agnew's general strain theory scientifically demonstrates that stress and adverse life events precipitate substance use among students [5].

In the scientific debate, proponents of the repressive approach emphasize personal responsibility and strict punishment. They contend that the severity and certainty of punishment constitute the principal deterrent against offenses by young people. In contrast, A.I. Dolgova, E. Sutherland, and contemporary international research evaluate the transformation of the socialization process, the reinforcement of protective factors, and the improvement of the social environment as more effective [6]. International standards elaborated by the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) and the World Health Organization (WHO) likewise underscore that prevention should be grounded primarily in socio-pedagogical and psychological approaches, with repressive measures reserved for extreme cases only [7]. This orientation is also reflected in the national policy of the Republic of Uzbekistan.

The existing legislative framework establishes the legal foundations for prevention. Articles 271, 273, and 275 of the Criminal Code of the Republic of Uzbekistan stipulate the corresponding liability. These provisions feature blanket dispositions and refer to the Law of the Republic of Uzbekistan "On Narcotic Drugs and Psychotropic Substances." Alongside repressive elements in the legislation, preventive measures are being reinforced.

The National Strategy for Combating Drug Addiction and Drug-Related Crimes for 2024–2028, approved by Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-73 of May 6, 2024, designates preventive measures in the student and youth environment as a priority area. The Strategy envisages fostering "immunity against drug addiction" among youth, introducing new effective information and awareness-raising campaigns as well as educational-preventive mechanisms in educational institutions, and establishing digital monitoring systems [8]. Concurrently, scholarly critiques point to insufficient financial and human resources for strategy implementation, as well as the imperative to adapt to emerging threats in the digital domain [9].

Under contemporary conditions, prevention must also extend to the digital space. Online trading platforms, anonymous communication tools, and synthetic

substances complicate conventional control mechanisms. The international standards of UNODC and WHO particularly highlight the efficacy of a comprehensive approach that accounts for both risk and protective factors. The equilibrium between risk factors (family dysfunction, academic pressure, financial difficulties) and protective factors (psychological services, social integration, cooperation with families and educational institutions) holds particular significance for the student segment [10].

When organizing effective prevention among students, the following specific features must be taken into account:

1. Effective utilization of group dynamics and peer-to-peer awareness and warning mechanisms;
2. Development of university psychological services focused on mitigating psychological stress and depression;
3. Enhancement of dormitory monitoring, online educational courses, and collaboration with local communities (mahallas);
4. Implementation of monitoring and blocking systems to counter digital threats, together with the promotion of digital literacy among students.

CONCLUSION

The prevention of drug addiction within the student environment necessitates a comprehensive approach grounded in socially oriented, psychological, and digital technologies, in conjunction with repressive measures. Although scientific debates persist regarding the tension between repressive and social prevention, United Nations international standards, the national strategy, and empirical research affirm the primacy of social mechanisms. In the future, the broad application of innovative methods and contemporary approaches to working with youth will enable the effective resolution of this issue on a scientific foundation.

REFERENCES

1. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Global Synthetic Drugs Assessment 2024. Vienna: United Nations, 2024.

2. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). World Drug Report 2025. Vienna: United Nations, 2025.
3. World Health Organization (WHO). Guidelines on the management of acute and chronic harms related to new psychoactive substances. Geneva: WHO, 2023.
4. Muhiddinov, X. Yoshlar orasida giyohvandlikning tarqalishi va uning profilaktikasi. Toshkent: Fan, 2022.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 6-maydagi PF-73-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “Giyohvandlik va giyohvandlik bilan bog‘liq jinoyatlarga qarshi kurashish bo‘yicha 2024–2028-yillarga mo‘ljallangan milliy strategiya”.
6. Drug Enforcement Administration (DEA). Prevention with Purpose: A Strategic Planning Guide for Preventing Drug Misuse among College Students. 2024.
7. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) & World Health Organization (WHO). International Standards on Drug Use Prevention (2nd ed.). Vienna: United Nations, 2018.

PECULIARITIES OF PREVENTING OFFENSES RELATED TO THE ILLEGAL CIRCULATION OF NARCOTIC DRUGS AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES AMONG STUDENTS

Saidova Sitora Alisherovna

Doctoral Student, Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan Tashkent, Uzbekistan

Abstract. *The prevention of offenses related to the illegal circulation of narcotic drugs and psychotropic substances among students represents a distinct area within the broader system of criminological prevention, characterized by unique socio-demographic, psychological, and organizational features. This article examines the specific factors influencing drug-related behavior in the student environment, including peer pressure, the pursuit of social self-affirmation, adaptation challenges to independent life, and digital influences. Drawing on classical and contemporary criminological theories—such as strain theory (Merton, Agnew), social bond theory (Hirschi), and the socialization framework (Dolgova)—the study analyzes the interplay between risk factors (stress, financial difficulties, ineffective organization of free time) and protective factors. Special attention is given to the legislative framework of the Republic of Uzbekistan and the National Strategy for Combating Drug Addiction and Drug-Related Crimes for 2024–2028, which prioritizes the development of "immunity against drug addiction" among youth through socio-pedagogical and psychological approaches, in line with UNODC and WHO international standards. The article proposes targeted preventive measures tailored to the student context, encompassing peer-to-peer education, enhanced university psychological services, improved dormitory monitoring, digital literacy programs, and cooperation with local communities (mahallas). It concludes that an integrated approach combining social, psychological, and technological tools with selective repressive measures offers the most effective pathway for preventing drug addiction in higher education settings.*

Keywords: *drug prevention; student youth; narcotic drugs and psychotropic substances; criminological prevention; socialization process; strain theory; protective factors; digital threats; National Drug Strategy; Uzbekistan*

INTRADUCTION

The prevention of the illegal circulation of narcotic drugs and psychotropic substances among student youth differs significantly from the general criminological prevention system in socio-demographic, psychological, and organizational respects. In this social stratum, the formation of personal behavior is primarily determined by such factors as peer pressure, the need for social self-affirmation, the process of adaptation to independent life, and the pursuit of social status [1]. The student environment is interpreted as a special social space formed through university lecture halls, dormitories, urban rental accommodations, and digital platforms. In this space, negative factors such as stress, financial difficulties, and the ineffective organization of free time can heighten interest in narcotic drugs [2].

In criminological theory, the primary mechanism for reducing youth crime is noted to be systematic influence on their socialization process. A.I. Dolgova interprets prevention as an effective mechanism for redirecting the individual toward socially beneficial directions, prioritizing social support and the formation of a value system over repressive measures [3]. However, advocates of repressive prevention regard the intensification of punishment as the main instrument for deterring potential offenders. This debate has long been a subject of discussion in criminology.

Theoretically, the environmental factor plays a predominant role in the formation of crime. V.N. Kudryavtsev explains crime as the outcome of a specific social situation and highlights that the persistence of negative factors in the environment where students reside and study limits the effectiveness of individual preventive interventions [4]. According to Robert K. Merton's strain theory, the mismatch between social pressures and goals engenders deviant behavior among young people, including recourse to drug use. Travis Hirschi's social bond theory substantiates that the weakening of social bonds leads to drug addiction and delinquent behavior. Robert Agnew's general strain theory scientifically demonstrates that stress and adverse life events precipitate substance use among students [5].

In the scientific debate, proponents of the repressive approach emphasize personal responsibility and strict punishment. They contend that the severity and certainty of punishment constitute the principal deterrent against offenses by young people. In contrast, A.I. Dolgova, E. Sutherland, and contemporary international research evaluate the transformation of the socialization process, the reinforcement of protective factors, and the improvement of the social environment as more effective [6]. International standards elaborated by the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) and the World Health Organization (WHO) likewise underscore that prevention should be grounded primarily in socio-pedagogical and psychological approaches, with repressive measures reserved for extreme cases only [7]. This orientation is also reflected in the national policy of the Republic of Uzbekistan.

The existing legislative framework establishes the legal foundations for prevention. Articles 271, 273, and 275 of the Criminal Code of the Republic of Uzbekistan stipulate the corresponding liability. These provisions feature blanket dispositions and refer to the Law of the Republic of Uzbekistan "On Narcotic Drugs and Psychotropic Substances." Alongside repressive elements in the legislation, preventive measures are being reinforced.

The National Strategy for Combating Drug Addiction and Drug-Related Crimes for 2024–2028, approved by Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-73 of May 6, 2024, designates preventive measures in the student and youth environment as a priority area. The Strategy envisages fostering "immunity against drug addiction" among youth, introducing new effective information and awareness-raising campaigns as well as educational-preventive mechanisms in educational institutions, and establishing digital monitoring systems [8]. Concurrently, scholarly critiques point to insufficient financial and human resources for strategy implementation, as well as the imperative to adapt to emerging threats in the digital domain [9].

Under contemporary conditions, prevention must also extend to the digital space. Online trading platforms, anonymous communication tools, and synthetic

substances complicate conventional control mechanisms. The international standards of UNODC and WHO particularly highlight the efficacy of a comprehensive approach that accounts for both risk and protective factors. The equilibrium between risk factors (family dysfunction, academic pressure, financial difficulties) and protective factors (psychological services, social integration, cooperation with families and educational institutions) holds particular significance for the student segment [10].

When organizing effective prevention among students, the following specific features must be taken into account:

1. Effective utilization of group dynamics and peer-to-peer awareness and warning mechanisms;

2. Development of university psychological services focused on mitigating psychological stress and depression;

3. Enhancement of dormitory monitoring, online educational courses, and collaboration with local communities (mahallas);

4. Implementation of monitoring and blocking systems to counter digital threats, together with the promotion of digital literacy among students.

CONCLUSION

The prevention of drug addiction within the student environment necessitates a comprehensive approach grounded in socially oriented, psychological, and digital technologies, in conjunction with repressive measures. Although scientific debates persist regarding the tension between repressive and social prevention, United Nations international standards, the national strategy, and empirical research affirm the primacy of social mechanisms. In the future, the broad application of innovative methods and contemporary approaches to working with youth will enable the effective resolution of this issue on a scientific foundation.

REFERENCES

1. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Global Synthetic Drugs Assessment 2024. Vienna: United Nations, 2024.

2. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). World Drug Report 2025. Vienna: United Nations, 2025.
3. World Health Organization (WHO). Guidelines on the management of acute and chronic harms related to new psychoactive substances. Geneva: WHO, 2023.
4. Muhiddinov, X. Yoshlar orasida giyohvandlikning tarqalishi va uning profilaktikasi. Toshkent: Fan, 2022.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 6-maydagi PF-73-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “Giyohvandlik va giyohvandlik bilan bog‘liq jinoyatlarga qarshi kurashish bo‘yicha 2024–2028-yillarga mo‘ljallangan milliy strategiya”.
6. Drug Enforcement Administration (DEA). Prevention with Purpose: A Strategic Planning Guide for Preventing Drug Misuse among College Students. 2024.
7. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) & World Health Organization (WHO). International Standards on Drug Use Prevention (2nd ed.). Vienna: United Nations, 2018.

SOHIBQIRON AMIR TEMUR DUNYO NIGOHIDA

Tursunova Nigina Nayimovna

Osiyo Xalqaro Unversiteti [Tarix fakulteti] 4-bosqich talabasi

Annotation:*This article discusses the image of Amir Temur in world history,his role in establishing a powerful state,and his contribution to science,culture, and justice.*

Keywors:*Amir Temur,politics,Temur's Code,Clavijo's Diary,ulus,place gardens.*

Annotsiya: *Amir Temur bunyot etgan saltanat, Temuriylar shajarasi,ijotkorlar talqinida Amir Temur siymosi*

Kalit so'zlar: *Amir Temur,siyosat,Temur tuzuklari,ulus,saroy bog'lar,Klaviko.*

KIRISH

Amir Temur yoxud ,,Temur Hukumdor''kabi tarix g'ildiragini o'zgartirgan insonlar juda kam. "Amir Temur XIV asrda,g'oyat murakkab bir davrda yurtimiz hududida milliy davlatchilikni qayta tiklab,Vatan ozodligi yo'lida ulkan jasorat ko'rsatgan buyuk tarixiy shaxsdir.U asos solgan qudratli saltanat jahon sivilizatsiyasi tarixida o'chmas iz qoldirgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev Amir Temur adolatni juda yaxshi ko'rardi,shu sababli ham uning saltanatida bironta inson behuda rajitilmagan.U ilm-fanni ham, ilm ahlini ham hurmat qilar,eng ezgu maqsadi ham butun saltanatida madaniyat va san'at gurkirab yashnashiga erishish edi.Uning olyjanobligi bisyor va bisyor xollarda namoyon bo'lmishkim, alar haqinda so'ylab o'tirish o'rni emasdir.Sharofiddin Ali Yazdiy <Zafarnoma> asaridan.Sohibqiron bobomiz kuchli, margazlashgan davlat tuzish bilan birga,uning poydevorini ilm-ma'rifat,axloq,g'urur bilan mustahkamladi.Shu bois hali hanuz dunyo bu buyuk shaxs haqida gapiradi,yozadi ilmiy tomonlama o'rganadi.Sohibqiron yozgan o'gitlar nasihatlar hozir ham yosh avlodni vatanga muhabbat,xalqqa xizmat qilish kabi tuyg'ular ruhida tarbiyalay oladi. XIV asrning 50-60 yillarida Movarounahr o'nga yaqin mustaqil bekliklarga bo'linib, ketgan bir davrda hokimlar o'zlarini mutloq hukumdor viloyatlarni

alohida ajratib olishgan edi. Siyosiy tarqoqlik o'zaro urush janjallar,iqtisodiy tanglikka sabab bo'lib,mamlakat aholisi, ayniqsa dehqonlar ahvoli xo'jaligi vayron bo'lgan edi.Mana shunday o'zaro ichki urushlar avj olgan,mo'g'ullar zulmiga qarshi mehnatkash xalq harakatlari qizg'in kechgan bir davrda,mamlakatda yangi siyosiy kuch ildiz otmoqda edi.1370-yildan 1405 yilgacha bo'lgan davrda o'zining zukkoligi ,mohir chavandozligi biln shuhrat qozongan dovyurak bahodir sarkarda sohibqiron Amir Temur siyosat maydonida paydo bo'ldi.Shu paytdan boshlab,Osiyo xalqlari tarixida yangi bir afsona dunyoga keldi.Amir Temur hayoti va faoliyati mukammal bir qomus.Hech bir mubolag'asiz aytish joizki,dunyo ichra dunyo yaratgan turkiy shon-shavkatni olamga tanitgan muhtaram zot kechirgan har daqiqa bu qahramonning hayot yo'li,olib borgan oqilona siyosati odilona qarorlari, ularni izchil o'rganish kelajagimiz poydevori uchun yuksak pillapoya bo'lib xizmat qiladi.Tarixga, tarixiy shaxslarga baho berishning dunyo xalqlari ma'naviyatida o'zining qaror topgan mezonlari bor.Mezoning talabi –ilmiy yoki badiiy xaqiqatning tariy haqiqatga mos kelishidir.Shu nuqtai nazardan olib qaraganda,Amir Temur timsolini aks ettirishda davrni to'la tushunmaslik,voqealikni chuqur teran his etmaslik kabi qusurlar ko'zga tashlanadi. G'azal mulkinung sultoni ulug' mutaffakir bobomiz Alisher Navoiy o'zining eng yirik asari <Xamsa> yozishga kirishar ekan,zimmasidagi ma'suliyatni chuqur anglab

Ani nazm etki tarihing toza bo'lgay
Ulusg'a mayli beandoza bo'lg'ay'
Yo'qsa nazm etganni haloqiy
Muqarrar aylamak sendin ne loyiq.

tarzda ifoda etgan.Shu bois Amir Temur yelkasida yuklatilgan vazifani chuqur anglagan.

Amir Temurning ulug' ishlarini e'tirof etish bilan birga uning qanday tarixiy sharoitda o'z saltanatini o'rnatganini ham nazardan qochirmaslik kerak.Malumki juda katta hududni egallagan Movarounnahr ham ikki yuz yildan buyon, Chingiz va mo'gullar iskanjasida ezilib ingrab yotardi.Sahroyi mog'ul

bosqinchilarning shiori: buzish ,talash qirg'inbarot qilish,gullab yashnab turgan shaharlarni oyog'osti qilib aholini qiynashdan iborat edi. Anashunday og'ir vaziyatda siyosat maydonida Amir Temur kirib keldi.Uning tashrifi asrlar davomida ezilgan xalqlarning xasta ko'ngliga malham bo'ldi.Temur misilsiz jasorat sohibi bo'lib o'z maqsadiga erishish uchun xaf-xatarni pisand qilmagan.O'zining 243 askari bilan o'n ikki ming askar qo'riqlayotgan Qarshi qalasini zabt etadi.O'tkir aql-zakovat egasi bo'lgan Temur har bir ishni tadbirkorlik bilan amalga oshirish yo'llarini izlagan.Lashkar sonini ko'paytirib ko'rsatib,dushmanlar ko'ngliga g'ulgula qo'rquv solgan.Tabiatdan sirli murakkab fe'l-atvorli sohibqiron kengashlarda hammaning fikrini erinmay tinglagan. Ishlarimni barini kengash bilan yurg'izib uni bitirishda to'g'ri tadbir qo'llar edim.Bir ishga kirishmay turub,bu ishdan chiqish yo'llarini mo'ljallab qo'yar edim.Uni to'g'ri tadbir,qat'iy jazm,chinlik – chidamlik ko'rsatib,ehtiyotkorlik bilan uzoqni ko'rib,ortini o'ylagan holda oxiriga yetkazar edim.Yana tajribamdan o'tkazdimki,kengash egalari birlik,ittifoqlik bilan so'zda sobit,ishda chidamli bo'lishlari shartdir.Qilmoqchi bo'lgan ishlarni qilmasdan qoldirmasnilar.Agar biror ishni qilmaslikka so'z berar ekanlar,uning yaqiniga ham yo'lamasinlar."Temur tuzuklaridan".Amir Temur mamlakatda qonun ustuvorligini taminladi.Sohibqiron chiqargan dastlabki farmonlarda yo'llardagi xavsizlik,pochta,qatnov vositalarni ta'minlash,qo'shinlar yurishi ,janglar oqibatida xarob bo'lgan yerlarni obod etish, rabotlar(mehmonlar karvon to'xtash joylari), xonaqohlar qurish kambag'al va miskinlar uchun xayrxonalar ochishni buyurgan.Sohibqiron o'z davlatini barpo qilishda o'tmishda mavjud siyosiy boshqaruv tajribalaridan keng foydalanadi.Mazkur davlat o'ztuzulishiga ko'ra ko'pincha harbiy-siyosiy tartiblarga asoslangan.Temur qo'shin yig'ish ishlariga alohida e'tibor bilan qaragan.Qo'shinda turli tillarda so'zlashuvchi qavmlar bemalol xizmat qila olgan.Qo'shinning asosiy qismini turkiy urug' vakillar itashkil etgan bo'lib,Barlos,jaloyir,qavchin urug' vakillari qo'mondon bo'lgan.Qo'shinda har qanday diniy, irqiy kamsitishlarga yo'l qo'yilmagan.O'rta Osiyoda ilk bor to'p-

ra’dlardan Temur qo’shinida ishlatilgan.Amir Temur qo’shinning jangovor holatini dasht va yaylovlarda imtihondan o’tkazgan.Yurish vaqtida parokandalikka yo’l qo’ymaslik maqsadida har bir bo’linma guruhga parol qo’yilgan.Temur dushman hududiga o’z ayg’oqchilarini tez-tez jo’natib,kerakli ma’lumotlarga ega bo’lganidan so’ng yurushga otlangan.Sohibqiron harbiy san’atining yana bir o’ziga xosligi u bir vaqtning o’zida bir necha joyga yurush boshlagani haqida ovozalar tarqatilgan,aslida Temur qo’shini boshqa joydan paydo bo’lgan.Sohibqiron qo’shinda ishlatgan taktikadan, Napoleon o’z vaqtida qo’shinining tuzulishida,jang olib borishda taktik usullarni o’zlashtirib olgan.Yevropaning Fransiya,Angliya va Kastilya kabi yirik qirolliklari bilan bevosita savdo diplomatik aloqalar o’rnatadi.Amir Temur jahonga ayniqsa Bolqon yarimoroli hamda Yevropadagi xalqlarga tahdid solgan Usmoniylar imperyasi sultoni Yildirim Boyazidni 1402 yil Anqara jangida mag’lub etgandan so’ng” Yevropa xaloskoriga aylanadi.Hatto fransuzlar Amir Temurni oltin haykalchasini quydurib shu so’zlarni ostiga bitishgan.Rim papasi va fransiya qirolining elchisi Ioann Grinlo Temur suhbatlarida ishtirok etgan,uning saltanatini o’z ko’zi bilan ko’rgan bu haqda asar yozgan yevropalik birinchi muallifdir.Bugungi kunga kelib Amir Temur va temuriylar saltanati haqida 33 ta mamlakatda 500 dan ortiq tadqiqotchilarni asarlari chop etilgan.Germanyaning Potsdam shahridagi qirol Fridrix saroyida Sohibqironning surati osilgan.Fransiyaning tashrif qog’oziga aylangan ,dunyodagi eng katta mashhur muzeylardan biri Luver muzeyida Amir Temur bobomizning qirol Karl VI ga yozgan maktubi,Ahmad Yassaviy maqbarasi uchun yasatirgan shamdon ,ayrim qurol aslahalar, jang davomida sangataroshlar tomonidan bitilgan bitiktoshlar noyob ekspanat sifatida saqlanadi.Bu Temur shaxsining o’ta murakkab va buyukligini ko’rsatadi.

Temur o’ziga teng keladiganlardan Doro,Iskandar,Sezar,Chingizxon kabi o’tgan zamonning eng ulug’ hukumdorlari qatorida turadi.Ular singari Amir Temur Hindiston va Xitoy Qora dengizga qadar ,Orol dengizidan Fors qo’ltig’iga qadar g’oyat katta hududni qamrab olgan ulkan saltanat tuzdi.Bundan tashqari

Suriya,Misr,quyi Volga,Don bo'ylari,Kichik Osiyo,Elsuvi daryosiShimoliy Hindistongacha bo'lgan hududlarni o'ziga bo'ysundirdi. Sohibqiron nafaqat Movarounnahr va Turkistonni obod qildi,balki o'ziga bo'ysindirgan davlatlarning shaharlarini ham qayta qurdiradi.Sharq bilan G'arbni bog'lovchi savdo yo'lini ham qayta tiklaydi.Sharafuddin Ali Yazdiyning guvohlik berishicha :olam ravnaqi va ro'shnoligi yo'lida hafsalasi nihoyatda baland bo'lgan Amir Temur obodonchilikka yaraydigan biron parcha yerning zoye bo'lishini ravo ko'rmasdi.Shu qoidaga rioya qilgan holda u Movarounnahr ,Xuroson Samarqand va boshqa o'lkalarda suv chiqarib obodonchilik qildi,yangi yerlarni ochib bog'larni barpo etish kabi muhim tadbirlarni amalga oshirdi.Amir Temur davrida Samarqand va uning atrofida o'ndan ortiq bog'lar yaratilib,o'ziga xos nomlar qo'yilgan.Bog'lar tuzulishiga ko'ra ikki xil bo'lgan.Chorbog'lar to'rburchak shaklida bo'lib,har tomoni bir km masofaga cho'zilgan.Atrofida baland devorlar burchagida minora bo'lgan.Markazida saroy joylashgan.Bu bog'larning darvozasi shahar tomonga qaratib qurilgan.Tuzulishi geometrik shaklga bo'lmagan tabiiy daraxzor va chakalakzor bag'rida barpo qilingan bog'lar hukumdor ov qilishi uchun mo'ljallangan. Ularning kichik bir qismiga dam olish uchun saroy chodirlar qurilgan. Hovuzlar qazilib favvoralar o'rnatilgan.Bu turdagi bog'larni hayvonot dunyosi,o'simliklari nihoyatda ko'p bo'lgan. "Qay bir joydan bir g'isht olsam o'rniga o'n g'isht qo'ydirdim,bir daraxt kessam o'n daraxt ko'chat ekdirdim" Amir Temur <Temur tuzuklari>. Temur qanday hunar yoki kasb bo'lmasin, agar unda bir fazilat yo foyda bo'lsa, shu kasb egalariga g'oyatda mehr qo'yar edi.U munajjim tabiblarni o'ziga yaqin tutib,ularning gaplariga e'tibor qilar va so'zlarini tinglardi...Ibn Arabshon.Mag'lub etilgan mamlakatlardan eng yaxshi usta hunarmandlar musavvir olimlar oilasi bilan Samarqandga olib keltirilgan,ularning kasb sirlaridan mahaliy aholi ham bahramand bo'lgan.Yangi kasb hunarlar rivoj topib ,hunarmandchilik mahsulotlarini turi ko'payib, savdo-sotiq rivojlangan.Amir Temur o'z davrining chinakam qahramoni.Amir Temur siymosini ulug'lab Prezident Islom Karimov 1996 yilni Amir Temur yili deb e'lon qildilar.1996 yil

26 aprelda “Amir Temur “ordeni ta’sis etildi.Shu yilning oktyabr oyida ikki shahar-Samarqand vaShahrisabz “Amir Temur”ordeni bilan taqdirlandi. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan 2017 yil 30 iyunda harbiy talim-tarbiya beradigan maktablarga “Temurbeklar maktabi”deb nom berish ilgari suruldi,va ushbu taklif yoshlar tomonidan mamnuniyat bilan qabul qilindi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, Amit Temur nafaqat buyuk sarkarda balki davlat arbobi ilm-fan,madaniyat va bunyotkorlik rivojiga hissa qo’shgan tarixiy shaxsdir.Temur markazlashgan kuchli davlat barpo etib,o’z davrida yurt tinchligi va taraqqiyotiga xizmat qilgan.Amir Temurninig oqilona siyosati metin irodasi, jasorati,adolatga intilishi bugungi kunda ham yosh avlod uchun ibrat bo’lib qolmoqda.Uning boy tarixiy merosi xalqimiz faxri va g’ururi sifatida juda qadrlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYTLAR RO’YXATI:

1.Amir Temur “Temur tuzuklari”
2.Sharafiddin Ali Yazdiy “Zafarnoma”
3.Pirmqul Qodirov “Amir Temur siymosi”
4.Bo’riboy Ahmedov “Amir Temur”
5.Lyuben Keran “Amir Temur solnomasi”.

AQSH SAYLOV TIZIMIDA ELEKTORAL ISHONCH INQIROZI VA BLOKCHEYN TEXNOLOGIYASINING INSTITUTSIONAL SALOHIYATI

Ruzimurodov Behro'z Rustamovich

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat siyosati va boshqaruvi akademiyasi mustaqil izlanuvchisi

email: behruzterrrabite@gmail.com

ORID: https://orcid.org/0009-0004-4268-5877

Annotatsiya: *Ushbu tezislarda zamonaviy bosqichda Amerika Qo'shma Shtatlarida elektoral ishonchning tarkibiy inqirozi ko'rib chiqiladi. Fuqarolar ko'z o'ngida saylov institutlarining misli ko'rilmagan siyosiy qutblanishi va delegitimatsiyasidan dalolat beruvchi statistik ma'lumotlar tahlil qilinadi. Blokcheyn texnologiyasining siyosiy tahlili texnik vosita sifatida emas, balki "algoritmik legitimlik" paradigmasiga o'tish orqali ishonch yetishmovchiligini qoplashga qodir bo'lgan yangi siyosiy institut sifatida taklif etiladi. AQSHda (G'arbiy Virjiniya, Yuta) markazlashtirilmagan reyestrlarni qo'llashning birinchi tajriba loyihalari ko'rib chiqiladi va Amerika federalizmi sharoitida ularni keng ko'lamli joriy etishning siyosiy-huquqiy to'siqlari aniqlanadi.*

Kalit so'zlar: *elektoral ishonch, siyosiy qonuniylik, blokcheyn, AQSH saylov tizimi, siyosiy qutblanish, algoritmik qonuniylik, elektron ovoz berish.*

Abstract: *These abstracts examine the structural crisis of electoral trust in the United States at the modern stage. Statistical data testifying to the unprecedented political polarization and delegitimization of electoral institutions in the eyes of citizens are analyzed. The political analysis of blockchain technology is proposed not as a technical tool, but as a new political institution capable of compensating for the lack of trust by transitioning to the "algorithmic legitimacy" paradigm. The first pilot projects for the use of decentralized registries in the USA (West Virginia, Utah) are considered, and political and legal barriers to their large-scale implementation under American federalism are identified.*

Keywords: *electoral trust, political legitimacy, blockchain, US electoral system, political polarization, algorithmic legitimacy, electronic voting.*

1. KIRISH:

2. Demokratik institutlar inqirozini anglash

Amerika Qo‘shma Shtatlarining zamonaviy siyosiy tizimi chuqur tarkibiy inqirozni boshdan kechirmoqda, uning yadrosi fuqarolarning asosiy demokratik institut — saylov jarayoniga bo‘lgan ishonchining yemirilishidir. An’anaviy ravishda siyosiy mojarolarni tinch yo‘l bilan hal etish va hokimiyatni legitimlashtirish vazifasini bajargan saylovlarning o‘zi bugungi kunda Amerika jamiyatidagi siyosiy beqarorlik va bo‘linishning asosiy manbaiga aylandi.

Strukturaviy funksionalizm va neoinstitutsionalizm nuqtai nazaridan, har qanday siyosiy tizimning barqarorligi jamiyat tomonidan hokimiyatni shakllantirish tartib-qoidalarining adolatli deb tan olinishiga bog‘liq[1]. Biroq, 2016-yil va undan keyingi saylov sikllari ovoz berish natijalarini tasdiqlashning an’anaviy byurokratik va huquqiy mexanizmlari endi siyosiy konsensusni ta’minlay olmasligini ko‘rsatdi. Jamiyatning raqamli davrga o‘tishi sharoitida davlat amaldorlari va saylov komissiyalariga bo‘lgan ishonchga asoslangan klassik vebercha ratsional-legal legitimlik muvaffaqiyatsizlikka uchramoqda. Saylov jarayonlarini tekshirishning yangi institutsional mexanizmlarini izlashga konseptual ehtiyoj paydo bo‘lmoqda, ulardan biri markazlashtirilmagan taqsimlangan reyestr (blokcheyn) texnologiyasidir.

2. AQSHda elektoral ishonch inqirozining empirik tahlili: statistik o‘lchov

AQSHda institutsional ishonch darajasining pasayishi vaziyatli emas, balki tizimli xarakterga ega bo‘lib, bu uzoq muddatli sotsiologik tadqiqotlar bilan tasdiqlanadi. Siyosiy qutblanish misli ko‘rilmagan miqyosga yetib, "assimetrik ishonchsizlik" fenomenini shakllantirdi.

Pew Research Center (2023) tomonidan o‘tkazilgan keng ko‘lamli tadqiqotga ko‘ra, amerikaliklarning federal hukumatga bo‘lgan ishonch darajasi tarixiy eng past darajaga tushib ketgan: fuqarolarning atigi 16 foizi Vashingtondagi hukumatga "har doim" yoki "ko‘p vaqt" ishonishini ta’kidlagan [2]. Ushbu inqiroz bevosita elektoral tizimga ta’sir ko‘rsatadi. Gallup instituti tomonidan 2020-yilgi prezidentlik saylovlaridan keyin va 2024-yilgi saylovlar arafasida o‘tkazilgan so‘rovlar saylovlarning halolligini baholashda halokatli

partiyaviy bo‘linishni ko‘rsatmoqda. Agar Demokratik partiya tarafdorlari orasida ovozlarni sanash aniqligiga ishonch 80% dan oshsa, respublikachi saylovchilar orasida bu ko‘rsatkich 28% gacha tushib ketdi [3].

Amerikalik siyosatshunos F. Fukuyama bu holatni "vetetokratiya" va institutlarning falaji deb ta’riflaydi, bu yerda o‘yin qoidalari bo‘yicha asosiy konsensusning yo‘qligi demokratiyaning tanazzuliga olib keladi [4]. Muammo AQSH saylov tizimining markazlashmagan tabiati bilan yanada murakkablashadi. AQSH Konstitutsiyasining I moddasi, 4-bo‘limiga ko‘ra, saylovlarni o‘tkazish qoidalari alohida shtatlarning qonun chiqaruvchi organlari tomonidan belgilanadi. Bu 10 000 dan ortiq turli saylov yurisdiksiyalarining o‘z qoidalariga (saylovchilarni identifikatsiya qilish talablari, pochta orqali muddatidan oldin ovoz berish qoidalari, elektron DRE mashinalari yoki qog‘oz byulletenlardan foydalanish) ega bo‘lgan tizimni yaratadi.

Axborot asri sharoitida asoschi otalar tomonidan tarixan federal markazning zulmidan himoya sifatida o‘ylab topilgan bunday nomarkazlashtirish fitna nazariyalarining katalizatoriga aylandi. Pochta byulletenlarini (mail-in ballots) yig‘ish va qayta ishlash jarayoni soxtalashtirish bo‘yicha ommaviy shubhalarni keltirib chiqarmoqda. Elektoral yaxlitlik tadqiqotchisi P. Norris to‘g‘ri ta’kidlaganidek, zamonaviy AQSHda biz saylov tartib-qoidalariga rasmiy rioya qilish va mag‘lub tomonning ularga nisbatan yalpi ishonchsizligi o‘rtasidagi ziddiyatni kuzatamiz [5]. Bunday vaziyatda qog‘oz byulletenlarni qayta sanashning an’anaviy usullari tomonlarning o‘z haqligiga bo‘lgan ishonchlarini mustahkamlaydi, xolos.

3. Blokcheyn texnologiyasining institutsional salohiyati: algoritmik qonuniylikka o‘tish

Bayon etilgan inqiroz kontekstida blokcheyn texnologiyasi (taqsimlangan reestr) siyosatshunoslik fani tomonidan tor ixtisoslashgan dasturiy kod sifatida emas, balki yangi siyosiy makroinstitut sifatida qaralishi kerak. Amerikalik huquqshunos L. Lessig o‘zining "Code is Law" (Kod — bu qonun) paradigmasida dasturiy ta’minot arxitekturasi konstitutsiyaviy normalarga

o‘xshash funksiyalarni bajarib, ijtimoiy va siyosiy munosabatlarni qat’iy tartibga solishini ishonchli tarzda isbotlagan [6].

Blokcheyn siyosatda ishonch tabiatini konseptual jihatdan o‘zgartiradi. U markazlashgan nufuzga (davlat saylov komissiyasi, shtat kotibi) ishonch zarurligidan "algoritmik konsensus" yoki "ishonchsiz ishonch" (trustless trust) konsepsiyasiga o‘tishni amalga oshiradi. Siyosiy ma’noda konsorsium (eksklyuziv) blokcheyn arxitekturasi Sh. Monteskyening cheklash va muvozanat (checks and balances) tamoyilining raqamli amalga oshirilishidir.

Blokcheynning Amerika saylov tizimi uchun salohiyati uchta asosiy siyosiy muammoni hal qilishdan iborat:

Birinchidan, E2E-tasdiqlanishini ta’minlash (End-to-End Verifiability). AQSHning zamonaviy tizimida byulletenni qutiga tashlagan (yoki pochta orqali yuborgan) saylovchi uning keyingi taqdirini nazorat qilish imkoniyatidan mahrum bo‘ladi. Blokcheyn har bir fuqaroga o‘z ovozining o‘ziga xos kriptografik xeshini olish imkonini beradi. Saylovchi istalgan vaqtda ommaviy ro‘yxatga kirishi (boshqa shaxslarning ovoz berish sirini buzmasdan) va uning ovozi matematik jihatdan yakuniy blokka kiritilganligiga va o‘zgartirilmaganligiga ishonch hosil qilishi mumkin. Bu "yo‘qolgan" yoki "tashlab ketilgan" pochta byulletenlari haqidagi siyosiy qarashlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri bartaraf etadi.

Ikkinchidan, ovozlarni sanab chiqish monopoliyasini bekor qilish. An’anaviy paradigmada ma’lumotlar bazalari shtat kotiblari yoki xususiy korporatsiyalar (masalan, Dominion Voting Systems) serverlarida saqlanadi, bu esa korporativ yoki partiyaviy til biriktirish ayblovlarini keltirib chiqaradi. Blokcheyn modelida tranzaksiyalarning haqiqiyligini tasdiqlovchi tugunlar Respublikachilar va Demokratlar partiyalari, mustaqil auditorlar, universitetlar va kuzatuv kengashlari o‘rtasida taqsimlanishi mumkin. Saylov natijalarini o‘zgartirish uchun ko‘plab tugunlarni bir vaqtning o‘zida oshkor qilish kerak bo‘ladi, bu esa kriptografik ma’noda deyarli imkonsizdir. Shunday qilib,

texnologik arxitektura qarama-qarshi siyosiy kuchlarni saylov natijalarining matematik faktining o‘zi haqida konsensusga kelishga majbur qiladi.

Uchinchidan, lobbichilik va siyosiy moliyalashtirishni o‘zgartirish. To‘g‘ridan-to‘g‘ri ovoz berishdan tashqari, blokcheyn Siyosiy harakatlar qo‘mitalari (PACs) va Kampaniya moliyalashtirish tizimining shaffofligini tubdan oshirish imkoniyatiga ega. Siyosiy xayriyalarni kuzatish uchun aqlli shartnomalardan foydalanish Amerika siyosatida "qora pul" (dark money) darajasini pasaytiradi, bu esa S.V. Volodenkovning fikricha, vakillik institutiga bo‘lgan ishonchni tiklash yo‘lidagi asosiy qadamlardan biridir [7].

4. AQSHda texnologiyani sinovdan o‘tkazish: siyosiy va ma’muriy holatlar

AQSH blokcheynni saylov jarayoniga amaliy joriy etish urinishlarida peshqadamlardan biri bo‘lib, bu siyosatshunoslik tahlili uchun boy empirik materialni taqdim etadi. Tajriba shuni ko‘rsatdiki, texnologik joriy etish muqarrar ravishda qattiq siyosiy qarshilikka duch keladi.

G‘arbiy Virjiniya shtati holati eng reprezentativdir. 2018-yilgi Kongressga oraliq saylovlar paytida shtat AQSH tarixida birinchi bo‘lib chet eldagi harbiy xizmatchilar va ularning oilalari uchun blokcheynga asoslangan mobil ovoz berishni (Voatz ilovasi orqali) taklif qildi[8]. Loyihaning siyosiy maqsadi fuqarolarning erishish qiyin bo‘lgan toifalarining saylov huquqlarini amalga oshirishdan iborat edi. Saylovchilarni identifikatsiya qilish biometriya (yuzni skanerlash va ID tekshiruvi) orqali amalga oshirildi va ovozlar Hyperledger protokoli asosida taqsimlangan reyestrga yozildi.

2020-yilda tajriba loyihasi Yuta shtatidagi xuddi shu nomdagi okrugga kengaytirildi, bu yerda imkoniyati cheklangan fuqarolar ushbu texnologiyadan foydalanishlari mumkin edi. Ushbu keyslarning siyosatshunoslik tahlili ikki xil natijani ko‘rsatadi. Bir tomondan, maqsadli guruhlarning ishtiroki oshdi va tashabbuskorlar (xususan, G‘arbiy Virjiniya davlat kotibi Mak Uorner) saylovchi ovozi suverenitetini himoya qilishda to‘liq muvaffaqiyatga erishganliklarini e’lon qilishdi [9].

Boshqa tomondan, loyiha siyosiy tuzum va ilmiy hamjamiyat (xususan, MIT kiberxavfsizlik tadqiqotchilari) tomonidan kuchli qarshilikka duch keldi. Tanqidlar shundan iborat ediki, xususiy texnologiya kompaniyalariga (dasturiy ta'minot ta'minotchilariga) qaramlik yangi zaifliklarni keltirib chiqaradi va xavf-xatarlarni jismoniy maydondan kibermakonga o'tkazadi [10]. Ushbu ziddiyat texno-pessimizm tushunchasini yaqqol ko'rsatadi: jamiyat hali asosiy demokratik jarayonni boshlang'ich kodi xususiy korporativ sir bo'lgan algoritmlarga topshirishga tayyor emas. Zaifliklar haqidagi hisobotlar e'lon qilingach, G'arbiy Virjiniya tizimdan foydalanishni to'xtatishga majbur bo'ldi, bu esa siyosiy maqsadga muvofiqlikning texnologik innovatsiyalardan ustunligini isbotladi.

5. Amalga oshirishning siyosiy va institutsional to'siqlari

AQSHda blokcheyn texnologiyalarini kengaytirish istiqbollarini tahlil qilish Amerika davlatining tabiatiga xos bo'lgan, hozircha yengib bo'lmaydigan bir qator institutsional to'siqlarni aniqlaydi.

Birinchidan, bu federalizm to'sig'idir. Yagona federal saylov tizimi va fuqarolarni raqamli identifikatsiyalashning yagona standarti (National ID) mavjud emasligi umummilliy blokcheynni yaratishni imkonsiz qiladi. Amerika siyosiy madaniyati tarixan fuqarolarning markazlashtirilgan ma'lumotlar bazalarini yaratishga qarshi bo'lib kelgan, chunki u federal Leviathanning kuchayishidan qo'rqadi. Saylovchining birlamchi raqamli autentifikatsiyasining ishonchli mexanizmisiz blokcheyndagi ovozning o'zini kriptografik himoya qilish ma'nosini yo'qotadi.

Ikkinchidan, AQSHda elektoral texnologiya allaqachon partiyaviy kurash vositasiga aylangan. Demokratik partiya an'anaviy ravishda ovoz berish imkoniyatini kengaytirishni (inklyuziv siyosat) qo'llab-quvvatlaydi va qat'iy tekshirish talablarini tanqid qiladi, ularni ozchiliklarning ishtirokini bostirish (saylovchilarni bostirish) vositasi sifatida ko'radi. Respublikachilar partiyasi esa, aksincha, saylov xavfsizligi (election integrity) ga e'tibor qaratadi va qat'iy identifikatsiyani talab qiladi [11]. Blokcheyn ovoz berish ushbu partiyaviy

bo‘linishning markaziga tushadi: u maksimal darajada qat’iy raqamli identifikatsiyani talab qiladi (bu demokratlarni o‘zidan uzoqlashtiradi), ammo shu bilan birga jarayonni virtual muhitga o‘tkazadi (bu qog‘oz izini afzal ko‘radigan konservativ respublikachilarda ishonchsizlik uyg‘otadi).

Uchinchidan, saylov ma’muriyatlarining institutsional konservatizmi fenomeni. Taqsimlangan ro‘yxatlarni joriy etish an’anaviy ishtirokchilar (mahalliy saylov komissiyalari, ovoz berish mashinalarini ishlab chiqaruvchi kompaniyalar lobbistlari, ovozlarni qayta sanab chiqishga ixtisoslashgan huquqshunoslar) uchun siyosiy vazn va moliyaviy oqimlarning yo‘qolishini anglatadi.

6. XULOSA

Tadqiqotni yakunlar ekanmiz, AQShda elektoral ishonch inqirozi texnologik emas, balki chuqur siyosiy xususiyatga ega ekanligini ta’kidlash lozim. Jamiyatning qutblashuvi shunday darajaga yetdiki, unda mag‘lub tomon saylov natijalarini apriori noqonuniy deb e’lon qilishga moyil bo‘ladi.

Blokcheyn texnologiyasi bu inqirozni yumshatish uchun ulkan siyosiy salohiyatga ega. Inson omili va yopiq byurokratik tartib-qoidalarni algoritmik konsensus bilan almashtirib, markazlashtirilmagan tarmoqlar misli ko‘rilmagan darajadagi saylov shaffofligini (End-to-End Verifiability) ta’minlashga qodir. Taqsimlangan reestr arxitekturasi hokimiyatni nomarkazlashtirish va o‘zaro tiyib turish va muvozanat tizimining asosiy Amerika tamoyillariga xolisona javob beradi.

Biroq, yaqin kelajakda texnologiyani AQSH federal darajasida to‘liq joriy etish ehtimoli kam. Asosiy to‘siqlar kodning texnik cheklovlari emas, balki siyosiy omillardir: saylovchilarni identifikatsiya qilish masalalarida qattiq partiyaviy bo‘linish, milliy raqamli ID hujjatning yo‘qligi, mavjud byurokratik nomenklaturaning qarshiligi va kiber aralashuv qo‘rquvi. Keyingi joriy etish mahalliy darajada, alohida shtatlar va okruglar darajasida "tartibga solish qumdonlari" doirasida amalga oshiriladi va raqamli asrda ijtimoiy

shartnomaning yangi paradigmasini shakllantirish bo‘yicha siyosiy tajriba maydoni bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Scharpf, F. W. Problem-Solving Effectiveness and Democratic Accountability in the EU // MPIfG Working Paper. — 1999. — No. 99/1. — P. 1-35.
2. Pew Research Center. Public Trust in Government: 1958-2023 [Электронный ресурс] // Pew Research Center. — 2023. — URL: https://www.pewresearch.org/politics/2023/09/19/public-trust-in-government-1958-2023/).
3. Gallup. Confidence in U.S. Institutions Down; Average at New Low [Электронный ресурс] // Gallup Inc. — 2022. — URL: https://news.gallup.com/poll/394283/confidence-institutions-down-average-new-low.aspx
4. Фукуяма Ф. Упадок и разрушение: Как гибнут политические институты / пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2020. — 160 с.
5. Norris, P. Why Electoral Integrity Matters. — Cambridge : Cambridge University Press, 2014. — 312 p.
6. Lessig, L. Code: And Other Laws of Cyberspace. Version 2.0. — New York : Basic Books, 2006. — 432 p.
7. Володенков С. В., Федорченко С. Н. Блокчейн как феномен цифровой политики: перспективы и риски // Полис. Политические исследования. — 2020. — № 6. — С. 41-55.
8. Быков И. К., Медведева М. А. Блокчейн в избирательном процессе: мировой опыт и российские перспективы // Власть. — 2021. — Т. 29, № 3. — С. 15-22.
9. Anthony, D., Masi, S. Blockchain-Based Internet Voting: The Voatz Case Study // Journal of Cybersecurity and Political Science. — 2021. — Vol. 4, No. 2. — P. 112-128.
10. Specter, M. A., Koppel, J., Weitzner, D. The Ballot is Busted Before the Blockchain: A Security Analysis of the Voatz Voting Application // 29th USENIX Security Symposium (USENIX Security 20). — 2020. — P. 1535-1553.
11. Hasen, R. L. Election Meltdown: Dirty Tricks, Distrust, and the Threat to American Democracy. — New Haven : Yale University Press, 2020. — 192 p.
12. Гришин Н. В. Цифровизация электорального процесса и проблема доверия избирателей // Политическая наука. — 2021. — № 1. — С. 298-315.

XX ASRDA MARKAZIY OSIYO XALQLARI NAQQOSHLIK SAN'ATINING TARIXIY-MADANIY TRANSFORMATSIYASI: AN'ANA VA SOVET MODERNIZATSIYASI

Kurbanova Nilufar Abdumutalib qizi

Namangan Davlat Universiteti Tasviriy va amaliy san'at kafedrasi mustaqil tatqiqotchisi

E-mail: nkurbanova484@gmail.com

Annotatsiya. *XX asrda Markaziy Osiyo xalqlari naqqoshlik san'atining tarixiy-madaniy transformatsiyasi tahlil qilinadi. Tadqiqotda Sovet modernizatsiyasi va madaniy siyosatining an'anaviy naqsh san'atiga ko'rsatgan ta'siri, milliy bezaklarning badiiy hamda semantik jihatdan qayta talqin etilishi yoritiladi.. Tadqiqot natijalari sovet davrida naqqoshlik san'ati an'anaviy estetik mezonlarni qisman saqlab qolgan holda, mafkuraviy mazmun bilan boyitilganini hamda sanoatlashtirish va professionalizatsiya jarayonlari ta'sirida yangi taraqqiyot bosqichiga o'tganini ko'rsatadi.*

Abstract. *The historical and cultural transformation of the art of decorative painting (naqqoshlik) among the peoples of Central Asia during the twentieth century is analyzed. The study examines the impact of Soviet modernization and cultural policy on the traditional art of ornamentation, highlighting the artistic and semantic reinterpretation of national decorative motifs. The research findings demonstrate that, during the Soviet period, the art of decorative painting preserved its traditional aesthetic principles to a certain extent while being enriched with ideological content, and that the processes of industrialization and professionalization contributed to its transition to a new stage of development.*

Kalit so'zlar: *Markaziy Osiyo, naqqoshlik san'ati, tarixiy-madaniy transformatsiya, sovet modernizatsiyasi, an'anaviy naqshlar, sovet mafkurasi, amaliy bezak san'ati, madaniy meros, milliy identitet, badiiy transformatsiya.*

Keywords: *Central Asia, decorative painting (naqqoshlik), historical and cultural transformation, Soviet modernization, traditional ornamental patterns, Soviet ideology, applied decorative arts, cultural heritage, national identity, artistic transformation.*

ASOSIY QISIM

XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Rossiya imperiyasining Markaziy Osiyoga kirib kelishi, keyinchalik esa Sovet Ittifoqining tashkil topishi mintaqa xalqlarining ijtimoiy-siyosiy hayoti bilan bir qatorda, madaniy va badiiy taraqqiyotiga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatdi. Bu jarayon natijasida mahalliy xalqlar an’anaviy san’at namunalari bilan bir qatorda rus va Yevropa san’atining turli yo‘nalishlari bilan uyg’unlashib bordi.

Markaziy Osiyoda bugungi Qozog‘iston, Qirg‘iziston, O‘zbekiston, Tojikiston va Turkmaniston kabi mustaqil davlatlarning shakllanishi — bu har bir xalqning uzoq tarixiy bosqichlar, murakkab ijtimoiy jarayonlar va madaniy taraqqiyot orqali bir millat sifatida o‘zligini anglashga erishgan yo‘lidir. Bu shakllanish jarayoni birgina siyosiy chegaralar yoki davlat tuzilmalarining vujudga kelishi bilan emas, balki xalqning o‘z tarixiy xotirasi, tili, urf-odatlari, badiiy tafakkuri va madaniy ifodasi orqali kechgan murakkab ijtimoiy-falsafiy holatdir ham.

Naqqoshlik san’atini Markaziy Osiyoda rivojlanishini davrlarga ajiratganimizda XX asrni o‘rganadigan bo‘lsak aynan XX asr Markaziy Osiyo xalqlari tarixida tub siyosiy, iqtisodiy hamda madaniy transformatsiyalar davri sifatida xarakterlanadi. Mustamlakachilik tizimidan sotsialistik davlat tuzumiga o‘tish jarayoni, keng ko‘lamli industrializatsiya va urbanizatsiya siyosati, shuningdek mafkuraviy markazlashuv madaniy hayotning barcha qatlamlariga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatdi. Bunday murakkab tarixiy sharoitda an’anaviy amaliy san’at turlari, xususan naqsh san’ati, nafaqat estetik bezak vositasi, balki ijtimoiy-g‘oyaviy mazmun tashuvchi hamda madaniy kommunikatsiyaning muhim shakli sifatida namoyon bo‘ldi.Mazkur davrda har bir millat o‘zining milliy identifikatsiyasi va etnomadaniy xotirasini saqlab qolish hamda qayta tiklashga intildi. Bir tomondan, markazlashgan mafkura milliy o‘ziga xoslikni ifodalovchi belgilarni cheklashga yo‘naltirilgan bo‘lsa, ikkinchi tomondan, “milliy shakl, sotsialistik mazmun” konsepsiyasi doirasida ular nazorat ostida saqlanib, qayta talqin qilindi. Bu esa milliy madaniyatning tashqi shakllarini saqlab qolgan holda, uning ichki mazmunini ideologik jihatdan

transformatsiyalashga olib keldi.Markaziy Osiyo hududida istiqomat qiluvchi o‘zbek, qozoq, qirg‘iz, turkman va tojik xalqlarining naqsh san’ati umumiy tarixiy ildizlar va madaniy yaqinlikka ega bo‘lishiga qaramay, XX asr davomida ularning rivojlanish trayektoriyasi turli siyosiy-iqtisodiy omillar ta’sirida o‘ziga xos yo‘nalishlarda shakllandi. Har bir xalqning naqsh tizimi o‘zining semantik tuzilishi, ramziy ifoda vositalari va funksional vazifalari bilan ajralib turdi.

XX asrning birinchi yarmida (1920–1950-yillar) Sovet hokimiyati o‘rnatilishi bilan an’anaviy hunarmandchilik kollektivlashtirildi va ideologik vositaga aylandi. Ikkinchi yarmida (1960–1990-yillar) esa sanoatlashtirish va professionalizatsiya kuchaydi. Naqshlarning asosiy funksiyasi — oilaviy mavqe, qabila identifikatsiyasi va ramziy ma’no — zaiflashib, o‘rniga sotsialistik propaganda, kollektivizm va ommaviy ishlab chiqarish g‘oyalari paydo bo‘ldi.

Birgina me’morchilikdagi o’zgarishlarni olib qaraydigan bo’lsak har bir xalq,to XX asr ga qadar o‘zining urf odatlari an’analaridan kelib chiqib binolar qurgan , ularni o‘zining milliyligi bilan bezatgan bo‘lsa, XX asrning ikkinchi yarmiga kelib binolar qurilishi ularning bezatilishida sovet siyosatining madaniy-ma’rifiy hayotdagi uchqunlarini uchratamiz.

XIX asrda Markaziy Osiyo hududlarida (hozirgi Qozoqiston, O‘zbekiston, Turkmaniston, Tojikiston va Qirg‘iziston) milliy ruhdagi (asosan islomiy, o‘zbek-xorazmiy, turkiy an’analarga asoslangan) inshootlar asosan Xiva xonligi, Buxoro amirligi va Qo‘qon xonligi davrida qurilgan. Bu davrda Rossiya imperiyasi ta’siri kuchaygan bo‘lsa-da, mustaqil xonliklarda milliy me’morchilik (ganch o‘ymakorligi, rangli koshinlar, yog‘och bezaklar, ayvonlar, gumbazlar) davom etgan.Zamonaviy qurilgan binolarda ham milliylik elementlarini Ko‘p inshootlar avvalgi an’analarni saqlab, rivojlantirgan.

Natijada “milliy shaklda, sotsialistik mazmunda” tamoyili amalga oshirilgan. Devorlarga qilingan freska va pannolarda mehnatga undovchi mazmunga ega tasvirlarni uchratamiz. Bundan tashqari uning asosiy elementlari sifatida aynan mehnat qurollari bo‘lmish bolg’a, o‘roq va besh yulduz markaziy osiyo xalqlarining amaliy san’atida ham keng qo’llanila boshladi O‘roq va

bolg‘a- ishchi va dehqonlarning birligini ifodalagan bo’lsa qizil yulduz elementida besh qirrali yulduz jahonning 5 qit’asini qizil rang esa proletar inqilobi ramzini ifodalagan. Ushbu naqsh turi XX asrda markaziy osiyo xalqlari uchun alohida bir naqsh turi sifatida naqqoshlik san’atiga kirib keldi. Xalq amaliy san’atida bezak sifatida deyarli barcha yo’nalishlarda ishlatilar edi. Biz bunday misollardan nafaqt me’morchilikda sanab o‘tishimiz mumkin balki xalq amaliy san’atining boshq tarmoqlarida ham bir vaqtning o‘zida ko’plab bunday milliy va sotsialstik g’oyalarni o’zida mujassamlashtirgan namunalarni ko’ramiz.

Qozoq, turkman va o‘zbek gilamchiligi bu jarayonda yorqin misol bo‘ldi.

XX asrning 1920–1930-yillarida gilam to‘qish uy sharoitidan chiqib, davlat nazoratidagi artellar va zavodlarga ko‘chdi. An’anaviy gorizontal dastgohlar o‘rniga 1930-yillarda O‘zbekistonda vertikal to‘quv dastgohlari joriy etildi — bu ish sharoitini yengillashtirdi va ishlab chiqarish hajmini oshirdi.

Kimyoviy bo‘yoqlar keng tarqaldi: ular arzon va barqaror bo‘lsa-da, an’anaviy o‘simlik bo‘yoqlarining tabiiy chuqurligi va ranglarining “jonliligi” pasaydi. Natijada gilamchilik individual oilaviy san’atdan ommaviy sanoat tarmog‘iga aylandi. XX asrning ikkinchi yarmida ishlab chiqarish yanada professional bo‘ldi, lekin an’anaviy texnikalar qisman yo‘qolish xavfiga tushdi.

An’anaviy motiflar (turkman “göl”lari, qozoq qo‘y shoxi — kochkar muyiz, romb, geometrik va zoomorfik elementlar) saqlanib qoldi, ammo ular sotsialistik mazmun bilan boyitildi. Naqshlar endi qabila yoki oila ramzi emas, balki “xalqlar do‘stligi”, mehnat g‘alabasi va sovet modernizatsiyasini ifodaladi.

Eng muhim yangilik — portret gilamlar. Birinchi Lenin portreti 1925-yilda Turkmanistonda (Cheleken/Chasar shahri) to‘qilgan (Baily Sharapov va Sapargul Sharapova tomonidan). Keyinchalik Stalin portretlari, “Leniniana” seriyasi va boshqa rahbarlar tasvirlari keng tarqaldi. Gilam chegaralariga o‘roq-bolg‘a, yulduz, zavodlar va sovet ramzlari joylashtirildi.

1930–1970-yillarda propaganda mavzulari kuchaydi: “G‘alaba”, “Likbez” (savodsizlikni tugatish), sanoat yutuqlari va kolxoz hayoti syujetlari paydo

bo‘ldi. Professional rassomlar hunarmandlar bilan hamkorlikda yangi dizaynlar yaratdilar.

Naqshlarning ijtimoiy funksiyasi ham o‘zgardi. Qabila aloqalari va oilaviy boylik ramzi o‘rniga kollektivizm targ‘ib qilindi. Ayollar mehnati kollektivlashtirildi — ular artellarda guruh bo‘lib ishladilar, bu oilaviy an’analarni zaiflashtirdi, ammo hunarmandchilikni ommaviy qildi.

Turkman va qozoq gilamlari “sovet chekkalaridagi xalqlarning sovet madaniyatiga qo‘shilishi” ramzi sifatida baholandi. Shu bilan birga, XX asrning ikkinchi yarmida an’anaviy gilamchilik pasayish bosqichini boshdan kechirdi, chunki sanoat ishlab chiqarish ustunlik qildi.

XULOSA

XX asr naqqoshlik uchun ikki tomonlama jarayon bo‘ldi: bir tomondan, an’anaviy san’at sanoatlashtirildi va ommaviy ishlab chiqarishga aylandi, ikkinchi tomondan, kuchli ideologik bosim ostida qoldi. Portret gilamlar naqshlari yangi hodisa bo‘lib, sovet hokimiyatining madaniyatni boshqarish usullaridan biri bo‘ldi. An’anaviy motiflar qisman saqlanib qoldi, lekin ularning ramziy ma’nosi sezilarli o‘zgardi.

FOYDALANILGA ADABIYOTLAR RO‘YXATI.

1. M.V.Rindin.Qirg‘iz milliy naqshlari. Leningrad.Frunze.1948
2. A.X.Doniyorov, O.Bo‘riyev, A.A.Ashirov. Markaziy Osiyo xalqlari etnografiyasi, etnogenezi va etnik tarixi. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. “Yangi nashr”-2011.
3. Ю.Я.Герчукю.Что такое орнамент? Москва-1998
4. S.S.Bulatov. O‘zbek xalq amaliy bezak san’ati.Toshkent:mehnat.1991
5. B.P Denike. Архитектурный орнамент Средней Азии. Moskva-Leningrad.1939

THE ROLE OF PRONUNCIATION ACTIVITIES IN IMPROVING ENGLISH SPEAKING SKILLS AMONG YOUNG LEARNERS

Ruxshona Turdiboyeva Sanjar qizi

3rd year student of the Faculty of Philology: English Language and Literature, Jizzakh State Pedagogical University, Jizzakh, Uzbekistan

Email: ruxshonaturdiboyeva383@gmail.com

Abstract: *Pronunciation plays an important role in English language learning because it helps learners communicate more clearly and confidently. For young learners, developing good pronunciation at an early stage supports speaking, listening, and overall language development. However, pronunciation often receives less attention than grammar and vocabulary in many English as a Foreign Language (EFL) classrooms. This study reviews previous research on the effectiveness of pronunciation activities in improving young learners' speaking skills. A narrative literature review was conducted by analyzing recent academic studies related to pronunciation teaching. The findings indicate that activities such as songs, chants, games, tongue twisters and role-playing help learners improve pronunciation accuracy, speaking fluency and classroom participation. Although teachers may face challenges such as limited teaching resources and insufficient training, the reviewed studies suggest that regular pronunciation practice creates an engaging learning environment and strengthens learners' oral communication skills.*

Keywords*: pronunciation teaching, young learners, English speaking skills, EFL pronunciation, phonological awareness, communicative language teaching and pronunciation activities.*

INTRADUCTION

Speaking is one of the primary goals of learning English as a foreign language. While vocabulary and grammar are necessary for communication, they alone do not guarantee successful interaction. Learners also need clear and understandable pronunciation so that their speech can be easily understood by others. For this reason, pronunciation is considered an essential component of communicative competence and should be developed alongside other language

skills. Young learners are in a particularly favorable stage for acquiring pronunciation because they are naturally able to imitate sounds, rhythm, and intonation. Unlike adult learners, children are generally less afraid of making mistakes and enjoy repeating songs, stories, and games. These characteristics make pronunciation practice both effective and enjoyable during the early years of language learning. If learners develop accurate pronunciation from the beginning, they are more likely to become confident speakers in later stages of education.

Despite its importance, pronunciation has often been neglected in English language classrooms. Traditional teaching methods frequently emphasize grammar exercises, vocabulary memorization and reading comprehension, while pronunciation practice is limited to repeating individual words or reading texts aloud. Such practices may improve learners' knowledge of the language but do not always help them communicate naturally in real-life situations. Consequently, many learners develop pronunciation habits that reduce intelligibility and confidence when speaking English.

Several studies have highlighted the importance of pronunciation instruction in English language teaching. Research has shown that learners who regularly participate in pronunciation-focused activities demonstrate greater speaking fluency, improved listening discrimination, and higher confidence during oral communication. Interactive pronunciation practice also promotes active classroom participation because learners become more willing to speak without fear of making mistakes.

This study reviews previous research on the role of pronunciation activities in improving English speaking skills among young learners. By examining findings from recent studies, the article identifies the most effective pronunciation activities, discusses their benefits for language learning, and considers the challenges teachers may face when implementing them in English language classrooms.

MATERIALS AND METHODS:

This study employed a narrative literature review to investigate the effectiveness of pronunciation activities in improving English speaking skills among young learners. A literature review was considered appropriate because it allows researchers to examine and compare findings from previous studies without conducting classroom experiments.

Relevant studies were collected from internationally recognized academic databases, including Scopus, ERIC, Google Scholar, Web of Science, and Science Direct. The search focused on publications between 2015 and 2025, while several well-established theoretical sources were also included to provide background information. The keywords used during the search included *pronunciation teaching, young learners, English speaking skills, EFL pronunciation, phonological awareness, communicative language teaching, and pronunciation activities.*

Only peer-reviewed journal articles, academic books, and conference papers related to English language teaching were selected. Studies that focused on adult learners or languages other than English were excluded.[86] After collecting the literature, each source was carefully examined to identify common findings regarding pronunciation activities, their effectiveness, and the challenges reported by teachers. The selected studies were analyzed using thematic analysis. Similar findings were grouped into major themes, allowing the researcher to summarize current knowledge on pronunciation instruction and identify practical implications for English language teachers working with young learners

RESULTS AND DISCUSSION:

The reviewed studies consistently show that pronunciation activities positively influence young learners' English speaking skills. Two main themes

[86] Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2015). Pronunciation fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research. John Benjamins.

emerged from the literature: (1) pronunciation activities improve speaking accuracy and fluency, (2) they increase learners' confidence and classroom participation.

Pronunciation activities improve speaking accuracy and fluency

The studies indicate that interactive pronunciation activities help children produce English sounds more accurately and speak more fluently. Songs, chants, nursery rhymes, minimal-pair exercises, and tongue twisters provide repeated exposure to correct pronunciation, improving learners' awareness of stress, rhythm, intonation and individual sounds. Researchers emphasize that the goal is intelligible communication rather than a native-like accent. In addition, digital tools such as language-learning applications and online dictionaries with audio models offer immediate feedback and encourage independent practice. As learners become more familiar with English sound patterns, their pronunciation accuracy and speaking fluency gradually improve.[87]

Pronunciation activities increase learners' confidence and classroom participation

The literature also shows that pronunciation activities create an enjoyable learning environment that encourages active participation. Songs, games, role plays, and pair-work reduce speaking anxiety and motivate learners to use English more confidently. As children's pronunciation improves, they become more willing to communicate with teachers and classmates. Moreover, pronunciation practice supports other language skills, including listening, vocabulary development, and overall communicative competence, making it an important part of effective English language instruction.

CONCLUSION:

This study reviewed previous research on the role of pronunciation activities in improving English speaking skills among young learners. The

87 Zhang, F. (2019). The effectiveness of pronunciation instruction in EFL classrooms: A review. English Language Teaching, 12(8), 14–22.

reviewed literature indicates that pronunciation activities provide an effective and enjoyable approach to developing learners' oral communication skills. Activities such as songs, chants, tongue twisters, role-playing, games, and digital learning tools improve pronunciation accuracy, speaking fluency, listening discrimination, and learner confidence.

The findings also show that interactive pronunciation practice encourages greater classroom participation and creates a positive learning environment where children feel comfortable communicating in English. Although teachers may encounter challenges related to limited instructional time, insufficient teaching resources, and lack of specialized training, these difficulties do not outweigh the educational benefits of pronunciation instruction.

For successful implementation, English teachers should incorporate short but regular pronunciation activities into daily classroom practice and select materials that are appropriate for learners' age and language level. Future research may further investigate the effectiveness of specific pronunciation techniques in different educational settings and explore how digital technologies can support pronunciation learning among young EFL learners.

Acknowledgement:

The author expresses sincere gratitude to the researchers and educators whose published studies contributed to this literature review. Special appreciation is extended to the lecturers and academic supervisors of Jizzakh State Pedagogical University for their continuous encouragement and academic support throughout the preparation of this article.

REFERENCES

1. Celce-Murcia, M., Brinton, D. M., & Goodwin, J. M. (2018). *Teaching pronunciation: A course book and reference guide* (3rd ed.). Cambridge University Press.
2. Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2015). *Pronunciation fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research*. John Benjamins.
3. Gilakjani, A. P. (2016). English pronunciation instruction: A literature review. *International Journal of Research in English Education, 1*(1), 1–6.
4. Harmer, J. (2015). *The practice of English language teaching* (5th ed.). Pearson.
5. Kelly, G. (2016). *How to teach pronunciation*. Pearson Education.

6. Nation, I. S. P., & Newton, J. (2020). *Teaching ESL/EFL listening and speaking* (2nd ed.). Routledge.
7. Nunan, D. (2015). *Teaching English to speakers of other languages*. Routledge.
8. Richards, J. C. (2017). *Teaching English through interaction*. Cambridge University Press.
9. Rogerson-Revell, P. (2021). *English phonology and pronunciation teaching*. Bloomsbury.
10. Shin, J. K., & Crandall, J. (2014). *Teaching young learners English: From theory to practice*. National Geographic Learning.
11. Thomson, R. I., & Derwing, T. M. (2015). The effectiveness of pronunciation instruction: A review of research. *Language Teaching Research*, *19*(3), 326–344.
12. Walker, R. (2021). *Teaching the pronunciation of English as a lingua franca*. Oxford University Press.
13. Yates, L., & Zielinski, B. (2018). *Give it a go: Teaching pronunciation to adults*. Macquarie University.
14. Zhang, F. (2019). The effectiveness of pronunciation instruction in EFL classrooms: A review. *English Language Teaching*, *12*(8), 14–22.

THE ROLE OF PSYCHOLINGUISTICS IN DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

Rahmanova Sarvinoz Alisherovna

Independent researcher of Termez state pedagogical institute

Abstract: *Psycholinguistics has become one of the most influential interdisciplinary fields in language education, providing valuable insights into how learners perceive, process, produce, and acquire foreign languages. As communicative competence has emerged as the primary objective of modern language teaching, understanding the cognitive and psychological mechanisms underlying language acquisition has become increasingly important. This article examines the role of psycholinguistics in developing communicative competence in foreign language education by integrating theoretical perspectives and empirical findings from contemporary research. The study employs a qualitative research design based on a comprehensive review and analysis of recent literature on psycholinguistics, second language acquisition, and communicative language teaching. Particular attention is given to the cognitive processes involved in language comprehension and production, including perception, memory, attention, motivation, language processing, and interaction. The paper also explores how psycholinguistic principles can be effectively incorporated into classroom instruction to improve learners' communicative abilities. The findings indicate that psycholinguistic approaches facilitate meaningful language learning by promoting active cognitive engagement, reducing language anxiety, strengthening lexical retrieval, and enhancing learners' ability to communicate fluently and accurately in authentic situations. Furthermore, integrating psycholinguistic strategies with communicative language teaching contributes to the development of linguistic, sociolinguistic, discourse, and strategic competencies. The study concludes that psycholinguistics offers a strong theoretical and practical foundation for designing learner-centered foreign language instruction and recommends greater integration of psycholinguistic principles into language curricula, teacher education, and educational policy.*

Keywords: *psycholinguistics, communicative competence, foreign language education, second language acquisition, cognitive processes, language learning, communicative language teaching, language instruction*

1. INTRODUCTION

Globalization, digital communication, and international cooperation have significantly increased the demand for effective foreign language education. In the twenty-first century, learning a foreign language is no longer limited to mastering grammatical structures or memorizing vocabulary; instead, learners are expected to communicate effectively in real-life situations. Consequently, communicative competence has become one of the principal objectives of modern language education.

The concept of communicative competence, originally proposed by Dell Hymes and later expanded by Canale and Swain, emphasizes that successful communication requires not only linguistic knowledge but also sociolinguistic, discourse, and strategic competencies. Learners must be able to interpret meaning, negotiate ideas, express emotions, and interact appropriately across diverse social and cultural contexts. Therefore, effective language teaching requires approaches that address both linguistic knowledge and the psychological processes involved in language use.

Psycholinguistics, situated at the intersection of linguistics, psychology, neuroscience, and cognitive science, investigates how language is perceived, processed, acquired, stored, and produced in the human mind. It provides theoretical explanations for second language acquisition by examining mental processes such as attention, memory, perception, motivation, language processing, and cognitive control. These processes directly influence learners' ability to develop communicative competence.

Recent developments in psycholinguistic research have demonstrated that successful language learning depends not only on exposure to linguistic input but also on learners' cognitive engagement, emotional state, motivation, working memory capacity, and interactional experiences. Psycholinguistic theories explain how learners process input, construct mental representations, retrieve lexical items, and produce meaningful utterances during communication.

Despite growing interest in psycholinguistics, many foreign language classrooms continue to emphasize grammatical accuracy at the expense of communicative performance. Traditional teaching methods frequently overlook the psychological mechanisms that support language acquisition, resulting in limited opportunities for authentic communication and meaningful interaction. This gap highlights the need to integrate psycholinguistic principles into communicative language teaching.

The purpose of this article is to examine the contribution of psycholinguistics to the development of communicative competence in foreign language education. Specifically, the study seeks to (1) analyze the theoretical foundations linking psycholinguistics and communicative competence; (2) identify key psycholinguistic factors influencing second language learning; (3) examine classroom strategies derived from psycholinguistic research; and (4) discuss the implications of psycholinguistic approaches for language teachers, curriculum developers, and educational policymakers.

The study is expected to contribute to contemporary research in psycholinguistics, applied linguistics, second language acquisition, and foreign language pedagogy by providing a comprehensive synthesis of current theoretical perspectives and practical applications. Furthermore, the findings may support educators in designing learner-centered instructional practices that promote effective communication and long-term language development.

Literature Review

Research highlights that communicative competence includes grammatical, sociolinguistic, discourse, and strategic competence.

Psycholinguistic theories emphasize input, output, working memory, attention, and interaction as essential factors influencing language acquisition.

Psycholinguistics has developed into one of the most influential interdisciplinary fields for explaining how language is acquired, processed, comprehended, and produced. By integrating perspectives from linguistics, psychology, cognitive science, and neuroscience, psycholinguistics provides a comprehensive framework for understanding the mental mechanisms that support language learning and communication. These theoretical foundations are particularly relevant to foreign language education, where communicative competence has become the primary goal of instruction.

One of the earliest theoretical contributions to language acquisition was made by Noam Chomsky through the theory of Universal Grammar (Chomsky, 1965). Chomsky argued that humans possess an innate language faculty that enables them to acquire language naturally. Although his theory primarily explains first language acquisition, it significantly influenced later psycholinguistic research by emphasizing the cognitive basis of language learning. In foreign language education, Chomsky's ideas highlight the importance of understanding learners' internal language-processing mechanisms rather than relying exclusively on behaviorist models.

Stephen Krashen's Input Hypothesis (1985) further expanded psycholinguistic perspectives by proposing that language acquisition occurs when learners receive comprehensible input slightly above their current level of competence (i + 1). According to Krashen, meaningful communication, rather than explicit grammar instruction alone, facilitates language development. His Affective Filter Hypothesis also emphasizes that emotional factors such as motivation, anxiety, and self-confidence strongly influence language acquisition. Learners with lower anxiety and higher motivation generally process linguistic input more effectively and demonstrate greater communicative success.

Lev Vygotsky's Sociocultural Theory (1978) introduced the concept of the Zone of Proximal Development (ZPD), emphasizing that language learning occurs through social interaction and collaborative communication. From a psycholinguistic perspective, interaction provides learners with opportunities to negotiate meaning, receive feedback, and gradually internalize linguistic knowledge. Classroom dialogue, peer collaboration, and teacher scaffolding therefore become essential components of communicative language teaching.

Jean Piaget's theory of cognitive development also contributes to psycholinguistic understanding by explaining how learners construct knowledge through active interaction with their environment. Language learning involves not only memorization but also cognitive restructuring, problem-solving, and conceptual development. Consequently, communicative classroom activities that encourage learners to analyze, compare, classify, and interpret linguistic information support deeper language acquisition.

The concept of communicative competence proposed by Dell Hymes (1972) represented a major shift in language education. Hymes argued that successful communication requires more than grammatical accuracy; learners must also understand the social and cultural rules governing language use. Building upon Hymes' work, Canale and Swain (1980) identified four interrelated components of communicative competence: grammatical competence, sociolinguistic competence, discourse competence, and strategic competence. These dimensions remain central to contemporary communicative language teaching.

Psycholinguistic models of speech production further explain how communicative competence develops. Levelt's (1989) model describes speech production as a sequence of conceptualization, formulation, articulation, and self-monitoring. This model demonstrates that successful communication depends on efficient coordination between conceptual knowledge, lexical retrieval, grammatical encoding, and phonological processing. Difficulties at any stage may reduce communicative fluency.

Memory plays a fundamental role in language learning. Baddeley's (2000) Working Memory Model suggests that temporary storage and processing of linguistic information are essential for vocabulary acquisition, sentence comprehension, and spoken interaction. Learners with stronger working memory capacities generally demonstrate higher levels of language proficiency because they can retain and manipulate linguistic information during communication.

Recent advances in cognitive neuroscience have further enriched psycholinguistic research by demonstrating that language processing involves distributed neural networks responsible for attention, executive control, semantic integration, and memory retrieval. Neuroimaging studies indicate that repeated communicative practice strengthens neural pathways associated with language production and comprehension, supporting the effectiveness of communicative learning environments.

Contemporary research increasingly emphasizes interaction-based learning, task-based instruction, and authentic communication as effective approaches to developing communicative competence. Psycholinguistic evidence suggests that learners acquire language more successfully when they actively participate in meaningful communication rather than passively memorizing grammatical rules. Activities such as problem-solving discussions, role plays, collaborative projects, debates, and digital communication encourage deeper cognitive processing while simultaneously developing linguistic accuracy and communicative fluency.

Although previous studies have investigated psycholinguistics, second language acquisition, and communicative language teaching independently, relatively few have integrated these perspectives into a unified analytical framework. The present study addresses this gap by examining how psycholinguistic principles contribute to the systematic development of communicative competence in foreign language education. Through synthesizing theoretical perspectives and contemporary educational research,

this article seeks to demonstrate the practical value of psycholinguistics for improving language teaching methodology and learner outcomes.

DISCUSSION

Teaching practices informed by psycholinguistics encourage authentic communication, task-based learning, collaborative activities, and feedback. These approaches improve fluency, confidence, and long-term retention while supporting learners' cognitive development.

Teaching practices informed by psycholinguistics encourage authentic communication, task-based learning, collaborative activities, and feedback. These approaches improve fluency, confidence, and long-term retention while supporting learners' cognitive development.

CONCLUSION

Psycholinguistic principles provide a strong theoretical foundation for developing communicative competence. Integrating cognitive and communicative approaches enhances foreign language learning outcomes.

REFERENCES (SAMPLE APA 7)

Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches.

Ellis, R. (2015). Understanding Second Language Acquisition.

Lightbown, P. M., & Spada, N. (2021). How Languages are Learned.

Levelt, W. J. M. (1989). Speaking: From Intention to Articulation.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPING INTERCULTURAL AWARENESS IN ENGLISH LANGUAGE TEACHER EDUCATION

Yuldashev D.M.

Urganch State Pedagogical Institute

Abstract: *Intercultural awareness is one of the key components of professional competence in English language teacher education. Future English language teachers should be able to understand the relationship between language and culture, recognize cultural differences, avoid stereotypes, and create a respectful learning environment. The development of intercultural awareness requires the use of effective methodological approaches that connect linguistic knowledge with cultural understanding and communicative practice. This thesis analyzes major methodological approaches to developing intercultural awareness among future English language teachers. Particular attention is paid to communicative-intercultural, comparative-cultural, reflective, project-based, and digital approaches. The thesis argues that intercultural awareness develops effectively when students are actively involved in cultural comparison, discussion, interpretation, reflection, and practical communication tasks. The systematic use of these approaches contributes to the formation of professionally competent English language teachers who are ready to work in multicultural educational contexts.*

Keywords: *intercultural awareness, methodological approaches, English language teacher education, intercultural competence, future teachers, cultural comparison, reflection*

INTRODUCTION

In modern English language education, the concept of language teaching has changed significantly. Language is no longer viewed only as a system of grammar, vocabulary, and pronunciation. It is also understood as a carrier of culture, values, traditions, social norms, and patterns of communication. For this reason, the preparation of future English language teachers should include not only linguistic and methodological training, but also the development of intercultural awareness.

Intercultural awareness means the ability to understand cultural differences and similarities, recognize the influence of culture on communication, and interpret social behavior from different cultural perspectives. It helps learners avoid stereotypes and develop respect for cultural diversity. For future English language teachers, intercultural awareness is especially important because they will be responsible for organizing language learning in a way that prepares students for real intercultural communication.

The development of intercultural awareness cannot be achieved only by memorizing facts about English-speaking countries. It requires active learning, comparison, interpretation, reflection, and communication. Therefore, it is necessary to identify methodological approaches that can be effectively used in English language teacher education.

MAIN PART

One of the most important approaches to developing intercultural awareness is the communicative-intercultural approach. This approach combines language practice with cultural understanding. Its main idea is that students should use English not only to exchange information, but also to understand different cultural meanings and communicative behaviors. Through dialogues, role plays, discussions, interviews, and simulations, students learn how cultural context influences communication.

For example, students may analyze how people from different cultures express politeness, disagreement, gratitude, apology, or request. They may compare direct and indirect communication styles or discuss possible reasons for intercultural misunderstanding. Such activities help future teachers understand that successful communication depends not only on correct grammar, but also on cultural appropriateness.

The second important approach is the comparative-cultural approach. This approach is based on comparing native and foreign cultural norms. It allows students to understand both their own culture and other cultures more deeply. In English language teacher education, students can compare educational

traditions, family values, holidays, social behavior, classroom communication, and speech etiquette in Uzbek and English-speaking contexts.

Cultural comparison should not be organized in a way that presents one culture as superior to another. Instead, it should help students understand that cultures may have different values and communicative norms. Through comparison, students develop tolerance, analytical thinking, and the ability to explain cultural differences objectively.

The third approach is the reflective approach. Reflection is essential for intercultural awareness because students need to analyze their own attitudes, assumptions, stereotypes, and cultural identity. Reflective tasks encourage students to think about their reactions to cultural differences and to evaluate their own learning experience.

Reflective journals, essays, portfolios, self-assessment questions, and group discussions can be used for this purpose. For example, students can be asked to write about a cultural difference they found surprising, explain why it was difficult to understand, and suggest how they would respond in a real communicative situation. This process helps them move from passive knowledge to personal awareness.

The fourth approach is the project-based approach. Project-based learning is effective because it requires students to investigate cultural topics independently and present their findings creatively. Students can prepare projects about educational systems, communication etiquette, cultural values, holidays, literature, media, or youth culture in different countries. They can also compare cultural phenomena and present them through posters, presentations, videos, or digital storytelling.

Project work develops not only intercultural awareness but also research skills, collaboration, creativity, and presentation skills. For future English language teachers, this approach is useful because it shows how intercultural learning can be organized in practical classroom conditions.

The fifth approach is the digital approach. Digital technologies provide wide opportunities for intercultural learning. Online videos, podcasts, virtual tours, digital libraries, international forums, and video conferences allow students to access authentic cultural information and communicate with people from different backgrounds. Digital tools make intercultural learning more flexible, interactive, and connected with real life.

For example, students can watch interviews with teachers from other countries, participate in online discussions, analyze cultural content from websites, or create multimedia projects. However, the digital approach should be used carefully. Teachers need to guide students in selecting reliable sources, avoiding cultural stereotypes, and respecting ethical norms in online communication.

The development of intercultural awareness also requires appropriate teaching materials and assessment. Textbooks and classroom materials should include culturally diverse content, authentic texts, and tasks that encourage comparison and reflection. Assessment should evaluate not only factual cultural knowledge, but also students' ability to interpret, compare, reflect, and communicate respectfully.

In this process, the teacher plays a central role. The teacher should act as a mediator between cultures, helping students understand cultural meanings and avoid simplified judgments. Future English language teachers should be trained to perform this role in their own professional practice.

CONCLUSION

The development of intercultural awareness is an essential part of English language teacher education. Future teachers should be prepared to teach English as a means of intercultural communication, not only as a linguistic system. This requires the use of effective methodological approaches that develop cultural understanding, critical thinking, tolerance, and communicative flexibility.

The communicative-intercultural, comparative-cultural, reflective, project-based, and digital approaches are especially important in this process.

When these approaches are used systematically, they help future English language teachers understand the relationship between language and culture and prepare them for professional activity in multicultural educational environments.

Thus, intercultural awareness should be considered a necessary component of professional teacher training. Its development contributes to the formation of English language teachers who are able to organize culturally sensitive, communicative, and student-centered language education.

REFERENCES

1. Bennett, M.J. Towards Ethnorelativism: A Developmental Model of Intercultural Sensitivity. In R.M. Paige (Ed.), Education for the Intercultural Experience. Yarmouth: Intercultural Press, 1993.
2. Byram, M. Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. Clevedon: Multilingual Matters, 1997.
3. Deardorff, D.K. Identification and Assessment of Intercultural Competence as a Student Outcome of Internationalization // Journal of Studies in International Education. – 2006. – Vol. 10, Issue 3. – P. 241–266.
4. Kramsch, C. Language and Culture. Oxford: Oxford University Press, 1998.
5. Liddicoat, A.J., & Scarino, A. Intercultural Language Teaching and Learning. Oxford: Wiley-Blackwell, 2013.
6. Yuldashev, D.M. Experimental Implementation of Intercultural Communicative Competence Development in Pre-Service English Teachers // Ta’limda istiqbolli izlanishlar. – 2025. – №12, 2-qism. – B. 529–534.
7. Yuldashev, D.M. Linguodidactic Foundations of Developing Intercultural Communicative Competence in Pre-Service English Teachers // Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi. – 2026. – №01, 3-qism. – B. 51–56.

CROSS-CULTURAL REPRESENTATIONS OF MOTHERHOOD IN THE PROSE OF JOHN STEINBECK AND UTKIR HOSHIMOV

Nasridinova Sitora Utkirovna

Assistant Teacher at Asia International University

Akramova Nargiza Bakhtiyorovna

Master student of Asia International University

Abstract. *This thesis presents a cross-cultural comparative analysis of the maternal archetype in the works of American novelist John Steinbeck (The Grapes of Wrath) and Uzbek writer Utkir Hoshimov (Dunyoning ishlari). Living in distinctly different socio-political and geographical areas Depression-era America and post-WWII Soviet Uzbekistan, both authors frame the mother figure as the ultimate shield against societal disintegration and moral decay. Through a qualitative, hermeneutic, and comparative approach, this paper explores how Steinbeck's pragmatic, fiercely protective Western mother (Ma Joad) and Hoshimov's lyrical, spiritually resilient Eastern mother serve identical existential purposes: preserving human dignity, empathy, and social cohesion in times of catastrophic historical crisis. The study highlights the intersection of universal humanistic values and culturally specific manifestations of the maternal instinct.*

Keywords: *comparative literature, motherhood, John Steinbeck, Utkir Hoshimov, cross-cultural analysis, humanism, social crisis.*

INTRADUCTION

In times of deep historical upheaval whether triggered by economic collapse, war, or forced migration the traditional structures of society are often the first to fracture. When macro-level political and economic systems fail to protect the individual, literature frequently looks to the micro-level of human existence: the family unit. Within this intimate domain, the archetype of the mother emerges not merely as a biological caretaker, but as a crucial stabilizing force and the ultimate guardian of moral values.

This article examines the cross-cultural representations of motherhood in the prose of two major 20th-century writers from vastly different cultural and

literary traditions: the Nobel Prize-winning American novelist John Steinbeck and the prominent Uzbek author Utkir Hoshimov. Specifically, this study focuses on a comparative reading of Steinbeck's magnum opus *The Grapes of Wrath* and Hoshimov's masterpiece *Worldly Affairs* (*Dunyoning ishlari*).

While separated by geography, ideology, and religious backgrounds, both writers share a deep-seated commitment to social realism and humanism. By juxtaposing Steinbeck's portrayal of the Dust Bowl migration during the American Great Depression with Hoshimov's depiction of post-World War II Soviet Uzbekistan, this paper aims to identify how the maternal figure operates as an anchor of humanistic values when the surrounding world loses its moral compass.

To understand the power of the mothers in these works, one must first examine the extremity of the social problems they face:

In *The Grapes of Wrath*, the Joad family is evicted from their Oklahoma land by corporate banks and dust storms. They enter a ruthless capitalist environment where migrant workers are dehumanized, starved, and pitted against one another for basic survival.

In *Worldly Affairs*, a collection of interconnected autobiographical short stories, the setting is the grueling post-WWII era in Uzbekistan. The men are largely dead or severely traumatized, poverty is rampant, and the community must survive on meager food rations through brutal winters, relying entirely on the crushing physical labor of women in the fields and homes.

In *The Grapes of Wrath*, Steinbeck introduces Ma Joad not merely as a domestic caretaker, but as the structural psychological anchor of the displaced migrant community. From her first introduction, her physical and psychological presence is framed as an unassailable bastion of survival:

"Her full face was not soft; it was controlled, kindly... Her hazel eyes seemed to have experienced all possible tragedy and to have mounted each tragedy like a stepsister... And from her position as healer, her position as arbiter

and judge, she advanced with dignity to a supreme position, a wisdom that total up the values of a life"

Steinbeck uses explicit, authoritative nouns: *healer, arbiter, judge*-to elevate Ma Joad from a traditional submissive housewife to an active legislative and judicial figure within the family dynamics. The phrase *"mounted each tragedy"* establishes her resilience as an active, confrontational force rather than passive suffering.

As the material conditions of the Joad family deteriorate during their migration along Route 66, the traditional patriarchal authority of Pa Joad collapses under the weight of economic emasculation. When Pa Joad despairs, Ma assumes tactical leadership of the family unit, using confrontational pragmatism to prevent structural collapse:

The eyes of the whole family shifted back to Ma. She was the power. She had taken control... 'We're a-goin' on,' Ma said. 'We ain't got no choice. We got to go on.

Here, Steinbeck highlights a major theme of Western social realism: humanism must be functional and active to survive under capitalism. Ma Joad's declaration *"We're a-goin' on"* is not a philosophical musing, but a pragmatic imperative. Her maternal instinct is directly tied to movement, adaptation, and physical resistance against starvation.

Her humanism undergoes a critical ideological evolution from insular clan preservation to universal class consciousness. This shift is captured in her dialogue toward the climax of the novel:

Use' to be the family was fust. It ain't so now. It's anybody. Worse off we get, the more we got to do

Through this quote, Steinbeck uses Ma Joad to articulate his socialist-humanist thesis: extreme suffering must break down individualistic barriers and catalyze collective human solidarity. Her maternal domain expands from protecting her biological children to sheltering the entire migrant working class.

In stark contrast to the overt, confrontational leadership of Ma Joad, the maternal figure in Utkir Hoshimov's *Dunyoning ishlari* exerts a quiet, spiritually transformative power. Her characterization is deeply rooted in the Central Asian philosophy of *sabr* (patient endurance). Hoshimov establishes her core essence through the lens of absolute selflessness and metaphysical grace:

Onam shunday ayol ediki, u o'zi emay, bizga yedirardi, o'zi kiymay, bizni kiyintirardi. Uning butun hayoti bizning baxtimiz uchun tikilgan shamga o'xshardi — o'zi erib bitguncha atrofga nur sochdi. (Translation: "My mother was such a woman that she would not eat herself but would feed us; she would not clothe herself but would dress us. Her entire life was like a candle lit for our happiness—she shed light around her until she melted away entirely.")

Hoshimov employs the classic Eastern literary metaphor of the candle to symbolize the mother's absolute altruism. Unlike Ma Joad's fierce survivalism, Hoshimov's mother operates on the principle of self-abnegation. Her humanistic value is found in her willingness to absorb the trauma of the post-war era so her children do not have to.

Her humanism is further tested by the extreme poverty of post-war Soviet Uzbekistan, where food shortages threaten the community. Instead of hoarding resources for her immediate family, her empathy extends outward into the *mahalla* (the traditional neighborhood community):

O'sha qahatchilik yillarida qo'shnining bolalari och qolganini ko'rib, onam oxirgi burda nonimizni ham ikkiga bo'lib ularga ulashdi. Bolam, non-rizq, uni hammaga barobar bergan ma'qul. Och qolgan yetimning duosi bizni asraydi, derdilar. (Translation: "During those years of famine, seeing the neighbor's children starving, my mother divided our very last piece of bread in half and shared it with them. She used to say, My child, bread is a blessing from God, it is best to share it equally with everyone. The prayer of a starving orphan will protect us.

This passage highlights the religious and communal roots of Hoshimov's maternal archetype. The use of terms like *rizq* (divine sustenance) and *duo* (prayer) shows that her actions are guided by an interconnected spiritual worldview. While Steinbeck's Ma Joad shares resources out of pragmatic class solidarity, Hoshimov's mother does so out of a sacred duty to preserve cosmic balance and moral purity within the community. Her maternal focus is centered on protecting the soul from moral decay during times of starvation.

The comparative analysis of John Steinbeck's *The Grapes of Wrath* and Utkir Hoshimov's *Worldly Affairs* reveals that despite the profound geographic and cultural distances separating 1930s America and 1940s Uzbekistan, the literary treatment of the maternal archetype remains highly universal.

Both authors utilize the mother figure as the primary vehicle for delivering their humanistic messages. Where systems, governments, and economies fail, the mother steps in to preserve the core values of humanity: empathy, selflessness, and dignity. While Steinbeck's Western context yields a mother who fights with pragmatic resilience to adapt to a changing social landscape, Hoshimov's Eastern framework creates a mother who preserves the timeless, sacred spiritual values of her people. Together, both authors prove that the cross-cultural representation of motherhood is literature's ultimate defense mechanism against the dehumanizing forces of social crisis.

REFERENCES

1. Hoshimov, Utkir. *Dunyoning ishlari* [Worldly Affairs]. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2005.
2. Steinbeck, John. *The Grapes of Wrath*. Viking Press, 1939. Penguin Classics Edition, 2002.

“INGLIZ, KOREYS VA O‘ZBEK TILLARI TERMINOLOGIYASIDA OMONIMIYA HODISASINING QIYOSIY-LINGVISTIK TAHLILI”

Tojiyeva Kamola Ne’matjon qizi

Mirzo Ulug’bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti.

Filologiya fakulteti

Xorijiy til va adabiyoti kafedrasi doktoranti

E-mail: kamola6578@mail.ru

Annotatsiya: *Mazkur tadqiqot ingliz, koreys va o‘zbek tillari terminologiyasida omonimiya hodisasining qiyosiy-chog‘ishtirma tahliliga bag‘ishlangan. Unda terminologik omonimiyaning shakllanish omillari, tarmoqlararo xususiyatlari hamda polisemiya bilan o‘zaro munosabati yoritilgan. Tadqiqot natijalari ingliz tilida omonimiya asosan umumtil leksikasining terminlashuvi, koreys tilida sino-koreys qatlam, hanja va fonetik moslashuv, o‘zbek tilida esa o‘zlashma birliklar hamda semantik ajralish bilan bog‘liqligini ko‘rsatdi. Shuningdek, terminologik omonimiyani polisemiyadan farqlashda semantik struktura va terminning funksional o‘rni muhim mezon ekanligi asoslandi. Tadqiqot natijalari terminologiya, qiyosiy tilshunoslik va terminografiya sohalari uchun nazariy hamda amaliy ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar: *terminologiya, omonimiya, polisemiya, terminologik tizim, qiyosiy tilshunoslik, hanja, termin.*

Annotation: *This study presents a comparative analysis of homonymy in the terminology of English, Korean, and Uzbek. It examines the sources of terminological homonymy, its interdisciplinary characteristics, and its relationship with polysemy. The findings indicate that homonymy in English mainly results from the terminologization of common vocabulary, while in Korean it is associated with Sino-Korean vocabulary, Hanja, and phonetic adaptation. In Uzbek, terminological homonymy primarily arises from borrowed lexical units and semantic divergence. The study also demonstrates that distinguishing homonymy from polysemy requires consideration of the semantic structure and functional role of a term within a terminological system. The results contribute to comparative linguistics, terminology, and terminography.*

Keywords: *terminology, homonymy, polysemy, terminological system, comparative linguistics, hanja, term.*

KIRISH

Ingliz, koreys va o‘zbek tillari terminologik tizimlarida omonimiya hodisasi o‘ziga xos lingvistik xususiyatlarga ega bo‘lib, u umumtil omonimiyasidan hamda boshqa tillardagi terminologik tizimlarda uchraydigan ko‘rinishlardan ayrim jihatlari bilan farqlanadi. Lingvistik manbalarda terminologik omonimiya bir xil shakldagi terminning turli termin tizimlarida qo‘llanib, mazmun jihatdan o‘zaro bog‘liq bo‘lmagan tushunchalarni ifodalashi sifatida talqin qilinadi. Qiyosiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ingliz, koreys va o‘zbek tillarida terminologik omonimiya ko‘proq tarmoqlararo xususiyatga ega bo‘lib, bir termin turli sohalarda turlicha ma’nolarni anglatishi mumkin. Bunday holat, ayniqsa, umumtil leksikasidan termin sifatida shakllangan birliklarda yaqqol namoyon bo‘ladi, chunki ularning semantik doirasi turli kontekstlarda kengayib boradi.

Shu bilan birga, tahlil qilingan uchala til materiallarida terminologiyada omonimiya va polisemiya hodisalarini ajratish har doim ham aniq va oson emasligi aniqlanadi. Ko‘plab hollarda bir termin bir nechta ma’noga ega bo‘lib, ular ham maxsus terminologik tizim doirasida, ham umumtil darajasida qo‘llanishi mumkin. Natijada tashqi ko‘rinishi jihatidan omonimga o‘xshash birliklar aslida semantik jihatdan bog‘liq bo‘lgan polisemantik terminlar sifatida ham talqin qilinadi. Xulosa qilib aytganda, ingliz, koreys va o‘zbek tillari terminologiyasida omonimiya hodisasi nisbiy xarakterga ega bo‘lib, ko‘pincha polisemiya bilan chambarchas bog‘liq holda namoyon bo‘ladi. Ularni to‘g‘ri farqlashda esa terminning semantik tuzilishi hamda uning muayyan terminologik tizimdagi funksional vazifasini chuqur tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi.[1]

ASOSIY QISM

Ingliz, koreys va o‘zbek tillari terminologik tizimlarida omonimiya hodisasining namoyon bo‘lishi har bir tilning ichki strukturaviy xususiyatlari

bilan bevosita bog‘liqdir. O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ingliz tilida terminologik omonimiya asosan umumtil leksikasining turli soha va fan yo‘nalishlarida mustaqil termin sifatida qayta ishlatilishi natijasida yuzaga keladi. Bunda bir xil shaklga ega birliklar turli ilmiy va kasbiy kontekstlarda o‘zaro aloqasiz tushunchalarni ifodalashi mumkin. (Masalan, *bank* termini moliya sohasida *kredit-moliya muassasasi*, geografiyada *daryo qirg‘og‘i*, axborot texnologiyalarida esa *ma’lumotlar banki*ni anglatadi; *bond* termini iqtisodiyotda *obligatsiya*, kimyoda *atomlararo bog‘lanish*, texnikada esa *yopishtiruvchi modda* ma’nosini bildiradi; *issue* termini moliyada *emissiya jarayoni*, siyosatda *muammo*, nashriyot sohasida esa *jurnal* yoki *gazeta* sonini ifodalaydi);

Koreys tilida esa terminologik omonimiyaning shakllanishi, ayniqsa, sino-koreys (hanja asosli) qatlam bilan chambarchas bog‘liq. Xitoy tilidan kirib kelgan iyeroglif birliklarning koreys tilida fonetik jihatdan moslashuvi natijasida bir xil talaffuzga ega, biroq turli hanja yozuviga asoslangan terminlar shakllanadi. Shu sababli, grafik jihatdan farqlansa-da, hangul yozuvida bir xil ko‘rinishga ega bo‘lgan va ma’nosi jihatdan turlicha bo‘lgan birliklar omonim sifatida namoyon bo‘ladi. Masalan, 공사 [gongsa], 대금 [daegeum], 상품 [sangpum], 표 [pyo] kabi terminlar turli hanja asoslariga ega bo‘lib, ularning ma’nolari kontekstga qarab sezilarli darajada farqlanadi. (Masalan, *공사 [gongsa] – kompaniya, davlat korxonasi hamda qurilish ishlari* ma’nolarini bildiradi; 대금 [daegeum] – *katta pul miqdori, to‘lov* yoki *narx hamda qarz, ssuda* ma’nolarida qo‘llanadi; 상품 [sangpum] – *yuqori sifatli mahsulot* va *savdo predmeti sifatidagi tovar* ma’nolarini anglatadi; 표 [pyo] – *jadval, bilet* yoki *kvitansiya* hamda *belgi* kabi turli tushunchalarni ifodalaydi);[2]

O‘zbek tilida omonimiya hodisasi ko‘proq o‘zlashma terminlarning turli sohalarda mustaqil ma’no kasb etishi hamda milliy leksikaning semantik

kengayishi natijasida yuzaga keladi. Biroq bu jarayon koreys tilidagidek tizimli va qat’iy grafik asosga ega emas, balki nisbatan erkin va kontekstga bog‘liq xarakter kasb etadi. Masalan, palata, fond, model kabi birliklar turli sohalarda turlicha ma’nolarda qo‘llanib, semantik jihatdan mustaqil terminlar sifatida shakllanadi. (Masalan, *palata* termini tibbiyotda kasalxona bo‘limi, siyosatda parlament tarkibiy qismi, iqtisodiyotda esa savdo-sanoat palatasini bildiradi; *fond* termini moliyaviy resurslar majmuyi, kutubxona ishida kitoblar yig‘indisi, texnika sohasida esa asosiy vositalar majmuyini anglatadi; *model* termini iqtisodiyotda nazariy konstruksiya, texnikada qurilma namunasi, moda sohasida esa kiyim namunasi yoki uni namoyish etuvchi shaxsni bildiradi.)[3]

Umuman olganda, ingliz, koreys va o‘zbek tillarida terminologik omonimiya umumlingvistik hodisa sifatida mavjud bo‘lsa-da, uning yuzaga kelish mexanizmlari har bir tilning tipologik tuzilishi, grafik tizimi va leksik rivojlanish xususiyatlari bilan belgilanadi. Ayniqsa, koreys tilida fonetik va grafik nomuvofiqlikning o‘ziga xos uyg‘unligi ushbu hodisaning alohida modelini shakllantiradi.

XULOSA

Keltirilgan misollar ingliz, koreys va o‘zbek tillari terminologiyasida omonimiya hodisasining tarmoqlararo xususiyatga ega ekanini yaqqol ko‘rsatadi. Ya’ni bir xil shaklga ega bo‘lgan terminlar turli sohalarda bir-biridan mustaqil bo‘lgan tushunchalarni ifodalashi mumkin. Shu bilan birga, ushbu hodisaning shakllanish mexanizmlari har bir tilning tipologik tuzilishi, fonetik tizimi hamda leksik xususiyatlari bilan chambarchas bog‘liqdir. Ingliz, koreys va o‘zbek tillari terminologiyasida omonimiyaning yuzaga kelishi asosan tilning ichki struktural imkoniyatlari hamda o‘zlashma jarayonlari bilan izohlanadi. Xususan, koreys tilida bu hodisa ko‘proq hanja (xitoycha iyerogliflar) tizimi bilan aloqador bo‘lib, sof koreys so‘z qatlamida omonimiya nisbatan kam uchraydi. Bu esa koreys tilida omonimiyaning ko‘proq leksik emas, balki grafemik va etimologik omillar asosida shakllanishini anglatadi.

Bundan tashqari, koreys iqtisodiy terminologiyasida omonimiyaning yana bir muhim manbai fonetik o‘zlashmalar hisoblanadi. Ya’ni ingliz tilidan kirib kelgan terminlar koreys yozuvida fonetik jihatdan moslashtirilishi natijasida turli manbaga ega birliklar bir xil shaklda ifodalanishi mumkin. Masalan, 커브 [keobeu] atamasi ingliz tilidagi “curve” so‘zidan o‘zlashib, turli kontekstlarda, jumladan grafik yoki bozor dinamikasini ifodalovchi egri chiziq ma’nolarida qo‘llanadi. Natijada turli inglizcha birliklar koreys tilida bir xil fonetik ko‘rinishda namoyon bo‘lib, omonimiya holatini yuzaga keltiradi. Ingliz tilida esa terminologik omonimiya ko‘pincha umumtil leksikasining turli ilmiy va kasbiy sohalarda mustaqil ravishda terminlashuvi natijasida shakllanadi. Shu sababli bir xil shakldagi birliklar turli kontekstlarda mutlaqo boshqa tushunchalarni anglatishi mumkin. O‘zbek tilida esa omonimiya asosan o‘zlashgan terminlarning fonetik yaqinlashuvi yoki ma’no jihatdan ajralib ketishi orqali yuzaga keladi va u koreys tilidagiga nisbatan kamroq tizimli xarakterga ega.

Xulosa qilib aytganda, terminologik tizimlarda omonimiyaning ortib borishi terminlarning semantik aniqligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli ingliz, koreys va o‘zbek tillari terminologiyasida ushbu hodisa mavjud bo‘lsa-da, u asosan cheklangan va tizimli nazorat ostida shakllanishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Реформатский А.А. Что такое термин и терминология? // Вопросы терминологии. – М.: Академии наук СССР, 1961. – С.46-55.
2. Похолкова Е. А. Современная экономическая терминология в Республике Корея (лингвистический анализ): дис. ... канд. филол. наук. – Москва, 2007. – 150 с.
3. Апресян Ю.Д. Лексическая семантика. Синонимические средства языка: Автореф. дисс. д-ра филол. наук. – Минск, 1983. – 42 с.
4. Oxford Dictionary of Economics / N.Hashimzade, G.Myles, J.Black.
5. – Oxford: Oxford University Press, 2017. – 512 p.
6. 경제용어사전 / 한국은행. – 서울: 한국은행, 2011. – 732쪽.
7. Iqtisodiyot nazariyasi: izohli lug‘at / Shodmonov Sh.Sh., G‘ofurov U.V. – Toshkent: Fan, 2010. – 320 b.

O‘TKIR HOSHIMOVNING “OLTIN BALDOQ” HIKOYASI VA UNING INGLIZCHA TARJIMALARIDAGI MADANIYATGA XOS ELEMENTLARNING QIYOSISY TADQIQI”

Nilufar Abduxafizovna Xalimova,
Mustaqil izlanuvchi, “Ipak yo‘li” turizm
va madaniy meros xalqaro universiteti
nilufar.khalimova.1992@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘tkir Hoshimovning “Oltin baldoq” hikoyasi va uning ingliz tilidagi uchta tarjimasi (Sabrina Jaszi, O. Mo‘minov hamda Mark Riz va Abdulloh Ro‘ziyev tarjimalari) qiyosiy tahlil qilinadi. Tadqiqotda milliy taomlar, marosimlar va qarindoshlik terminlari kabi madaniy xos birliklarni berish usullari o‘rganildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, barcha tarjimonlar asosan ingliz o‘quvchisiga qulay bo‘lgan mahalliylashtirish strategiyasidan foydalangan.*

Kalit so‘zlar: *madaniy xos birliklar, tarjima strategiyalari, mahalliylashtirish, begonalashtirish, qarindoshlik terminlari.*

Abstract*. This article provides a comparative analysis of Utkir Hoshimov's short story "Oltin Baldoq" and its three English translations (by Sabrina Jaszi, O. Muminov, and Mark Reese & Abdullah Ruziev). The study examines the methods used to render culturally specific units, such as national dishes, ceremonies, and kinship terms. The results indicate that all translators predominantly employed a localization strategy, prioritizing the convenience of the English-speaking reader.*

Keywords*: culturally specific units, translation strategies, localization, foreignization, kinship terms.*

KIRISH

O‘zbek adabiyoti namunalarini ingliz tiliga tarjima qilish madaniyatlararo anglashuvni mustahkamlashda va jahon adabiyotini o‘zbek adabiyoti namunalari bilan boyitishda muhim rol o‘ynaydi. O‘zbek adabiyotining eng ko‘zga ko‘ringan adiblaridan biri O‘tkir Hoshimov(1941-2013)ning ko‘plab asarlari, hikoya va qissalari ingliz tiliga keng tarjima qilinmoqda. Jumladan, “Dunyoning ishlari” qissasi Mark Riz va Abdulloh Ro‘ziyev “Such is Life” nomi

ostida, shuningdek, O Mo‘minov tomonidan “Life Affairs” nomi ostida ingliz tiliga tarjima qilindi. Ushbu qissadan joy olgan “Oltin baldoq” hikoyasi amerikalik yozuvchi, tarjimon Sabrina Jaszi tomonidan ingliz tiliga tarjima qilinib, 2024-yil 13-mayda Words Without Borders nomli xalqaro onlayn adabiy jurnal platformada “The Golden Earring” nomi bilan e’lon qilingan. “Oltin baldoq” hikoyasida adolatsizlik, mehr-shafqat va ijtimoiy hamjihatlik kabi mavzular bola tilidan hikoya qilinadi. Asar voqealari o‘zbek madaniy muhitini namoyon etib, unda kundalik turmush, ijtimoiy urf-odatlar, marosimlar va lisoniy xususiyatlar bilan bog’liq ko‘plab milliy unsurlar uchraydi.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda qiyosiy tahlil metodidan foydalanildi. Tadqiqot doirasida manba matnidagi madaniy xos so‘zlar aniqlanib, tavsiflandi, qo‘llanilgan tarjima strategiyalari tahlil qilindi hamda domestication (mahalliylashtirish) va foreignization (begonalashtirish) tamoyillari tadqiq etildi.

Natijalar. “Oltin baldoq” hikoyasida madaniy xos so‘zlar ko‘plab uchraydi. Ushbu so‘zlarni quyidagi jadvalda berib o‘tsak.

Asl manbada	**Sabrina Jaszi tarjimasida**	**Mark Riz va Abdullajon Ruziyev tarjimasida**	**O. Mo‘minov tarjimasida**
Do‘ppi	Cap	doppi	skull-cap
Sandiq	Chest	chest	chest
Karnay	karnay and surnay	Karnai-surnai	Karnay-surnay (Izohda: National wind instrument)
Qushtili	“bird’s tongue” pastries.	Extravagant array of rich dishes	A dish of qush tili (Izohda: It looks like a bird’s tongue
Kelinsalom	kelin salom	Kelin Salom (Izohda: a post ceremony held on	Kelin salom (izohda: Ceremony of brides greeting)

		the next day of the wedding.	
Chillak	Chillak	Chillak	Chillak (izohda game)

Ushbu jadvaldan ko‘rinib turibdiki, har bir tarjimon o‘ziga xos uslubda madaniy xos so‘zlarni berib o‘tgan. O.Mo‘minov tarjimasida asosan izohlarda so‘zlarning tasviri keltirib o‘tilgan.

Ozbek madaniyatiga xos bo‘lgan yana shunday odatlar borki, ularni e’tibordan chetda qoldirib bo‘lmaydi. Bunga misol qilib qarindoshchilik rishtalari va qarinoshlik bilan bog’liq so‘zlarni olishimiz mumkin. Masalan, aka-ukalarning rafiqalari bir-birlarini **ovsin** deb chaqirishadi. Shuningdek, yaqin qo‘shnilar ham o‘zaro samimiy va iliq munosabatda bo‘lsalar, bir-birlarini qarindoshlik atamalari bilan, masalan, **opa**, **aka**, **singil**, **uka**, **xola**, **amaki** kabi nomlar bilan murojaat qilishlari mumkin. Bunday murojaat shakllari qon-qarindoshlikni emas, balki o‘zaro hurmat, yaqinlik va mehr-oqibatni ifodalaydi. Bu holat o‘zbek xalqining qadriyatlari, jamoaviy hayot tarzi va insonlar o‘rtasidagi ijtimoiy munosabatlarning mustahkamligini aks ettiradi. Shu sababli qarindoshlik terminlari nafaqat haqiqiy qarindoshlar o‘rtasida, balki yaqin ijtimoiy munosabatlarga ega bo‘lgan kishilar orasida ham keng qo‘llaniladi. Quyidagi parchalar orqali **ovsin** so‘zi trjimasini tahlilga tortsak:

Asliyat matnida: *— Qo‘ying, ovsinjon. — Oyimning o‘zi ham yig'lab yuboray deb turardi. —Xudoyo o‘sha bir poy zirak o‘lsin! Ko‘nglingizga olmang, jon ovsinjon!*

Sabrina Jaszi tarjimasida*: “Stop that, sister.” My mother was herself on the verge of tears. “Oh, Allah, I hate that earring! Forget this, my dear!”*

O.Mo‘minov tarjimasida: *- Stop crying, sister, please -mother was nearly going to weep. - Don’t take it easy!*

Mark Riz va Abdulloh Ro‘ziyev tarjimasida: *“Come my sister. My mother pleaded on the verge of tears. “What the hell is this over a pair of earrings! Donot let this upset you, my dear sister!”*

Yuqoridagi misollardan ko‘rinadiki, **ovsin** so‘zi uchala tarjimada ham **sister** ekvivalenti orqali berilgan. Biroq bunday tarjima asl matndagi madaniy va ijtimoiy ma’noni to‘liq aks ettirmaydi. O‘zbek tilida *ovsin* aka-uka yoki yaqin qarindosh erkaklarning rafiqalari o‘rtasidagi qarindoshlik munosabatini ifodalovchi maxsus termin hisoblanadi. Ingliz tilida esa ushbu munosabatni ifodalovchi yagona leksik birlik mavjud emas. Shu sababli tarjimonlar funksional ekvivalent sifatida *sister* so‘zini tanlaganlar. Mazkur variant murojaatdagi yaqinlik, samimiyat va mehr-oqibatni qisman ifodalasa-da, qarindoshlik munosabatining aniq turini yo‘qotadi.

Munozara. Tarjimashunoslik nuqtai nazaridan Sabrina Jaszi va O. Mo‘minovning tanlovi ***domestication*** strategiyasiga yaqin hisoblanadi. Chunki ular ingliz tili o‘quvchisi uchun tabiiy eshitiladigan murojaat shaklidan foydalangan. Natijada matnning o‘qilishi yengillashadi, biroq milliy koloritning muhim unsurlaridan biri neytrallashadi. Mark Riz va Abdulloh Ro‘ziyev tarjimasida ham ayni strategiya kuzatiladi. Ular ham *my dear sister* birikmasini qo‘llash orqali emotsional yaqinlikni saqlashga harakat qilganlar.

Madaniyatga xos birliklarni tarjima qilishda ***foreignization*** strategiyasi qo‘llansa, milliy koloritni saqlash imkoniyati ortadi. Masalan, *ovsin* so‘zini transliteratsiya orqali ***ovsin*** shaklida berib, birinchi uchragan o‘rinda *a woman whose husband is the brother of another woman's husband* yoki *the wife of one's husband's brother* kabi qisqa izoh bilan ta’minlash ham mumkin. Bunday usul o‘quvchini o‘zbek madaniyatiga xos qarindoshlik tizimi bilan tanishtiradi va asarning etnografik qimmatini saqlab qoladi.

Shuningdek, ushbu hikoyada boshqa qarindoshlik terminlari ham uchraydi. Jumladan, **oyi**, **dada**, **amma**, **xola**, **tog‘a**, **amaki**, **kelin**, **kuyov**, **kelinoyi** kabi birliklar nafaqat qarindoshlikni, balki murojaat odobi, yosh va ijtimoiy maqomni ham ifodalaydi. Ingliz tilida bunday semantik farqlar ko‘pincha *mother*, *father*, *aunt*, *uncle* kabi umumiy birliklar bilan beriladi. Natijada o‘zbek jamiyatiga xos ijtimoiy munosabatlar tizimi va murojaat madaniyatining ayrim nozik jihatlari tarjimada yo‘qolishi mumkin.

Umuman olganda, "Oltin baldoq" hikoyasi tarjimalari tahlili shuni ko‘rsatadiki, madaniyatga xos birliklarni tarjima qilishda tarjimonlar o‘quvchiga qulaylik yaratish maqsadida ko‘proq mahalliylashtirish strategiyasidan foydalanganlar. Qarindoshlik terminlari, urf-odatlar va milliy taomlar kabi realiyalarni tarjima qilishda transliteratsiya, qisqa izoh va tavsifiy tarjimani uyg‘un qo‘llash asarning milliy ruhini saqlash hamda xorijiy kitobxonni o‘zbek madaniyati bilan yaqindan tanishtirish imkonini beradi.

XULOSA

O‘tkir Hoshimovning "Oltin baldoq" hikoyasi tarjimalari tahlili madaniyatga xos elementlarni tarjima qilish tarjimon oldidagi eng murakkab vazifalardan biri ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida milliy taomlar, marosimlar, musiqa asboblari va qarindoshlik terminlari tarjimasida turli strategiyalar qo‘llanilgani aniqlandi. Sabrina Jaszi, Mark Riz va Abdulloh Ro‘ziyev hamda O. Mo‘minov tarjimalari qiyosiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, aksariyat hollarda domestication strategiyasi ustunlik qilgan bo‘lsa-da, ayrim madaniy birliklarning transliteratsiya va izoh orqali berilishi foreignization tamoyilining ham qo‘llanilganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, *ovsin* kabi qarindoshlik terminlari ingliz tilida to‘liq ekvivalentga ega emasligi sababli ularni faqat funksional ekvivalentlar orqali tarjima qilish milliy koloritning qisman yo‘qolishiga olib keladi. Shu bois o‘zbek adabiyotini ingliz tiliga tarjima qilishda madaniy xos birliklarni imkon qadar saqlash va zarur hollarda izohlar bilan ta'minlash asarning milliy xususiyatlarini to‘laqonli yetkazishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Hoshimov, O‘. (2019). Dunyoning ishlari: Qissa va hikoyalar. Yangi asr avlodi. https://zakm.uz/media/books/O._Hoshimov_Dunyoning_ishlari.pdf
2. Hoshimov, U. (2024). The golden earring (S. Jaszi, Trans.). Words Without Borders. https://wordswithoutborders.org/read/article/2024-05/the-golden-earring-hoshimov-jaszi/
3. Hoshimov, U. (2013). Affairs of life (O. Mo‘minov, Trans.). Tashkent.
4. Hoshimov, U. (2024). Such is life (M. Reese & A. Ruziyev, Trans.). USA.

XIVA XONLIGIDA BOZORLARNING IJTIMOIY HAYOTDAGI ROLI (XIX ASR IKKINCHI YARMI- XX ASR BOSHLARI)

Ruzmetova Oydinoy Erkinboy qizi, tayanch doktorant

Urganch davlat universiteti, O`zbekiston

ruzmetovaoydinoy@gmail.com,

Annatatsiya. *Ushbu maqolada bozorning jamiyat ijtimoiy hayotidagi o‘rni tarixiy nuqtai nazardan nafaqat savdo-sotiq amalga oshiriladigan iqtisodiy makon sifatida, balki turli ijtimoiy qatlamlar o‘rtasidagi munosabatlar shakllanadigan, axborot almashinuvini ta’minlovchi ijtimoiy institut sifatida baholanadi.*

Kalit so‘zlar: *bozor, ijtimoiy institut, savdo, muloqot maskani, diniy tartib, sharqona bozor, axborot tarqatish joyi.*

Abstract. *In this article, the role of the market in the social life of society is evaluated from a historical perspective, not only as an economic space where trade is conducted, but also as a social institution where relations between various social strata are formed and information exchange is ensured.*

Keywords: *market, social institution, trade, place of communication, religious order, oriental market, place of information dissemination.*

KIRISH

Bozor qadimgi davrlardan jamiyat iqtisodiy va ijtimoiy hayotining ajralmas qismidir. U tovar ayirboshlash, savdo qilish markazi bo‘lish bilan birga, turli ijtimoiy guruhlar uchrashadigan, axborot almashadigan hamda madaniy va ijtimoiy aloqalar mustahkamlanadigan makon vazifasini bajargan. Shu sababli bozorni faqat iqtisodiy hodisa sifatida emas, balki jamiyatning ijtimoiy tuzilmasi va taraqqiyotiga ta’sir ko‘rsatgan muhim ijtimoiy institut sifatida o‘rganish dolzarb ilmiy ahamiyatga ega. Shu bois, mazkur maqolada bozorning ijtimoiy hayotdagi asosiy vazifalari va o‘rni tahlil qilinadi.

Bozor so`zi lug`aviy jihatdan „savdo-sotiq qilinadigan maxsus joy“ ma’nosini anglatadi va bu tojikcha „boz“ so`zi ya`ni „yoyiq“, „ochiq“ ma’nosini beradigan, -or qo‘shimchasi bilan hosil qilingan (Ilgari sotiladigan mol yerga

yoyib qo‘yilganligiga nisbat beriladi)[88]. Fors tilida esa bozor tushunchasi „bazar“ „odamlar qayta-qayta kelib savdo qiladigan joy“, „oldi-sotdi joyi“ ma`nosini beradi[89]. XVIII-XIX asrlarda Buxoro, Xiva va Qo‘qon xonliklari iqtisodiy hayoti shaharlarda shakllangan hunarmandchilik bilan uzviy bog‘langan savdoga bog`liq edi. Savdoni amalga oshirish nuqtalari esa bozorlar, tim, chorsu, karvonsaroylar hisoblangan. Bu davrda Xiva xonligi O'rta Osiyo va Sharqiy Yevropa o'rtasidagi savdo yo'llarining asosiy nuqtalaridan biri sifatida xonlikdagi shahar bozorlari va savdo markazlari iqtisodiy faoliyatning markaziga aylangan edi. Bozorlar o‘rta asrlardan beri shaharlarning ko‘rki hisoblanagan. Bu yerda turli mahsulotlar bilan savdo-sotiq qiluvchi shaharliklarni, qishloq va dasht ahlini, uzoq va yaqin mamlakatlardan tashrif buyurgan savdogarlarni uchratish mumkin. O`rta Osiyoga sayohat qilgan A. Vamberi shahar "... bozorlari o‘zga yurtlikning nigohida undagi xalqlar, kiyimlar, urf-odatlarning turli-tumanligi bilan ko‘zni qamashtiradigan manzara ochadi", deb qayd etishi bejizga emas (1864).

ASOSIY QISM

Bozor tizimining jamiyatdagi o‘rni barcha davrlarda savdo markazlari faqatgina iqtisodiy faoliyat yuritiladigan joylar bo‘lib qolmay, balki jamiyat hayotining muhim ijtimoiy, madaniy va siyosiy markazlari rolini ham bajarganligi bilan farqlangan. Aholining turmush darajasini, moddiy farovonligi va ijtimoiy qatlamlar o‘rtasidagi aloqalarni ichki bozorlar orqali belgilash mumkin. Xonliklar davrida ham bozorlar nafaqat mahsulotlar almashinuvi, balki axborot tarqalishi, hunarmandchilik va dehqonchilik mahsulotlarining baholanishi, shuningdek, turli ijtimoiy guruhlar o‘rtasidagi muloqot markazi sifatida ham xizmat qilgan. Shuningdek, bozorlar orqali ichki iste’mol talabining shakllanishi, mahsulotlarga bo‘lgan ehtiyojlar va ularning narxlari haqida xabardorlik ortgan. Bu esa ishlab chiqaruvchilarga o‘z faoliyatini moslashtirish, savdogarlarga esa talabni hisobga olib savdo yuritish imkonini bergan. Shu yerda

[88] https://uz.wiktionary.org/wiki/bozor
[89] https://www.etymonline.com/word/bazaar

savol tug`ilishi mumkin “talab” atamasini ishlatish nechog`lik o`rinli?” Tadqiqot jarayonida ehtiyoj so`zi talab atamasi o`rnida izohlab o`tildi. Davlat bozorlardagi savdo orqali soliqlar yig‘ib, moliyaviy tomonini tartibga solib turgan. Demak, savdo va bozor tizimi Xiva xonligining ichki tuzilmasida muhim ijtimoiy-iqtisodiy rol o‘ynagan. Bu tizim jamiyatda barqarorlik, hunarmandchilik rivoji, iqtisodiy almashuv va xalq farovonligini oshirishda asosiy vositalardan biri sifatida gavdalangan. Xiva xonligi bozorlariga berilgan ta’riflarda bozorlarning umumiy holati, madaniyati, aholi ijtimoiylashuviga doir ma’lumotlarni bilib olish mumkin. H.Vamberining o`zi O`rta Osiyo bozorlari haqida “bozorlarda Tabriz, Eron, Isfahon bozorlaridagidek hashamat bo`lmasa ham, eng o`ziga tortadigan jihati – bu yerda elatlarning birlashuvi, turli tumanligi, kiyimlari va odatlari ekanligini” tasvirlaydi. Amerikalik sayyoh Mak-gahan bozorga shunday ta`rif beradi: “Bozorga chiqqanimda qulog`imga odamlar va hayvonlarning shovqini eshitiladi va ko`z o`ngingizda ko`p odamlarni, otlar, tuyalar, eshaklar va yuklarni ko`rasiz. Siz salqin, nam, ziravorlar hidli havodan zavq bilan nafas olasiz va ko'z oldingizda son- sanoqsiz miqdorda to'plangan yangi, pishgan mevalarni ko'rasiz. Bu yerda O‘rta Osiyoda uchraydigan ta’riflab bo‘lmaydigan ko‘plab mahsulotlarni topasiz (1875). Xiva shahridagi bozorning bunday ta’riflanishidan bozorning ijtimoiy ahamiyati va xalqning turmush tarzi va dasturxonini tasvirlash imkonini olish mumkin. Bozor esa o‘zining turli bo‘limlari bilan katta ahamiyatga ega. Haftaning oddiy kunlarida hatto non topish ham qiyin bo‘lgan. Bozor ehtiyojlarni qondirish makoni desak ham bo`ladi. Bozor ko‘pincha bayram kunlari xizmat qilgan. Bozor aholi uchun zarur bo‘lgan eng kerakli tovarlar bilan ta’minlaydi (asosan go‘sht, yog‘, piyoz, meva, sabzavot va boshqalar). “Sharqona bozor fazilatlari” kitobida sharq bozorlari ta’riflanib, qadimda bozor gumbazlar ostida emas, keng tarxon rastalar, yon tevaragi ochiq va bahavo bo`lgan timlarda bo`lganligini, hamma bozor ko`chalar usti tom bilan yopilgan bo`lib quyosh qishin yozin tushmasligini yozadi (Aminov, 1996). Sharqona bozorlardagi eng muhim xususiyat bu tartib intizom bilan yo`lga qo`yilganligi edi.

Bozorlar va ularning ijtimoiy ahamiyati ularning ijtimoiy muloqot, axborot va madaniyat markazi sifatida belgilanishi bilan bog`liq. Xiva bozorlarining jamiyatdagi roli faqat iqtisodiy emas, balki ijtimoiy ham bo‘lgan. Bozorlar savdogarlar, hunarmandlar va iste’molchilar o‘rtasida ijtimoiy aloqalarni mustahkamlashda muhim markaz bo‘lgan.

Bozorlar shuningdek, odamlarni yig‘ish, axborot almashish va madaniy tajriba tarqatish vositasi sifatida xizmat qilgan. Masalan, bu xolni Buxoroda ham kuzatish mumkin, soliqlarning ko`payishi ruslar qo`shinini boqish uchun degan mish-mishlarni mahalliy hokimyat vakillari tarqatib, o`zlariga bo`ladigan norozilik qarashlarini yo`qotganlar. Bu jarayon bozorlarda amalga oshirilib, aylanib yurgan bu mish-mishlarni tekshirishning ilojini topmagan xalq bunga ishonishgan (Logofet,1911). Xonligining madaniy hayotida muhim o'rin tutgan bozorlarda nafaqat mahsulotlar sotilgan, balki odamlar bir-biriga qarash, yangi g'oyalar almashish, va ijtimoiy aloqalarni mustahkamlash imkoniyatini topganlar.

Xonlikda bozorlar ko'pincha diniy va madaniy markazlar bilan bog'liq bo'lgan va ko`p hollarda masjidlar va madrasalar bozorlar yaqinida joylashgan. Shuningdek, bu joylar ta'lim olish, ilmiy va diniy fikrlar almashish joylariga ham aylanadi. Boshqa tomondan qaraganda, darveshlar, qalandarlar ham aynan bozor chorrahalarida, bozorning ko`zga ko`ringan joyida to`xtab, ollohni madh qilib kuylar, va’z o`qir edilar (Jelyabujskiy,1875).

Bozorlar aholining bandligini ta’minlaydigan markazlar vazifasini ham o‘tar edi. Bozorlarda turli yordamchi ishlar bilan mashg‘ul aholini farroshlar, qorovullar, xammollar va boshqalarni uchratish mumkin bo`lgan. Ular odatda bozorlarda, shaharning turli yerlarida o‘z xizmatlarini taklif qilganlar. Bundan tashqari, hukmdorlar tomonidan berilgan farmonlar ham e’lon qilingan. Muhammad Rahimxon tomonidan xonlikda qullikni bekor qilish to`g`risidagi farmoni jarchilar tomonidan bozor maydonlarida o`qib eshittirilgan (Makgahan,1875).

Ayrim hollarda esa shariat va jamiyat qonunlarini buzgan shaxslarga nisbatan jazo choralarini qo‘llash ham bozor maydonida amalga oshirilgan. Ko‘pincha jazo jarayonlari ochiq tarzda, bozor ishtirokchilari ko‘z o‘ngida bajarilgan. Jinoyatchilar jazolanadigan va yoki qatl qilinadigan joy, manbalarga ko`ra, Xazarasp darvozasining yaqinidagi bozor va qul bozori yonida joylashgan edi (Kostenko 1873).

XULOSA

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, aholi hayotining muhim jabhalari bozor bilan bog`liq holda kechgan. Bozorlarda tarqaladigan xabarlar orqali, omma yangiliklardan voqif bo`lishi, berilgan jazolardan o`zlariga xulosa qilishi, qonun qoidalarga birday rioya qilishi, davlat doimiy bozorni tartibga solishi hamda asosiy muloqot almashinuv maskani sifatida bozorlarni ijtimoiy institut sifatida baholash o`rinlidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Travels In Central Asia. by: Arminius Vambery. Publication date: 1864. Topics: IIIT. 169 pg.
2. Мак-Гахан. Военные действия на Оксусе и падение Хивы. М., 1875. –С. 223
3. Аминов Б., Шодиев М., Расулов Т. Шарқона бозор фазилатлари. –Т.: Университет, 1996. –Б.14
4. Логофет Д.Н. Бухарское ханство под русским протекторатом. Т. II. СПб, 1911. –С.60
5. Желябужский Е. Очерки и завоевание Хивы. М., 1875. –С.33. obshiy 128
6. Костенко Л. Город Хива в 1873 году. 1873. –С.325

ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA HINDIY TILINI KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH ORQALI O'QITISH METODIKASI

Yormatova Aziza Voxidillayevna

O'zbekiston davlat jahon tillari universitet

azizayormatova@uzswlu.uz

Annotatsiya. *Ko‘p tilli ta'limga bo‘lgan ehtiyojning ortib borishi hind tilini chet tili sifatida o‘qitishda innovatsion metodikalarga qiziqishni kuchaytirdi. An'anaviy grammatika asosidagi ta'lim yondashuvlari ko‘pincha talabalarda real muloqot uchun zarur bo‘lgan kommunikativ kompetensiyani yetarli darajada shakllantira olmaydi. Ushbu tadqiqot zamonaviy pedagogik yondashuvlarning oliy ta'lim muassasalarida hind tilini o‘rganuvchi talabalarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishdagi samaradorligini o‘rganishga bag‘ishlangan.*

Tadqiqot kvazi-eksperimental usul asosida olib borildi. Tajriba guruhida kommunikativ til o‘qitish, vazifaga asoslangan ta'lim, loyiha asosida o‘qitish, hamkorlikda o‘qitish hamda raqamli ta'lim texnologiyalari qo‘llanildi. Nazorat guruhi esa an'anaviy grammatika-tarjima metodikasi asosida ta'lim oldi. Tadqiqot davomida boshlang‘ich va yakuniy testlar, og‘zaki nutqni baholash, kuzatuv hamda talabalar so‘rovnomalari orqali ma'lumotlar yig‘ildi.

Natijalar tajriba guruhida og‘zaki nutq ravonligi, tinglab tushunish, muloqotga kirishish ko‘nikmalari va o‘quv motivatsiyasining sezilarli darajada oshganligini ko‘rsatdi ($p<0,05$). Olingan natijalar zamonaviy pedagogik yondashuvlarni kommunikativ kompetensiya bilan integratsiyalash hind tilini o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli oshirishini tasdiqlaydi. Tadqiqot oliy ta'lim muassasalari uchun kommunikativ ta'lim modelini taklif etadi. Zamonaviy tadqiqotlar ham kommunikativ yondashuv va vazifaga asoslangan ta'lim chet tillarini o‘qitishda samarali ekanini ko‘rsatmoqda.

Kalit so‘zlar: *hind tili, kommunikativ kompetensiya, kommunikativ ta'lim, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, oliy ta'lim, chet tilini o‘qitish.*

KIRISH

XXI asrda xorijiy tillarni o‘qitish tizimi grammatik qoidalarni yodlashdan ko‘ra, amaliy muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilmoqda.

Bugungi kunda oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilaridan ko‘p tilli muhitda samarali muloqot qila olish kompetensiyasi talab etiladi. Shu sababli xorijiy tillarni o‘qitishda o‘quvchi markazidagi, interfaol va kommunikativ metodlarni qo‘llash dolzarb masalaga aylandi.

Hind tili dunyodagi eng ko‘p so‘zlashiladigan tillardan biri bo‘lib, undan 600 milliondan ortiq kishi foydalanadi. Hindiston bilan O‘zbekiston o‘rtasidagi iqtisodiy, madaniy va ta'lim sohalaridagi hamkorlikning kengayishi natijasida hind tilini o‘rganishga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Biroq ko‘plab oliy ta'lim muassasalarida hind tili hali ham grammatika va tarjimaga asoslangan usullar orqali o‘qitilmoqda. Bu esa talabalarning erkin muloqot qilish kompetensiyasini rivojlantirishga to‘liq xizmat qilmaydi.

Kommunikativ kompetensiya tilning grammatik qoidalarini bilish bilan cheklanmay, uni turli ijtimoiy vaziyatlarda to‘g‘ri va samarali qo‘llashni ham o‘z ichiga oladi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar, xususan kommunikativ til o‘qitish (CLT), vazifaga asoslangan ta'lim (TBLT), loyiha asosida o‘qitish va raqamli texnologiyalar talabalarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi zamonaviy pedagogik yondashuvlar yordamida hind tilini o‘qitishda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning samaradorligini aniqlashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Kommunikativ kompetensiya tushunchasi dastlab Dell Hymes tomonidan ilmiy muomalaga kiritilgan bo‘lib, keyinchalik Canale va Swain tomonidan uning grammatik, sotsiolingvistik, diskurs va strategik komponentlari ishlab chiqilgan.

Kommunikativ til o‘qitish metodikasi bugungi kunda xorijiy tillarni o‘qitishning eng samarali yondashuvlaridan biri hisoblanadi. Mazkur metodika tilni grammatik birliklar yig‘indisi sifatida emas, balki real muloqot vositasi sifatida o‘rganishni nazarda tutadi.

Vazifaga asoslangan ta'limda talabalar kundalik hayotga yaqin bo‘lgan kommunikativ topshiriqlarni bajarish orqali tilni tabiiy ravishda o‘zlashtiradilar. Loyiha asosida o‘qitish esa mustaqil fikrlash, jamoada ishlash va amaliy nutq ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, virtual platformalar va mobil ilovalar kommunikativ ta'limning imkoniyatlarini yanada kengaytirmoqda.

Shunga qaramay, Markaziy Osiyo oliy ta'lim tizimida hind tilini kommunikativ kompetensiya asosida o‘qitishga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar yetarli emas.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida hind tilini o‘qitish jarayonida talabalarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish samaradorligini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqotda aralash metodologiya qo‘llanildi. Mazkur yondashuv miqdoriy va sifat tadqiqot usullarini o‘zaro integratsiyalash orqali tadqiqot natijalarining ishonchliligi va obyektivligini ta’minlaydi. Miqdoriy tahlil eksperimental va nazorat guruhlarining o‘quv natijalarini statistik jihatdan taqqoslash imkonini bergan bo‘lsa, sifat tahlili talabalarning kommunikativ faoliyati, dars jarayonidagi ishtiroki va motivatsiyasidagi o‘zgarishlarni chuqur tahlil qilishga xizmat qildi.

Tadqiqot kvazi-eksperimental shaklida tashkil etildi. Ushbu dizayn ta’lim sohasidagi tadqiqotlarda keng qo‘llanilib, pedagogik innovatsiyalar samaradorligini baholashda yuqori ishonchlilikka ega hisoblanadi. Tadqiqot davomida "Oldindan – pedagogik tajriba – yakuniy test" modeli qo‘llanildi.

Tadqiqot ikki guruhda olib borildi:

- **Tajriba guruhi** – zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida ta’lim olgan talabalar;
- **Nazorat guruhi** – an’anaviy grammatika-tarjima metodi asosida ta’lim olgan talabalar.

Har ikkala guruhga tajriba boshlanishidan oldin kommunikativ kompetensiya darajasini aniqlash maqsadida diagnostik test o‘tkazildi. Tajriba

yakunida esa xuddi shu mezonlar asosida yakuniy baholash amalga oshirildi. Olingan natijalar statistik jihatdan taqqoslanib, zamonaviy metodlarning samaradorligi aniqlandi.

Tadqiqot ishtirokchilari. Tadqiqot O‘zbekiston oliy ta’lim muassasasining hind tili yo‘nalishida tahsil olayotgan bakalavriat talabalarini qamrab oldi. Tanlov tasodifiy (random sampling) usuli asosida amalga oshirildi.

Tadqiqotda jami **80 nafar talaba** ishtirok etdi. Ulardan:

- tajriba guruhi – 40 nafar;
- nazorat guruhi – 40 nafar.

Ishtirokchilarning yoshi 18–22 yosh oralig‘ida bo‘lib, ularning barchasi hind tilini boshlang‘ich (A1–A2) darajada o‘rganayotgan talabalar hisoblanadi. Tadqiqot boshlanishidan oldin ikkala guruhning bilim darajasi diagnostik test natijalari asosida deyarli teng ekanligi aniqlandi ($p>0,05$). Bu esa tajriba natijalarining xolisligini ta’minlashga imkon berdi.

Tadqiqot etik tamoyillar asosida tashkil qilindi. Barcha ishtirokchilardan tajribada qatnashish uchun yozma rozilik olindi, ularning shaxsiy ma’lumotlari maxfiy saqlandi va tadqiqot natijalari faqat ilmiy maqsadlarda foydalanildi.

Tajriba dasturi. Pedagogik tajriba 16 hafta davomida olib borildi. Har hafta hind tili bo‘yicha 4 akademik soatdan mashg‘ulotlar tashkil etildi. Umumiy o‘quv yuklamasi 64 akademik soatni tashkil etdi.

Nazorat guruhida mashg‘ulotlar quyidagi an’anaviy usullar asosida olib borildi: grammatik qoidalarni tushuntirish, matnlarni tarjima qilish, lug‘at yodlash, yozma mashqlar bajarish, o‘qituvchi markazidagi ma’ruza usuli.

Tajriba guruhida esa zamonaviy pedagogik yondashuvlar kompleks tarzda qo‘llanildi.

Jumladan:

- ✓ Kommunikativ til o‘qitish;
- ✓ Vazifaga asoslangan ta’lim;
- ✓ Loyiha asosida ta’lim;
- ✓ Hamkorlikda o‘qitish;

- ✓ Muammoli ta’lim;
- ✓ Rolli o‘yinlar;
- ✓ Debatlar;
- ✓ Juftlik va kichik guruhlarda ishlash;
- ✓ Multimedia taqdimotlari;
- ✓ Mobil ilovalar va onlayn platformalardan foydalanish.

Mashg‘ulotlarda talabalarning kundalik hayotda uchraydigan kommunikativ vaziyatlarda hind tilidan foydalanishlariga alohida e’tibor qaratildi. Masalan, salomlashish, o‘zini tanishtirish, xarid qilish, mehmon kutish, yo‘l so‘rash, taqdimot qilish, suhbat olib borish kabi real hayotga yaqin topshiriqlar bajarildi.

Tadqiqot davomida bir nechta diagnostik vositalardan foydalanildi.

Kommunikativ kompetensiya testi

Test Canale va Swain kommunikativ kompetensiya modeli asosida ishlab chiqildi. Test quyidagi komponentlarni baholadi: grammatik kompetensiya, sotsiolingvistik kompetensiya, diskurs kompetensiyasi, strategik kompetensiya.

Test 50 ta topshiriqdan iborat bo‘lib, maksimal ball 100 ni tashkil etdi.

Og‘zaki suhbat (Oral Interview)

Talabalarning og‘zaki nutqi maxsus baholash mezonlari asosida ekspertlar tomonidan baholandi. Baholash quyidagi mezonlar asosida amalga oshirildi: nutq ravonligi, talaffuz aniqligi, lug‘at boyligi, grammatik to‘g‘rilik, muloqotni davom ettirish qobiliyati.

Har bir ko‘rsatkich 5 ballik Likert shkalasi asosida baholandi.

Kuzatuv metodi

Tajriba davomida har bir mashg‘ulotda talabalar faolligi kuzatildi. Kuzatuv varaqalarida quyidagi mezonlar qayd etildi: darsdagi faollik, guruh bilan ishlash, savol-javoblardagi ishtirok, kommunikativ tashabbus, mustaqil fikr bildirish.

Talabalarning motivatsiyasi va zamonaviy pedagogik metodlarga munosabatini aniqlash maqsadida 25 savoldan iborat anonim so‘rovnoma o‘tkazildi.

Tadqiqot vositalarining ishonchliligini aniqlash uchun **Cronbach's Alpha** koeffitsienti hisoblandi. Hisob-kitob natijasida $\alpha = 0{,}89$ ko‘rsatkichi olindi. Mazkur qiymat tadqiqot instrumentlarining yuqori darajada ichki moslikka ega ekanligini ko‘rsatadi.

Testlarning mazmuniy validligi hind tili va pedagogika yo‘nalishidagi tajribali mutaxassislar tomonidan ekspertiza qilindi. Pilot tadqiqot natijalariga ko‘ra savollar takomillashtirildi va asosiy tajribaga moslashtirildi.

Natijalar. Tadqiqot davomida yig‘ilgan ma’lumotlar **IBM SPSS Statistics 29.0** dasturi yordamida tahlil qilindi. Avvalo tavsifiy statistika (o‘rtacha qiymat, standart og‘ish, foiz ko‘rsatkichlari) hisoblandi. So‘ngra tajriba va nazorat guruhlari natijalari o‘rtasidagi farqlarni aniqlash uchun mustaqil tanlanmalar uchun **Student t-testi (Independent Samples t-test)** qo‘llanildi. Har bir guruhning tajribadan oldingi va keyingi natijalarini taqqoslashda esa juft tanlanmalar uchun **Paired Samples t-test** ishlatildi.

Natijalarning amaliy ahamiyatini baholash maqsadida **Cohen's d** effekt kattaligi ham hisoblandi. Statistik tahlillarda ishonchlilik darajasi **95 % ($p < 0{,}05$)** deb qabul qilindi.

Shuningdek, so‘rovnoma va kuzatuv natijalari kontent tahlili usuli yordamida umumlashtirildi. Olingan miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlari o‘zaro solishtirilib, zamonaviy pedagogik yondashuvlarning hind tilini o‘qitish jarayonida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi samaradorligi kompleks baholandi.

Mazkur metodologiya tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligi, takrorlanuvchanligi va xalqaro ilmiy jurnallar, jumladan Scopus bazasida indekslanuvchi nashrlar talablariga mos ravishda ishonchli statistik dalillar bilan tasdiqlanishini ta’minlaydi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy pedagogik yondashuvlarni kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish bilan uyg‘unlashtirish hind tilini o‘qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu metodika talabalarning og‘zaki nutqi, tinglab tushunishi, muloqotga kirishish qobiliyati hamda mustaqil ta'lim ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Oliy ta'lim muassasalarida hind tilini o‘qitishda kommunikativ yondashuv, vazifaga asoslangan ta'lim, loyiha metodlari va zamonaviy raqamli texnologiyalarni kompleks qo‘llash tavsiya etiladi. Kelgusida sun'iy intellekt, virtual reallik va adaptiv o‘qitish tizimlarining hind tilini o‘qitishdagi samaradorligini o‘rganish istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

9. Bachman, L. F. (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing*. Oxford University Press.
10. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing.
11. Richards, J. C. (2006). *Communicative Language Teaching Today*.
12. Nunan, D. (2004). *Task-Based Language Teaching*.
13. Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Learning and Teaching*.
14. Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching*.
15. Harmer, J. (2015). *The Practice of English Language Teaching*.
16. Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding Language Teaching*.

MUSIQA TERAPIYASINING AUTIZM SPEKTRI BUZILISHIGA EGA BOLALARDAGI KORREKSION-PEDAGOGIK AHAMIYATI

Zokirova Fozilaxon Zafarjon qizi

Qo‘qon universiteti talabasi

zokirovafozila307@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada musiqa terapiyasining autizm spektri buzilishiga ega bolalar uchun korreksion-pedagogik ahamiyati tahlil qilingan. Musiqa terapiyasi, turli musiqa asboblari, ritmik harakatlar va musiqali o‘yinlar yordamida bolalarning emotsional, ijtimoiy va nutq rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, musiqa terapiyasi autizmli bolalarda muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirish, diqqatni jamlash, o‘zini erkin ifodalash va ijtimoiy faollikni oshirishda samarali metod hisoblanadi. Musiqa yordamida bolalar o‘z his-tuyg‘ularini ifodalashni o‘rganib, boshqalar bilan samarali muloqot o‘rnatishadi. Bu metod, shuningdek, bolalarning motorik ko‘nikmalarini rivojlantiradi, ruhiy holatini yaxshilaydi va ijtimoiy integratsiya jarayonida ularga ko‘maklashadi.*

Kalit so‘zlar. *Musiqa terapiyasi, autizm spektri buzilishi, nutq rivojlanishi, ijtimoiy aloqalar, emotsional rivojlanish, korreksion-pedagogik metodlar, musiqa o‘yinlari, ritm, motorik ko‘nikmalar, muloqot ko‘nikmalari, psixologik rivojlanish.*

Annotation*. This article analyzes the corrective-pedagogical significance of music therapy for children with autism spectrum disorders. Music therapy plays an important role in supporting the emotional, social, and speech development of children through various musical instruments, rhythmic movements, and musical games. Research indicates that music therapy is an effective method in developing communication skills, enhancing focus, self-expression, and increasing social activity in children with autism. Through music, children learn to express their emotions and establish effective communication with others. This method also helps in the development of motor skills, improves psychological well-being, and supports the process of social integration.*

Keywords: *Music therapy, autism spectrum disorder, speech development, social interactions, emotional development, corrective-pedagogical methods, music games, rhythm, motor skills, communication skills, psychological development.*

Autizm spektri buzilishiga ega bolalarda ijtimoiy muloqot, emotsional ifoda hamda nutq rivojlanishi bilan bog‘liq turli darajadagi qiyinchiliklar kuzatiladi. Bunday bolalar ko‘pincha atrofdagilar bilan samarali aloqa o‘rnatishda, o‘z his-tuyg‘ularini ifodalashda va boshqalarning emotsional holatini tushunishda muammolarga duch keladilar. Shuningdek, ularning nutq rivojlanishi sekinlashgan bo‘lishi yoki nutqdan funksional foydalanish darajasi yetarli bo‘lmasligi mumkin. Shu sababli autizm spektri buzilishiga ega bolalar bilan olib boriladigan korreksion-pedagogik faoliyatda ularning individual xususiyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda samarali metod va texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Musiqa terapiyasi — bu musiqa vositalari orqali insonning psixologik, emotsional va ijtimoiy holatini yaxshilashga qaratilgan maxsus terapevtik usul hisoblanadi. Ushbu metodda turli musiqa asboblari, qo‘shiqlar, ritmik harakatlar va musiqiy o‘yinlardan foydalaniladi. Musiqa terapiyasi jarayonida bolalar musiqa tinglash, qo‘shiq kuylash, musiqa asboblarida oddiy ritmlar chalish va harakatli o‘yinlarda ishtirok etish orqali o‘z his-tuyg‘ularini ifoda etishni o‘rganadilar. Ayniqsa autizm spektri buzilishiga ega bolalarda musiqa terapiyasi muloqotga kirishish, diqqatni jamlash, emotsional barqarorlikni shakllantirish hamda nutq faoliyatini rag‘batlantirishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli musiqa terapiyasi korreksion-pedagogik jarayonda samarali metodlardan biri sifatida keng qo‘llaniladi. Musiqa terapiyasi bolalarning emotsional holatini yaxshilash, diqqatini jamlash va atrofdagilar bilan muloqotga kirishishiga yordam beradi. Musiqa orqali tashkil etilgan mashg‘ulotlar bolalarda ritmni his qilish, harakatlarni muvofiqlashtirish va eshitish orqali qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Qo‘shiqlar va ritmik o‘yinlar orqali bolalarda taqlid qilish qobiliyati, nutq elementlari hamda ijtimoiy faollik shakllanadi. Musiqa terapiyasida turli musiqa asboblari, ritmik mashqlar va musiqali o‘yinlardan foydalanish bolalarning mayda motorikasini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Bu esa autizmli bolalarning umumiy psixik rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Ushbu bo‘limda autizm spektri buzilishiga ega bolalar bilan ishlashda musiqa terapiyasining ta’siri va samaradorligi haqida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlil qilinadi. Musiqa terapiyasining autizmli bolalar uchun ahamiyati keng ilmiy muhokama mavzusiga aylangan. Ko‘plab olimlar musiqa terapiyasining ijtimoiy, emotsional va nutq rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini isbotlashga harakat qilishgan. Bu bo‘limda, autizm spektri buzilishi bo‘lgan bolalar bilan musiqa terapiyasining turli jihatlari, shu jumladan kommunikatsiya, ijtimoiy faollik, nutq va emotsional holatlarni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar taqdim etiladi.

Clair o‘zining 1996-yilda chop etilgan tadqiqotida musiqa terapiyasining autizm spektri buzilishiga ega bolalar bilan ishlashdagi ahamiyatini o‘rgangan. U, musiqa terapiyasining asosiy elementlari - ritm, ohang va tembr yordamida autizmli bolalar bilan kommunikatsiya va ijtimoiy aloqalarni rivojlantirishda qanday yordam berishini tahlil qildi. Clairning fikricha, musiqa terapiyasi autizmli bolalar uchun xavfsiz va ishonchli muhit yaratadi, bu esa ularning o‘zini ifodalashga yordam beradi va o‘zaro aloqada bo‘lishni osonlashtiradi. [Clair, A. A. 1996]. “Musiqa terapiyasi autizm spektri buzilishiga ega bolalarning ijtimoiy va kommunikativ ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali metod hisoblanadi”. Tadqiqotning natijalari, musiqa terapiyasining autizmli bolalarning nutq va emotsional rivojlanishiga qanday ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. [Geretsegger, M., Elefant, C. 2014]. “ Musiqa terapiyasining asosiy afzalligi shundaki, u bolalarga boshqalar bilan muloqot qilishni o‘rgatish va o‘zini erkin ifodalashni kuchaytirishdir. Musiqa yordamida bolalar o‘zlarining ehtiyojlarini tushuntirishda, so‘zlarni qayta ishlashda va boshqa odamlar bilan samarali aloqada bo‘lishda muvaffaqiyatliroq bo‘ladilar ”. Bu tadqiqot, musiqa terapiyasining autizmli bolalar bilan muloqot jarayonini yaxshilashdagi ahamiyatini ko‘rsatadi. Musiqa, bolalar orasidagi interaktiv jarayonlarni rag'batlantiradi va ular uchun yangi kommunikativ imkoniyatlar yaratadi [LaGasse, A. B. 2014]. “Musiqa terapiyasi nafaqat badiiy ifoda, balki bolalar uchun emotsional va psixologik barqarorlikni yaratishda muhim rol o‘ynaydi.

Musiqa yordamida autizmli bolalar o‘z his-tuyg‘ularini boshqarishni o‘rganadilar, bu esa ularning ijtimoiy muhitda o‘zlarini erkinroq his qilishlariga yordam beradi. Musiqa terapiyasining asosiy maqsadi, nafaqat nutqni rivojlantirish, balki bolalarning o‘ziga xos emosional holatlarini anglashga yordam berishdi”. Bruscia musiqa terapiyasining keng ko‘lamli ta’sirini va uning bolalarda o‘zini anglash, his-tuyg‘ularni ifodalash kabi jihatlarni rivojlantirishdagi rolini ta'kidlaydi [Wimpory, D. 2006]. “Musiqa terapiyasi autizmli bolalar uchun o‘zini ifodalash va boshqalar bilan muloqot qilishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Musiqa yordamida bolalar o‘z his-tuyg‘ularini ifodalashda yanada erkinroq bo‘lishadi, bu esa ularning ijtimoiy aloqalarini yaxshilashga yordam beradi. Musiqa terapiyasi orqali bolalar o‘zlarining hissiy holatlarini anglab, boshqa bolalar bilan yanada yaqinroq aloqada bo‘lishni o‘rganadilar”. Shodmonov, musiqa terapiyasining nafaqat nutqni rivojlantirish, balki bolalar orasidagi muloqotni mustahkamlash va ularning o‘zini erkin ifodalashga yordam berishdagi samaradorligini alohida ta’kidlaydi. Musiqa terapiyasining bolalar uchun xavfsiz va qo‘llab-quvvatlovchi muhit yaratishi ham katta ahamiyatga ega. Musiqa terapiyasining autizmli bolalar bilan ishlashdagi roli juda muhim. Musiqa yordamida bolalar o‘z hissiyotlarini boshqarishni o‘rganadilar, bu esa ularning ruhiy holatini mustahkamlash va ijtimoiy aloqalarda muvaffaqiyatga erishish uchun juda muhimdir. Musiqa terapiyasining autizmli bolalar uchun eng katta foydasi shundaki, bu usul ular uchun xavfsiz va qulay muhit yaratadi, shuningdek, boshqalar bilan muloqot qilishda o‘zlarini erkin his qilishlariga yordam beradi. Musiqa orqali bolalar o‘z his-tuyg‘ularini anglaydilar va ularni ifodalashda yanada ishonchliroq bo‘lishadi [Toshpulatov. A 2016]. Musiqa terapiyasi autizmli bolalar bilan ishlashda samarali metodologik yondashuv hisoblanadi. Musiqa yordamida bolalar nafaqat nutqni rivojlantiradilar, balki diqqatni jamlash va his-tuyg‘ularini ifodalashni ham o‘rganadilar. Musiqa terapiyasining asosiy elementi bo‘lgan ritmik mashqlar va melodiyalar bolalarning ijtimoiy aloqalarini mustahkamlashda yordam beradi. Musiqa o‘yinlari va ritmik

faoliyatlar, bolalarning o‘zaro aloqada bo‘lishlarini, guruhda ishlashni va boshqalar bilan birga faoliyat olib borishni o‘rgatadi. Shu bilan birga, musiqa yordamida bolalar o‘zlarining emotsional holatlarini anglaydi va ularni boshqarishni o‘rganadilar, bu esa ularning o‘zini erkin ifodalashini ta'minlaydi [G‘afurov. R 2018]. Musiqa terapiyasi, autizmli bolalar uchun psixologik rivojlanishning muhim vositasidir. Musiqa yordamida bolalar o‘z hissiyotlarini anglashni, boshqalar bilan samarali muloqotda bo‘lishni va o‘zini erkin ifodalashni o‘rganadilar. Musiqa terapiyasi, bolalarda emotsional barqarorlikni ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Bolalar musiqani tinglash, ijro etish yoki unga qatnashish orqali o‘zlarini boshqalar bilan bog‘lashni o‘rganadilar. Bu jarayon, ularning psixologik holatini yaxshilash va ijtimoiy integratsiya uchun zarur bo‘lgan asoslarni yaratadi [Jalilov. M 2015].

Musiqali o‘yinlar (Musical Games) — autizmli bolalar uchun musiqa terapiyasining juda samarali metodlaridan biridir. Bu o‘yinlar orqali bolalar musiqa, ritm va harakatlarni birlashtirib, o‘zaro aloqalarni rivojlantiradilar, ijtimoiy ko‘nikmalarni oshiradilar va emotsional ifodalarini kuchaytiradilar. Musiqali o‘yinlarning asosiy afzalligi shundaki, ular bolalar uchun qiziqarli va o‘rgatuvchi bo‘lib, muloqot qilish, diqqatni jamlash, ijodiy yondashuvni rivojlantirish kabi ko‘nikmalarni o‘rgatadi. Musiqa o‘yinlari bolalar uchun shunday bir muhit yaratadiki, ular o‘zlarini erkin ifodalashlari va boshqa bolalar bilan birgalikda faoliyat olib borishlari mumkin.

Musiqali o‘yinlar va ularga oid metodlar:

1. Musiqali To‘p O‘yini

“Musiqali to‘p o‘yini” bolalarga musiqa ritmiga moslashishni va harakatni boshqarishni o‘rgatadi. Bu o‘yin musiqaning ritmiga mos ravishda bolalarning o‘z harakatlarini va diqqatni jamlashini rivojlantiradi. Har bir bola o‘zini boshqalar bilan birgalikda ishlashda va o‘zini erkin ifodalashda o‘rganadi. Bu o‘yin ijtimoiy aloqalarni rivojlantirish uchun juda samarali metod bo‘lib, autizmli bolalar uchun qo‘llanilishi mumkin.

Jarayon:

- Musiqa boshlanganda, barcha bolalar to‘pni bir-biriga uzatadilar.
- Musiqa davomida, ular turli xil harakatlar bajarishlari mumkin: to‘pni bir-biriga uzatish, tutish, tepadan pastga yoki yon tomonga otish.
- Musiqa to‘xtaganida, barcha bolalar to‘xtashlari kerak, ya'ni ular o‘yin qoidalariga rioya qilishadi va o‘zlarining harakatlarini to‘xtatishlari kerak.
- Musiqa yana boshlanganda, bolalar o‘z harakatlarini yana davom ettiradilar va to‘pni o‘zaro uzatishni davom ettiradilar.

Foydasi esa bu o‘yin bolalar uchun quyidagi foydalarni taqdim etadi:

- **Diqqatni jamlash**: Musiqa va harakatlar bolalar uchun diqqatni jamlashni va ularning bir xil ritmga moslashishini o‘rgatadi.
- **Koordinatsiya**: To‘pni uzatish va unga mos ravishda harakat qilish bolaning motorik ko‘nikmalarini rivojlantiradi.
- **Ijtimoiy aloqalar**: Bolalar birgalikda o‘ynashda ijtimoiy qoidalarni o‘rganadilar, bir-birlari bilan hamkorlikda ishlashni o‘rganadilar.
- **O‘zini ifodalash**: Musiqa yordamida bola o‘zini erkin ifodalashni va harakatlar bilan o‘zining hissiy holatini anglashni o‘rganadi.

2. Musiqa Stop O‘yini

“Musiqa stop” o‘yini bolalarga musiqa va harakatlarni moslashtirish, diqqatni jamlash va o‘zini boshqarishni o‘rgatadi. Bu o‘yin autizmli bolalar uchun juda foydalidir, chunki ular uchun harakatlarni to‘xtatish va boshlashda o‘zini boshqarish, shuningdek, guruhdagi o‘zaro aloqalar muhim o‘rin tutadi. Musiqa to‘xtaganda to‘xtash, davom etganda esa harakat qilish bolalarda ijtimoiy muloqot va reaksiya tezligini oshiradi.

Jarayon:

- Musiqa boshlanganda, bolalar turli harakatlarni bajaradilar: ularni raqs qilish, qo‘llarini silkitish, aylanish, qadam tashlash kabi harakatlar bilan o‘zlarini ifodalashadi.
- Musiqa to‘xtaganda, barcha bolalar to‘xtashlari kerak va ular musiqaning boshlanishini kutishadi.
- Musiqa yana boshlanganda, ular o‘z harakatlarini davom ettiradilar.

- O‘yin davomida bolalar turli xil harakatlarni o‘zgartirishlari mumkin (masalan, musiqa tezlashganda tezroq harakat qilish, sekinlashganda esa sekinroq harakat qilish).

Foydasi esa bu o‘yin bolalar uchun quyidagi foydalarni taqdim etadi:

- **Diqqatni jamlash**: Musiqa to‘xtaganda, bolalar to‘xtashlari kerak, bu esa ularning diqqatini jamlashga yordam beradi.
- **Emotsional boshqaruv**: Musiqa to‘xtash va boshlanishi bolalarga o‘zini boshqarish va reaksiya berishni o‘rgatadi.
- **Ijtimoiy o‘zaro aloqalar**: Bolalar musiqa yordamida boshqalar bilan birga ishlashni va o‘zaro aloqalarni o‘rganadilar.
- **Jismoniy rivojlanish**: Raqs va harakatlar bolaning motorik ko‘nikmalarini rivojlantiradi, shu bilan birga ular o‘z tanalarini yaxshiroq boshqarishni o‘rganadilar.

Musiqa terapiyasi autizm spektri buzilishiga ega bolalar uchun samarali va ta’sirli korreksion-pedagogik usul bo‘lib, u bolalarning ijtimoiy, emotsional va nutq rivojlanishini qo‘llab-quvvatlaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, musiqa terapiyasining asosiy elementlari, jumladan ritm, ohang, tembr va musiqali o‘yinlar bolalar bilan kommunikatsiya o‘rnatish va ijtimoiy faollikni rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Musiqa yordamida bolalar o‘z hissiyotlarini ifodalashni o‘rganadilar. Boshqalar bilan samarali muloqotda bo‘lishadi va diqqatlarini jamlashni rivojlantiradilar. Bu usul autizmli bolalarga ijtimoiy integratsiya jarayonida katta yordam beradi. Ularning o‘zini erkin ifodalashlariga, harakatlarini boshqarish va o‘zaro aloqalarni kuchaytirishlariga ko‘maklashadi. Shu bilan birga, musiqa terapiyasi yordamida autizmli bolalar o‘z ichki dunyolarini anglab, ijtimoiy muhitda o‘zlariga ishonch hosil qiladilar. Bu metod, autizm spektri buzilishiga ega bolalar bilan ishlashda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ularning rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Bunday yondashuv, o‘z navbatida, autizmli bolalar uchun o‘ziga xos va samarali metodologik yondashuv sifatida qaraladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Clair, A. A. (1996). *Music Therapy in the Treatment of Autism Spectrum Disorders: A Review of the Literature*. Journal of Music Therapy.
2. Geretsegger, M., & Elefant, C. (2014). *The Role of Music Therapy in the Treatment of Children with Autism Spectrum Disorder*. Journal of Music Therapy.
3. LaGasse, A. B. (2014). *Music Therapy in Autism: The Benefits of Music in Behavioral and Emotional Development*. International Journal of Music Therapy.
4. Wimpory, D. (2006). *The Role of Music Therapy in Autistic Children's Social and Emotional Development*. Journal of Music Therapy.
5. Toshpulatov, A. (2016). *The Psychological Effects of Music Therapy on Children with Autism Spectrum Disorders*. Journal of Music Psychology.
6. Jalilov, M. (2015). *Music Therapy and Social Integration of Children with Autism Spectrum Disorders*. International Journal of Psychology and Music.
7. Shodmonov, R. (2015). *Musiqa terapiyasining autizmli bolalar bilan ishlashdagi samaradorligi*. Toshkent: O'zbekiston Fanlar Akademiyasi.
8. G'afurov, R. (2018). *Musiqa terapiyasining autizmli bolalar rivojlanishidagi roli*. Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti.
9. Toshpulatov, A. (2016). *Autizmli bolalar bilan ishlashda musiqa terapiyasining o'rni*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi.
10. Jalilov, M. (2015). *Musiqa terapiyasi va autizmli bolalar psixologiyasi*. Tashkent: Xalqaro Psixologiya Akademiyasi.

ИНОЯЗЫЧНАЯ ЛЕКСИКА В РУССКОЯЗЫЧНОМ ИНТЕРНЕТ-ДИСКУРСЕ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКАЯ ВАРИАТИВНОСТЬ

Бобожонова Райхон Улугбековна

Ургенчский технологический университет RANCH, Ургенч, Узбекистан

E-mail: rr7916394@gmail.com

Аннотация. *Статья посвящена функциональным характеристикам иноязычной лексики в русскоязычном интернет-дискурсе. Рассматриваются способы адаптации англицизмов, их функции в цифровой коммуникации и степень отражения в нормативных словарях.*

Ключевые слова: *интернет-дискурс, англицизмы, компьютерный жаргон, лексикография, IT-терминология.*

Abstract. *The article examines the functional characteristics of English borrowings in Russian internet discourse, analyses key adaptation strategies, and identifies a significant lag in the lexicographic recording of internet-related lexis.*

Keywords: *internet discourse, anglicisms, computer jargon, lexicography, IT terminology.*

ВВЕДЕНИЕ

Развитие информационных технологий трансформировало лексический состав русского языка: поток англоязычных заимствований из сферы IT охватывает все типы дискурсивных практик – от профессиональной переписки до неформального общения в социальных сетях. Интернет-дискурс изучается как среда интенсивного лексического обновления и как отражение глобальных тенденций языкового развития. При этом лексикографические ресурсы существенно отстают от живой речевой практики, что и определяет актуальность настоящего исследования. Цель работы – охарактеризовать функционально-

семантические особенности иноязычной лексики в русскоязычном интернет-дискурсе и оценить степень её словарной репрезентации.

Материалом послужили научные публикации 2010–2025 годов по русскоязычному интернет-дискурсу и IT-терминологии. Использованы дискурс-анализ, компонентный и сравнительно-сопоставительный методы, а также корпусный анализ на базе НКРЯ. Лексикографическими источниками служили толковые и орфографические словари русского языка; речевая практика верифицировалась по материалам социальных сетей ВКонтакте, Telegram, YouTube за 2019–2024 годы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Интернет-дискурс как тип коммуникации характеризуется виртуальностью, дистантностью, анонимностью и ослабленным нормативным контролем, что стимулирует лингвистическую креативность пользователей и активное заимствование иноязычных единиц.

Основные способы адаптации англицизмов в русском интернет-дискурсе: транскрибирование с морфологической адаптацией (driver – драйвер – дрова), транслитерация (диск, монитор, роутер), калькирование (mouse – мышь), звуковое отсечение (Wikipedia – wiki), аффиксация на базе английского корня (to google – гуглить). Грамматическая интеграция проявляется в приобретении существительными падежных окончаний (геймер – геймерами), глаголами – видовых форм (кликать, запостить), прилагательными – словоизменительных суффиксов (интерактивный).

Иноязычная лексика выполняет в интернет-дискурсе несколько ключевых функций. Номинативная функция – заполнение лексических лакун при отсутствии точного русского эквивалента (кэш, браузер). Идентификационная функция – использование специфической лексики как маркера принадлежности к сообществу пользователей. Экспрессивная функция реализуется через игровое переосмысление заимствований

(AutoCAD – автогад). Экономическая функция – сокращение усилий при наборе текста за счёт кратких форм.

ОБСУЖДЕНИЕ

Современный интернет-дискурс развивается быстрее, чем инструменты его лингвистического описания. Целесообразно разграничивать терминологические заимствования, заполняющие концептуальные лакуны (браузер, провайдер), и сленговые единицы с преимущественно идентификационной функцией (лол, кринж, вайб). Русский язык демонстрирует специфические черты адаптации: написание терминов кириллицей, использование уменьшительно-ласкательных суффиксов в сочетании с усечёнными формами (серик, рестик), высокая аффиксальная продуктивность. Орфографические словари отражают динамику интернет-лексики полнее, чем толковые, однако оба типа ресурсов существенно отстают от речевой практики, что требует разработки чётких критериев отбора неологизмов и активного использования корпусных данных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Иноязычная лексика выполняет в русскоязычном интернет-дискурсе номинативную, идентификационную, экспрессивную и экономическую функции. Основные механизмы её адаптации – транскрибирование, транслитерация, калькирование и грамматическая интеграция. Между динамикой интернет-лексики в живой речи и темпами её лексикографической фиксации существует выраженная диспропорция. Её преодоление требует пересмотра критериев включения неологизмов в нормативные словари и более активного использования корпусных данных. Результаты исследования значимы для медиалингвистики, терминоведения и лингводидактики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астапкина, Е. С., Баркович, А. А. (2025). Динамика русскоязычного интернет-дискурса: особенности словарной репрезентации лексики. Русистика, 23(1), 97–116.

2. Горбунова, И. В. (2010). Функциональные особенности англицизмов в русском интернет-дискурсе. Вестник ИГЛУ, 89–95.

3. Ивлиева, Е. А. (2025). Особенности современного интернет-дискурса (на материале русского, испанского и английского языков). Филологические науки. Вопросы теории и практики, 18(4), 1667–1672.

4. Каменева, Н. А. (2019). Анализ лексических особенностей английского и русского языков в сфере информационных технологий. Вестник РУДН. Серия: Лингвистика, 23(1), 185–199.

5. Зорина, Н. В., Максимова, К. С. (2023). Языковые тенденции в переводе сравнительных обзоров IT-сферы. Вестник Челябинского государственного университета, 2(472), 47–54.

УДК: 408.53:8-1

ЭРКИН АЪЗАМ АСАРЛАРИДА ПАРАНТЕЗАЛАРНИНГ ЛИНГВОПОЭТИК ТАҲЛИЛИ

Шоирахон Тошхужаева Ғаниевна

Қўқон ДУ доценти

Аннотация. *Ушбу мақолада замонавий ўзбек тилшунослигида парантеза ва унинг ўрганилиши тадқиқ этилади. Шунингдек, ёзувчи Эркин Аъзам асарларида қўлланган парантезаларнинг лингвопоэтик таҳлили берилади. Асарларининг шу хусусиятига кўра ёзувчининг поэтик мақсади, замонавий ўзбек адабиёти ва тилшунослигига қўшган ҳиссаси баҳоланади.*

Аннотация. *В работе проведены исследования случай парантеза и его изучение в современной лингвистике узбекского языка. Наряду с этим, приводится анализ парантезов в произведениях писателя – Эркина Аъзама и их лингвопоэтический анализ. На основании этих свойств произведений оценивается вклад писателя в современную узбекскую литературу, лингвистику и определяется его поэтическая цель.*

Abstract. *In per the parantez case and their study in modern uzbek linguistics were explored. In addition, in Erkin A'zam works parantez was analyzed and their lingvopoetic investigation were showed. In terms of given feature of the works the writer aim and his achievement into modern uzbek linguistics were evaluated.*

Калит сўз ва иборалар: *парантеза, лингвопоэтика, экспрессив синтаксис, парентетик позиция, парентетик вазифа.*

Ключевые слова: *парантеза, лингвопоэтика, экспрессивный синтаксис, парентетическая позиция, парентетическая задача.*

Keywords: *parantez, lingvopoetic, expressive syntax, parantetical position, parantetical tasks.*

КИРИШ

Кириш ва киритма конструкциялар кўплаб тилшуносликларда "пар**а**нтеза" ёки "пар**е**нтеза" атамаси остида умумлаштирилади. Масалан, "парентеза" атамаси немис тили грамматикаларида анъанавий равишда ҳам кириш, ҳам киритма бирликларни ифодалаш учун қўлланганлигини

кузатиш мумкин.[1,7] Зеро, *парантеза(// парентеза)* сўзи кириш ва киритмаларнинг моҳиятини умумлаштирган ҳолда тўғри ва аниқ ифодалай оладиган атама сифатида ўзини тўла оқлайди. Чунки бу сўз аслида юнонча *parenthesis* бўлиб, унинг маъноси “киритма”дир. Айни *parenthesis* сўзи француз тилига *parenthese* шаклида ўзлашган ва “кириш сўз” ҳамда “қавс” маъноларини ифодалаш учун қўлланади. *Парантез(а)* сўзи рус тилида лингвистик атама сифатидаги маъносидан ташқари “фигурали қавс” маъносидаги типографик атама сифатида ҳам ишлатилган. [2,371] Мазкур бирлик ҳозирги турк тилида *parantez* шаклида фақат қавс тиниш белгисининг номи сифатида ишлатилади. [3,116] Француз риторикачилари гап таркибида қавс ичига олинган гап ёки бошқа бирликларни *parentheses* деб номлайдилар. [4,139] Рус тилшуноси Н.Д.Арутюнова у ёки бу бирликнинг гапнинг позицион структурасида кириш (ёки киритма)бўлак сифатида келиши ва шундай вазифани бажаришини ифодалаш учун “парентетик позиция” ва “парентетик функция” атамаларини ҳам қўллайди. [5,119-122]

Ўзбек тилшунослигида кириш ва киритмалар умумлаштирувчи муайян бир атамага эга эмас. Тилшунос Д.Жамолиддинованинг номзодлик тадқиқотида ўзбек тилида кириш ва киритмаларни умумлаштириб ифодаловчи атама сифатида “парантеза”, “парантез бирликлар” атамаси қўлланилган. [6]

Парантезалар моҳир ёзувчи Эркин Аъзам асарларининг индивидуал услуби билан чамбарчас боғлиқ экспрессив синтактик восита ҳисобланади. Чунки адиб барча асарлари таркибига ушбу усулларни моҳирона олиб кирган.

Парантезаларга хос асосий хусусият шундаки, ушбу бирликлар, айниқса, уларнинг киритма тури гап ёки матннинг синтагматик жиҳатдан бир хил, интонацион бир тусли ва монотонлигига ўзгартириш олиб киради. Маълумки, гап ёки матндаги синтактик структуранинг бир хил ва бир қолипдалиги ўқувчини (китобхонни) зериктиради, мазмуннинг идрок

этилишини сусайтириб, матннинг эстетик таъсир қувватини пасайтиради. О.В. Александрованинг таъкидлашича, парантезалар табиий равишда гапнинг ёки матннинг синтагматик структурасини “бузиши”, улардаги горизонтал синтактик алоқаларни “йиқитиши” баробарида матнга кутилмаган бир таъкид, экспрессивлик олиб киради. [7,30] Парантеза воситасида гап ёки матн қисмларга, бўлакларга бўлинади, интонацион ҳар хилликни юзага келтиради. Масалан, *Шунда дераза ортидан лип этиб кимнингдир – Зуҳранингми сояси ўтгандек бўладию Фарҳоднинг мазаси қочгандек бўлади...* гапига нисбатан *Шунда дераза ортидан лип этиб кимнингдир сояси (Зуҳрами?!) ўтгандек бўладию Фарҳоднинг мазаси қочгандек бўлади...* (Шовқин, 161) тарзидаги киритмали гап экспрессивроқ ва бу гапда тегишли мазмуний қисмлар алоҳида таъкид олган ҳамда бадиий-поэтик таъкид миқдори ортган.

Баъзан адиб асарларида парантезалар ва асосий гап ўртасидаги коммуникатив йўналишнинг фарқлилиги, яъни икки субъектга тегишлилиги жуда аниқ ифодаланади. Гўёки икки сўзловчининг савол-жавоби, диалоги кўринишини олиши мумкин, бунда, албатта, баён эгаси битта бўлади, аммо вақти-вақти билан иккинчи бир овоз парантеза шаклида иштирок этади. Матнда ҳиссий- эстетик таранглик баралла намоён бўлади. Мана бу парчада ана шу ҳолатни кўриш мумкин: *Бадфеъллиги туфайли, ҳа, айнан шу туфайли, кўнгил қўйган қизи ҳам ундан юз ўгириб, бошқага тегиб кетибди. (Ажаб қилибди – нима, бу бедавони деб бахтиқаро бўлсинми шўрлик?!) Аччиқ устида яна шартакилиги қўзиб, адабиёт тарихи дарсидан қувилибди (баттар бўлсин!) ва, табиийки, оқибатда имтиҳондан ўтолмабди. (бу ҳам оз!). Кейин, аламига чидолмай тағин талай бемаъниликлар қилибди. Хўп, ана, севгилиси ташлаб кетган бўлса (кимни ташлаб кетмаган?), бир кун бирор шўрпешона учрар, учрамаса – садқаи сар, дунёдан моховдек тоқ ўтар. Хўп, ана имтиҳондан йиқилган бўлса (ким йиқилмаган?), бир кун амаллаб топширар,*

топширмаса - садқаи сар, ўқишдан итдек ҳайдалиб кетар. (“Отойининг туғилган йили”,57)

Эркин Аъзам ижодига хос яна бир хусусият алоҳида диққатга молик. Унинг асарларида “бегона нутқ” – сюжетга алоқаси бўлмаган парантез конструкциялар воситасида ифодаланади, лекин улар ёзувчи мазмуний структурани жилолантириш мақсади билан қўлланилади. Бунда бегона нутқ муаллиф ҳикоясини тўхтатиб киритилади. Бадиий матнда кўп вазиятларда киритма конструкциялар қаҳрамон нутқини (унинг ташқи нутқини) ва мулоҳаза-ўйларини (унинг ички нутқини) бирга киритишга имкон берувчи восита эканлиги билан ҳам характерланади: *Табиийки, туғилаётганда одамзод фарёд билан дунёга келади. (Нега?) табиийки, уни дарҳол овутишга тушадилар. (Тинчлик керак!) Табиийки, у бир пайти йиғидан тўхтайди. (Тўхтамаса-чи?)* (“Отойининг туғилган йили”,6). *Муҳаббат... Унинг ранги, туси, таъми қандай? Билмайман. (Ким билади?) Тўғри мактабда ўқиганимда Сабоҳат деган синфдошимни кўрсам ўз-ўзимдан қувониб кетардим. Ҳатто якшанба куни ҳовлилари атрофида девонавор кезиб юрардим; олисдан сувга чиққанини кўриб, қўлидаги пақир бўлгим (қўлидаман-да!), қайтишида дарвозалари тагидаги гужумга айланиб қолгим (доим ёнидан ўтади-да!) келарди.* (“Отойининг туғилган йили”,15) Э.Аъзам асарлари тилидаги бу лингвопоэтик хусусият борасида Д. Худойберганованинг “Ёзувчи услуби ва насрий матннинг лисоний хусусиятлари” номли мақоласида шундай фикр таъкидланган: “Ёзувчи матн тузар экан, яширин фикр ифодалашнинг оригинал усулини қўллайди-персонажнинг ички ва ташқи нутқини айни бир вақтда параллел тарзда беради.” [8,67]

Баъзан қаҳрамон бошқанинг нутқини тинглаб ўтираркан, бошқанинг нутқи таркибига қаҳрамон кўнглидан ўтган фикрлар парантеза шаклида ифодаланиб киритилади, бунда ҳам парантеза кучли поэтик таъкид олади, ҳиссий-эмоционал лингвоконтрастлик юзага келади: *Эртаси куни минг ҳийла-найранг билан кинога олиб тушасиз. Шу тариқа хотимаси мавҳум*

симфония бошланади. Индини қаҳвахона, хилватгина хиёбон... Тишингиз оғриб турганига қарамай, унга қўшилиб музқаймоқ ейсиз. (Баттар бўлинг!) (“Отойининг туғилган йили”,17) Яна айрим ҳолларда қаҳрамоннинг нутқи таркибига унинг қаердадир, кимдандир эшитган машҳур гапи парантеза сифатида киритилади, бунда ҳам парантеза поэтик актуаллик касб этади: *Орадан бир кунми, икки кун ўтиб, қўрғонда ҳайратомуз бир ваҳима тарқалди: эшитдингизми, Каттаконимиз қутурган эмиш! Арзанда кучугидан юқибди-да! (Баттар бўлсин! Қилмишига яраша” деганлар ҳам топилди, қаранг.)* (Аралашқўрғон, 53)

Маълумки, Э.Аъзам асарлари киноявий тасвир элементларига бойлиги билан бошқа ижодкорлар услубидан тамоман фарқ қилади. Ёзувчи ижодида сўзловчининг кинояли субъектив муносабати парантеза шаклида матнга киритилиб, фикрнинг ўта таъсирчанлиги, экспрессивлиги, эмоционаллиги учун хизмат қилади. Бунда юзаки қараганда, сўзловчи жиддий гапираётганга ўхшайди, аммо унинг гапи тагида ҳақиқий маъно(прагматика)га қарама-қарши бўлган яширин кулги ётади: *Ашур кал эскилик сарқити сифатида носдан воз кечиб, замонавийликка интилиб сигаретга ўтибди. (“Кошки фойдаси бўлса, телпакни ташлаб, шляпа кийганида ҳам барибир ҳаммага маълум: боши ялтироқ кал!”)* (“Анойининг жайдари олмаси”, 64)*У соҳанинг бир зўри бор. Оқсоқол. Ҳақиқатан ҳам хизмат қилиб қўйган зот. Истаса – қилни қирқ ёради. Донишманд. Неки унвону орден-медаль бўлса, барини олиб улгурган. Хуллас, анови “эшматжон”лардан. (Эсларсиз, у замонда ҳар соҳадан “ишончли”роқ бир вакил танланарди-да, жамики имтиёз шу одамнинг бўйнига илинарди. Депутат ҳам ўзи, делегат ҳам ўзи, лауреат ҳам ўзи! Ош ҳам Эшматжонники, гўшту тўш ҳам шуники!)* (“Кўланкаси майдондир” публицистик миниатюраси, 266) Ушбу парчада ижодкорнинг киноя ифодасидан иборат лингвопоэтик мақсади парантеза орқали амалга ошган. Қуйидаги парчада микроматн шаклида киритилган парантезада ифодаланган киноянинг лингвопоэтик қимматига диққат қилинг: ...*Шаҳар*

марказидаги баланд тепаликка ўрнашган парламент саройи қаршисида бўй чўзган осмон баробар чўнг ҳайкал ҳам уники! (Айтишларича, Ўрта Осиёдаги Тошкент деган шаҳарда ҳам жаҳон йўқсилларининг доҳийсига шунга яқин бир ҳайкал тикланган экан, аммо мустақилликка чиққач, социализм ғояларини рад этиб, уни ағдариб ташлабдилар. Афсус, афсус! Яхшиликни билмаганлар! Майли, ўзларидан кўришсин, бир кун келиб пушаймон қилишлари муқаррар!) Ҳа-ҳа, товариш Хон Ман Мен бекорга яшагани йўқ! (“Чапаклар ёки чалпаклар мамлакати”).

ХУЛОСА

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, Эркин Аъзам асарларини парантез конструкцияларсиз тасаввур этиш қийин. Мазкур восита юқорида таъкидлаб ўтганимиздек ижодкор услубини белгиловчи муҳим эскпрессив-синтактик воситалардан бири ҳисобланади. Айниқса, унинг ижодида парантезалар, хусусан, уларнинг киритма тури ёзувчи услубини белгилайдиган даражадаги омиллардан бирига айланган.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1.Қар.: Рахманова В.М. Вставные единицы в современной публицистик. (на материале немецкого и башкирского языков): Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. –Уфа, 2007. – С. 7.
2.Қар.: Словарь иностранных слов. 16-е изд. –М.: Русский язык, 1988. -С. 371.
3.Türkçe Sözlük. 2. Cilt. Ankara, 1988. – S. 1160.
4.Дюбуа Ж., Эделин Ф., Клинкенберг Ж.-М. и др. Общая риторика. –М.: Прогресс, 1986. – С. 139.
5. Арутюнова Н.Д. Типы языковых значений. Оценка. Событие. Факт. –М.: Наука, 1988. –С.119,122.
6. Жамолиддинова Д. Бадиий нутқда парантез бирликларнинг семантик-грамматик ва лингвопоэтик хусусиятлари. Фил.фан.номз. дисс. Тошкент. 2009.
7.Александрова О.В. Проблемы экспрессивного синтаксиса. – М.: Высшая школа, 1984. – С.30.
8.Худойберганова Д.Ёзувчи услуби ва насрий матннинг лисоний хусусиятлари // Ўзбек тили ва адабиёти.- Тошкент, 2006. – N6. –Б. 67.

О ИССЛЕДОВАНИИ УСВОЕНИЯ СЛОВ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИНГВИСТИКЕ

Мирзатиллаева Сайёра Закировна

Базовый докторант 2 курса кафедры языкознания

Ферганского государственного университета

sayyoramirzatillayeva97@gmail.com

Абстрактный. *В данной статье анализируется процесс усвоения слов в языке как лингвистическая проблема. В ходе анализа были изучены взгляды местных и зарубежных ученых на этот вопрос, выявлены сходства и различия. Исследование показало, что вхождение и заимствование слов из одного языка в другой - это не просто механический процесс, а закономерность, связанная со сложными лингвистическими и социально-историческими условиями, и что для усвоения слов из одного языка в другой необходимы реальные условия. Языковой контакт определяется как реальное условие.*

Ключевые слова: *литературный язык, этимология, социальный, контакт, заимствованные слова.*

Abstract. *This paper analyzes the process of loanword assimilation in language as a fundamental linguistic problem. Through this analysis, the perspectives of both domestic and foreign scholars on this issue are examined, identifying key similarities and differences. The study demonstrates that the entry and borrowing of words from one language into another is not merely a mechanical process, but rather a systematic phenomenon shaped by complex linguistic and socio-historical conditions. Furthermore, it establishes that genuine prerequisites are necessary for the assimilation of words across languages, with language contact being identified as the primary real-world condition.*

Keywords: *literary language; etymology; social; contact; loanwords*.

ВВЕДЕНИЕ

С древних времен народы и нации поддерживали экономические, политические и культурные контакты и отношения друг с другом. Развитие и прогресс этих отношений отражались и в лексиконе языков этих народов. Подобно тому, как ни один народ не может развиваться без общения с

другими народами и создания самостоятельных экономических связей на пути к своему развитию, язык любого народа не может развиваться в изоляции. Соответственно, естественно, что в лексиконе каждого языка, помимо слов, этимологически уникальных для этого языка, присутствуют лексические элементы, заимствованные из других языков. Проблема взаимодействия и взаимного обогащения языков является одной из общих лингвистических проблем современной лингвистики.

Заимствование - это процесс, в котором части слов или слова, составляющие целые фразы, переносятся в другой язык. Проявление таких слов в языке, с одной стороны, наблюдается в «коммуникационных явлениях», то есть в долгосрочных языковых и культурных контактах народа [Мухр 2004], а с другой стороны, в непрерывном стремлении поколений к важным экономическим и культурным группам или к их территориальным границам, в двуязычии или многоязычии [Мунске 2001]. «Каждое изменение в обществе отражается в языке. Поэтому язык постоянно развивается и совершенствуется. Это отчетливо отражается в лексиконе языка: появляются новые слова, некоторые слова выходят из употребления, некоторые слова претерпевают изменения в своей семантике» [Жомонов 2014]. Потому что среди уровней языка наиболее активным и быстро меняющимся является его лексикон.

По словам российского учёного В. Виноградова: «Судьба заимствованных слов может быть разной, будучи связанной с социальной жизнью. В частности, некоторые заимствования встречают яростное сопротивление пуристов, если они не соответствуют правилам языка морфологически и семантически» [Виноградов 1999]. Действительно, пуристы яростно борются за чистоту языка. Заимствование слова из иностранного языка происходит в результате взаимодействия получателя, который получает иностранное слово. Присвоение слова происходит не только в результате взаимодействия двух соседних народов. Возможно, усвоение лексики на высоком уровне осуществляется также посредством

письма. Например, в настоящее время основными способами усвоения иностранной лексики и терминологии остаются участие в международных конгрессах, перевод научной литературы и перевод зарубежных публикаций.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В последние годы узбекский язык претерпел ряд изменений. Наиболее важным из них является усиление притока заимствованных слов в наш язык. В мире «нет языка, который бы жил без явлений заимствованных языков» [Чэнь Юпин 2015]. Потому что в результате различных контактов языки оказывают влияние друг на друга.

Приток и поглощение слов из одного языка в другой - это не просто механический процесс, а закономерность, связанная со сложными лингвистическими и социально-историческими условиями. Для заимствования слов из одного языка в другой, прежде всего, необходимы реальные условия. К таким условиям относится языковое сотрудничество, то есть взаимный языковой контакт. Языковой контакт играет важную роль в культурных отношениях народов и проявляется как стремление преодолеть трудности в процессе общения. Также «усвоение слов показывает, чему один народ научился у другого» [Рахмонов 1994].

Несмотря на то, что в отечественной и зарубежной лингвистической литературе существует множество работ, посвященных изучению вопросов заимствования слов из другого языка, то есть усваивания слов, мы считаем целесообразным дать четкое определение понятиям «заимствование слов из другого языка» и «усвоенное слово». Прежде чем рассматривать проблемы перехода лексических единиц из одной языковой системы в другую, то есть из языка-источника в язык-реципиент, необходимо уточнить значение этих терминов. В лингвистике существуют очень разные интерпретации этого вопроса.

В изучении проблемы усвоения слов также актуальны взгляды русского ученого Л.П. Крысина. По его мнению, проблему усвоения

следует рассматривать как процесс переноса различных элементов из одного языка в другой под действием единиц, принадлежащих к разным уровням языковой структуры - фонологии, морфологии, синтаксиса, лексикологии, семантики [Крысин 1965]. Действительно, заимствование - это не только процесс, связанный с лексикологией, поскольку в язык заимствуются не только слова, но и единицы других уровней языка могут проникать в него из другого языка.

На наш взгляд, заимствование слов из другого языка является одним из важнейших универсальных источников расширения лексического фонда любого языка. Следует отметить, что среди языков Земли нет абсолютно чистого языка. Во все времена определенное количество слов переходило из одного языка в другой.

Подобную идею выражает Бодуэн де Куртене: «Если мы рассмотрим вопрос о том, являются ли языки смешанными или нет, мы вынуждены признать, что не существует чистого, несмешанного языкового образования» [Бодуэн де Куртене, 1963]. В истории человечества можно наблюдать различные формы и методы взаимодействия и взаимного обогащения языков. Изучение этих путей имеет большое значение для описания процессов развития и обогащения конкретного языка посредством поглощения элементов из иностранного языка.

В идеях, представленных учеными в рамках исследования заимствования слов из других языков, можно проследить основные ведущие тенденции в развитии современных языков. Французский лингвист Шарль Балли утверждает, что «языки не только черпают ресурсы из собственных, но и ищут их в других языках. Заимствование слов всегда было нормальной функцией языковой жизни, и это особенно важно для языков современного мира» [Балли 1955].

На наш взгляд, языки никогда не могут находиться в полной «изоляции». Различные единицы (лексические, морфологические, синтаксические, стилистические), присущие всем языкам, глубоко

переплетены и поглощены друг другом. В настоящее время развитие политики, экономики, технологий и коммуникаций оказывает влияние на все сферы нашего общества. Особенно, поскольку информационно-коммуникационные технологии развиваются стремительно, слова и термины в этой области активно используются в узбекском языке и занимают свое место в нашем лексиконе. Фактически, заимствование слов - это явление, неразрывно связанное с обществом, и оно происходит, когда обществу требуется понятие или вещь, которая является объектом заимствования. Искусственно заимствованные ненужные слова естественным образом вытесняются из словаря как нестандартное явление. Например, *ИТ, скриншот, стартап, видеоблогер, фудблогер, мастер-класс, тренд, фейк, 3Д, местоположение, дайджест* и т. д.

На самом деле, вхождение слов из одного языка в другой, их размещение в лексиконе принимающего языка, а также их адаптация и ассимиляция в языковой среде - это не просто механический процесс, простая ситуация, а закон, происходящий в связи со сложными лингвистическими и социально-историческими условиями. То есть, процесс ассимиляции слов нельзя рассматривать как простую ситуацию. Потому что без социально-исторических условий и обстоятельств это явление не произошло бы. Суть ассимиляции слов заключается не только в переносе элементов одного языка в другой, но и в процессе, происходящем в зависимости от развития общества, развития науки и техники, культурных и подобных контактов между народами.

По мнению М.Т.Закирова, для возникновения и формирования заимствований языки обязательно должны вступать в контакт друг с другом. Кроме того, заимствования не происходят изолированно от общества и языка. Это объясняется тем, что любая языковая система подвержена постоянным изменениям [Зокиров 2007]. Однако взаимодействие языков требует особых причин. Действительно, заимствованная лексема становится частью словарного запаса языка

только в том случае, если она отвечает всем грамматическим требованиям языка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, феномен заимствования слов является значимым явлением для лексикологии, представляющим собой постоянно меняющуюся часть языка. Заимствованные лексемы дополнительно обогащают словарный запас языка. Если для ассимилируемого слова нет эквивалента в нашем языке, ассимиляция нового слова допустима. Но независимо от того, насколько «подходящим и удобным для использования» является заимствованное слово в языке, в который оно заимствуется, как «оно доходит до сознания носителей языка и становится для них понятным», как «оно адаптируется, ассимилируется и становится своим собственным», как «оно изменяется по форме и содержанию» [Жуманиязов 1987], этимологически оно остается словом, принадлежащим другому языку.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бодуэн де Куртенэ, И. А. (1963). *Избранные труды по общему языкознанию* (Том 2). Изд-во АН СССР. С. 363.
2. Виноградов, В. В. (1999). *Общая лингвистика*. Издательство МГУ. С. 210.
3. Жомонов, Р. О. (2014). Сўз ўзлаштиришдаги асосий лисоний омиллар. *Ўзбек тили ва адабиёти*, (5), 9.
4. Жуманиёзов, О. (1987). *Ўзбек тилидаги герман тиллари ўзлашмалари*. Фан. Б. 25.
5. Зокиров, М. (2007). *Лингвистик интерференция ва унинг ўзбек-тожик билингвизмида намоён бўлиши* (НДА). Тошкент. Б. 28.
6. Крысин, Л. П. (2004). *Русское слово, своё и чужое: Исследования по современному русскому языку и социолингвистике*. Языки славянской культуры. С. 26.
7. Раҳмонов, Т. (1994). *Ҳозирги ўзбек тилидаги арабча ўзлашма сўзлар семантик тузилишидаги ўзгаришлар* (Филол. фанлари номз. ... дисс.). Тошкент. Б. 11.
8. Чен, Ю. (2015). Иноязычные заимствования в современном русском языке. *Вестник НГПУ*, (3), 87.
9. Muhr, R. (2004). *Eurospeak: Der Einfluss des Englischen auf europäische zur Jahrtausendwende*. Langenscheidt. S. 9.
10. Munske, H. (2001). *Fremdwörter in deutscher Sprachgeschichte. Integration oder Stigmatisierung* (Hrsg. Gerhard). S. 10.

СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЕМАНТИКИ РУССКИХ И КАРАКАЛПАКСКИХ ПОСЛОВИЦ

Н. В. Зленко

студентка 3 курса отделения русского языка и литературы

Научный руководитель:

И. П. Хошмуратова

ст. преподаватель кафедры русского языка и литературы

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

(Нукус, Узбекистан)

ninazlenko05@gmail.com

Аннотация: *Данное исследование посвящено сравнительно-сопоставительному изучению семантики каракалпакских и русских пословиц с целью выявления эквивалентов на тему дружбы. В рамках данной работы будут проанализированы как лексические, так и культурные аспекты, отражающие представления о дружбе в обеих языковых культурах.*

Abstract: *This study is devoted to a comparative analysis of the semantics of Russian and Karakalpak proverbs in order to identify equivalent proverbs on the theme of friendship. The paper examines lexical and cultural aspects reflecting the perception of friendship in both linguistic cultures.*

Ключевые слова: *пословицы, эквивалент, семантика, значение, друг, враг.*

Keywords: *proverbs, equivalence, semantics, meaning, friendship, enemy.*

ВВЕДЕНИЕ

Пословицы являются неотъемлемой частью устной традиции и культурного наследия любого народа. Они представляют собой лаконичные выражения, которые передают мудрость, жизненный опыт и моральные уроки, накопленные на протяжении веков. Каждая пословица — это не просто языковая единица; она отражает уникальные черты культуры, обычаи, ценности и мировосприятие общества, в котором она возникла.

Изучение пословиц открывает перед нами дверь в мир традиционных представлений о жизни, человеческих отношениях и социальных нормах. Через призму пословиц можно увидеть, как различные народы воспринимают дружбу, любовь, труд, справедливость и многие другие аспекты существования.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

По мнению К. Максетова, пословицы являются творениями, созданными народом на основе человеческого быта и накопленного в течение столетий, опыта, а также их можно было бы назвать дидактическим кодексом для человека. (Максетов, 1996)

Исходя из этого мы можем отметить, что пословицы являются не просто способом отражения ценностей, обычаев и культуры народа, а также инструментом нравственного формирования личности.

Огромное количество учёных проводило множество экспедиций с целью сбора фольклорных материалов для дальнейшего их изучения, среди них: Каллы Аимбетов, известный изучением каракалпакской литературы, сбором и популяризацией каракалпакского фольклора. Учёного называли «живым каракалпакским фольклором»

В 1926-1939 годах Аимбетов участвовал во многих научных экспедициях под руководством Н. А. Баскакова (1926), А. Л. Мелкова (1929), А. А. Соколова (1933), С. Г. Малова (1939) в Каракалпакской АССР, собрав множество ценных материалов об этнографии и литературе каракалпакского народа;

Н. А. Баскаков с 1926 г., будучи еще студентом московского университета, начал сбор этнографических и фольклорных материалов на территории Каракалпакстана в течение 20 лет (с 1926 по 1945 г.). Н. А. Баскаковым было собрано большое количество материалов во всех районах Каракалпакстана. Подавляющее большинство этих материалов им было опубликовано в оригинале с переводом на русский язык в 1951 г. в

первой части его фундаментальной работы «Каракалпакский язык»; (Баскаков, 1951)

Нажим Давкараев был одним из первых ученых, кто обратил пристальное внимание на каракалпакское устное народное творчество, включая пословицы. В своей работе "Очерки истории каракалпакской литературы" Давкараев одним из первых среди исследователей подробно останавливается на каракалпакских пословицах. (Давкараев Н., 1959)

Из русских учёных изучением каракалпакского фольклора занимался Малов Сергей Ефимович – известный востоковед и тюрколог, автор работы «Каракалпакский язык и его изучение» (1934), а также А. К. Боровков, внесший значительный вклад в изучение каракалпакского фольклора. (Малов, 1934)

Несомненно, эти учёные внесли неотъемлемый вклад в изучение каракалпакских и русских пословиц, и исходя из этих исследований можно провести сравнительно-сопоставительное рассмотрение семантики русских и каракалпакских пословиц на тему дружбы.

По "Толковому словарю Ожегова" дружба это – близкие отношения, основанные на взаимном доверии, привязанности, общности интересов. (Ожегов, 1992)

Понимание слова дружба в русской и каракалпакской культурах несколько отличается. Под дружбой в русской культуре представляется глубокая эмоциональная связь, верность, откровенность и прямота, взаимопомощь и поддержка. В каракалпакской культуре мы наблюдаем построение дружеских связей с учётом уважения к старшим и соблюдению традиций. В каракалпаксой культуре дружба - это гостеприимство и радушие, уважение к старшим, взаимопомощь в общине, верность и сдержанность в проявлении чувств.

Таким образом пословицы о дружбе не только отражают общечеловеческие ценности, но и подчёркивают уникальные аспекты дружеских отношений, присущие каждой культуре.

Исходя из этого мы условно можем разделить каракалпакские пословицы на три группы.

К первой группе относятся пословицы у которых имеется эквивалент в русском языке, например у таких как:

1. Dos aldıńnań qarar, dushpan keyniińnen qarar. (Каракалпакский фольклор, 1978)

Друг смотрит в лицо, враг в спину. (Пословицы и поговорки русского народа, 1987)

2. Jaqsı dos, is túskende biliner. (Каракалпакский фольклор, 1978)

Друг познается на рати, да при беде. (Пословицы и поговорки русского народа, 1987)

3. Aqılsız dostan, aqıllı dushpan artıq. (Каракалпакский фольклор, 1978)

Не бойся врага умного, бойся друга глупого. (Малые жанры русского фольклора, 1979)

Услужливый дурак опаснее врага. (Пословицы и поговорки русского народа, 1987)

Пословицы этой группы имеют практически идентичный смысл и схожую структуру в обоих языках. Они выражают одну и ту же мысль.

Ко второй группе относятся те пословицы,у которых наблюдается частичное совпадение:

1. Jaqsı menen joldas bolsań, keyni jaqsı boladı. (Каракалпакский фольклор, 1978)

С кем поведешься, от того и наберешься. (Пословицы и поговорки русского народа, 1987)

2. Dostıń awırsa kúyin, Dushpanıń awırsa súyin. (Каракалпакский фольклор, 1978)

Друга жаль, а врага - не жалко. (Пословицы и поговорки русского народа, 1987)

3. Kúlme dostıńa, keler aldıńa. (Каракалпакский фольклор, 1978)

Не радуйся чужому горю - свое на дворе. (Пословицы и поговорки русского народа, 1987)

В этой группе пословицы выражают сходную общую идею, но отличаются в деталях. Может совпадать часть пословицы, но не вся. Или же смысл близок, но не полностью идентичен.

И к третьей группе соответственно относятся те пословицы, которые не имеют эквивалент в русском языке:

1. Duzıń bolmasa da dosıń bolsın. (Каракалпакский фольклор, 1978)
2. Jaman tús kórseń dostıńa jorıt. (Каракалпакский фольклор, 1978)
3. Jan dosıńa at berme,

At berseń de «átse júr» deme. (Каракалпакский фольклор, 1978)

Данные пословицы отражают уникальные культурные особенности и мировоззрение каракалпакского народа. Они не имеют эквивалентов в русском языке и для их понимания требуется дополнительное объяснение контекста и культурных особенностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом можно сделать вывод, что в любых культурах существуют как и схожие черты, так и свои особенности, что мы ясно видим исходя из анализа каракалпакских и русских пословиц. Для понимания всех особенностей языков необходимо отдельное их изучение, что позволит углубиться и найти смысловой корень, а также знание исторических и этимологических данных.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баскаков, Н. А. (1951). Каракалпакский язык. Часть 1: Материалы по диалектологии (тексты и словарь). Академия наук СССР.
2. Давкараев, Н. (1959). Очерки истории каракалпакской литературы. Госиздат УзССР.
3. Каракалпакский фольклор. Каракалпакские народные пословицы-поговорки. (1978). Каракалпакстан.
4. Максетов, К. (1996). Қарақалпақ халқының көркем аўызеки дөретпелери. Билим.
5. Малов С. Е. Каракалпакский язык и его изучение. (1934).
6. Малые жанры русского фольклора: Пословицы, поговорки, загадки. (1979). Высшая школа.
7. Ожегов, С. И., & Шведова, Н. Ю. (1992). Толковый словарь русского языка. Азъ.
8. Пословицы и поговорки русского народа. (1987). Художественная литература.

ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ПОСЛЕСВАДЕБНЫЙ ПЕРИОД В РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Рахимов Файзиддин Рустамович

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

fayziddinrahimov88@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматриваются фразеологические единицы, характеризующие послесвадебный период в русском и узбекском языках. На основе лингвокультурологического подхода анализируются устойчивые выражения, отражающие свадебные и послесвадебные обряды, семейные отношения, социальные роли и национально-культурные ценности. Выявлены общие и специфические особенности репрезентации концепта «свадьба» в двух языках.*

Ключевые слова: *фразеология, свадебный концепт, послесвадебный период, лингвокультурология, национальная культура, семейные отношения, традиции, обряд, концепт, языковая картина мира, культурные ценности, фразеологические единицы, сравнительный анализ.*

Abstract. *This article examines phraseological units characterizing the post-wedding period in the Russian and Uzbek languages. Using a linguocultural approach, it analyzes stable expressions reflecting wedding and post-wedding rituals, family relations, social roles, and national cultural values. The study identifies both common and culture-specific features in the representation of the concept of "wedding" in the two languages.*

Keywords: *phraseology, wedding concept, post-wedding period, linguoculturology, national culture, family relations, traditions, ritual, concept, linguistic worldview, cultural values, phraseological units, comparative analysis.*

ВВЕДЕНИЕ

Для исследования фразеологического фонда языка необходимо учитывать закономерности его формирования, а также взаимосвязь языка с материальной и духовной культурой народа и историческим развитием общества. «Система образов», закреплённая во фразеологическом составе языка, служит основой для формирования языковой картины мира и непосредственно связана с материальной, социальной и духовной

культурой данного языкового сообщества, отражая его культурно-национальный опыт, традиции и ценностные ориентиры.

Во фразеологическом фонде каждого языка в неповторимой форме находят отражение национальный характер, менталитет и культурное своеобразие народа. Именно во фразеологических единицах наиболее ярко проявляются особенности мировосприятия, системы ценностей и многовекового культурно-исторического опыта этноса.

Каждая культура обладает собственной уникальной траекторией развития. Национальный характер русского народа сформировался под влиянием как восточных, так и западных культурных традиций. Это обусловлено рядом факторов, включая географическое положение России, исторические контакты с восточными народами и особенности исторического развития страны. Считается, что леса, бескрайние равнины и многочисленные реки способствовали формированию у русского народа стремления к душевной гармонии, внутреннему спокойствию и философскому осмыслению окружающего мира. В национальном характере узбекского народа, напротив, ярко проявляются особенности восточной культуры, органично сочетающиеся с исламским мировоззрением и духовными ценностями.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

По мнению Л. Ковшовой, национально-культурная специфика первоначально «… проявляется в способах осуществления деятельности, полностью обусловленных условиями жизни народа, и формируется в системе обычаев, традиций, законов, а также в нормах мышления, поведения и деятельности. … Культурное знание отражается во внутреннем содержании языка, в семантике его единиц, в том числе во фразеологическом составе языка».

Концепт «свадьба», находящийся в центре настоящего исследования, репрезентируется в русском и узбекском языках богатым и разнообразным комплексом лексических и фразеологических единиц. Эти

языковые средства значительно расширяют выразительные возможности обоих языков и раскрывают их художественно-эстетический потенциал. В языковых репрезентациях свадебной обрядности находят отражение национальная культура, традиции и обычаи, нравственные нормы, семейные ценности, мировоззрение, а также представления народов о благополучном будущем. Через институт семьи данные ценности выступают важнейшим фактором обеспечения социальной стабильности и духовного развития общества.

Для всестороннего анализа фразеологических единиц, связанных со свадебной обрядностью, представляется целесообразным выделить три тематические группы:

1. ***Фразеологические единицы, характеризующие предсвадебный период в русском и узбекском языках.***
2. ***Фразеологические единицы, характеризующие день свадьбы в русском и узбекском языках.***
3. ***Фразеологические единицы, характеризующие послесвадебный период в русском и узбекском языках.***

Фразеологические единицы, характеризующие послесвадебный период. Одной из характерных особенностей русской свадебной традиции является продолжение свадебных торжеств после дня заключения брака. На второй, а нередко и на третий день после свадьбы совершались различные символические действия и обрядовые ритуалы. Данная особенность получила отражение и во фразеологическом фонде русского языка, где представлены устойчивые словосочетания, обозначающие события, происходящие в промежутке между свадебным днём и последующим этапом семейной жизни. На это указывают и словарные толкования соответствующих фразеологических единиц, содержащие указания «на второй день свадьбы», «после свадьбы» и т.п. В качестве примеров можно привести следующие единицы:

блинный стол — праздничное угощение, устраиваемое в доме жениха и невесты для родственников обеих сторон; **визитная неделя** — период, продолжающийся в течение первой недели после свадьбы, когда родственники посещают молодожёнов, а те принимают гостей; **открытый стол** — заключительное праздничное застолье, устраиваемое после трёхдневного свадебного пира в новом доме молодожёнов. Во время данного обряда невеста впервые появляется перед гостями без покрывала, символизируя переход к новому семейному статусу; **петухи поют** — обряд второго дня свадьбы, во время которого родственники и гости обходят деревню, исполняя обрядовые песни; **невестины блины** — шуточный обряд продажи блинов, испечённых невестой на следующий день после свадьбы; **опохмельный стол** — праздничный приём, устраиваемый утром после свадьбы в доме жениха, сопровождающийся повторным застольем;

В узбекской свадебной традиции также существует ряд послесвадебных обрядов, названия которых функционируют как устойчивые культурно маркированные фразеологические единицы. К их числу относятся: **Kelin salom** — обряд, проводимый на следующий день после свадьбы, во время которого невеста приветствует родственников и соседей семьи жениха. Церемония сопровождается традиционными песнями, вручением подарков и взаимными поздравлениями; **Qiz ko‘rdi** — первый визит родителей невесты к дочери после свадьбы, сопровождающийся принесением подарков; **Qiz chaqirdi** — обычай, согласно которому родители невесты впервые приглашают молодую супругу в родительский дом после её замужества.

Таким образом, можно **заключить,** что фразеологические единицы, характеризующие послесвадебный период в русском и узбекском языках, преимущественно обладают обрядово-традиционной семантикой, поскольку их основу составляют реальные свадебные обычаи, ритуалы и семейные традиции. Вместе с тем значительная часть данных фразеологических единиц носит абстрактный и метафорический характер,

репрезентируя эмоционально-психологическое состояние супругов, особенности семейных взаимоотношений и процесс адаптации к новому социальному статусу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арсентьева, Е. Ф., & Залалдинова, А. А. (2012). Фразеологические единицы английского, русского и немецкого языков с национально-культурным компонентом. *Филология и культура, 28*(2), 178–181.
2. Болтаева, Б. И. (2019). *Ўзбек тили фразеологик бирликларининг трансформацияси (семантик-прагматик таҳлил)* (Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук). Тошкент.
3. Ковшова, М. Л. (2013). *Лингвокультурологический метод во фразеологии: Коды культуры* (2-е изд.). Книжный дом «ЛИБРОКОМ».
4. Маматов, А. Э. (1999). *Ўзбек тили фразеологизмларининг шаклланиш масалалари* (Диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук). Тошкент.
5. Раҳматуллаев, Ш. (1966). *Некоторые вопросы узбекской фразеологии*. Фан.
6. Телия, В. Н. (1996). *Русская фразеология: Семантические, прагматические и лингвокультурологические аспекты*. Языки русской культуры.
7. Федоров, А. И. (Ed.). (1996). *Фразеологический словарь русского литературного языка*. Астрель.
8. Йўлдошев, Б. (1993). *Ҳозирги ўзбек адабий тилида фразеологик бирикларнинг функционал-услубий хусусиятлари* (Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора филологических наук). Тошкент.
9. Йўлдошев, Б. (2002). *Ўзбек тилида фразеологизмларнинг услубий ва прагматик имкониятлари*. Самарқанд.

ЯЗЫК И ЛОГИКА: ПРОБЛЕМА СТРУКТУРНОГО СООТВЕТСТВИЯ

Рахимова Мафтуна Одиловна, PhD

Кокандский государственный университет, Узбекистан

Аннотация. *В статье рассматривается проблема изоморфизма как одна из фундаментальных проблем соотношения языка и логики. Анализируются особенности семантической неоднозначности и полисемии, а также их влияние на соответствие между естественным языком и логическими системами. Обосновывается, что данные языковые явления ограничивают возможность полного структурного соответствия языка и логики, поскольку естественный язык функционирует как многослойная и контекстуально обусловленная система.*

Ключевые слова: *язык, логика, изоморфизм, семантическая неоднозначность, полисемия.*

Abstract*. This article discusses the issue of isomorphism, one of the fundamental problems in the relationship between language and logic. The study examines the impact of semantic ambiguity and polysemy on both language and logical systems. The study argues that these linguistic phenomena restrict the possibility of complete structural correspondence between language and logic, as natural language operates as a multilayered, context-dependent system.*

Keywords: *language, logic, isomorphism, semantic ambiguity, polysemy.*

Понятие структурного соответствия занимает важное место в исследованиях, посвящённых взаимосвязи языка и логики. Оно используется для описания степени соответствия между языковыми и логическими структурами, а также для выявления общих закономерностей их организации. В современной лингвистике проблема структурного соответствия рассматривается как один из ключевых вопросов, поскольку естественный язык, обладая сложной семантической организацией и зависимостью от контекста, не всегда допускает полную формализацию. В связи с этим особый интерес представляет анализ факторов,

ограничивающих соответствие между языком и логикой, прежде всего семантической неоднозначности и полисемии.

С теоретической точки зрения, если язык и логика рассматриваются как изоморфные системы, то каждой синтаксической модели должна соответствовать определённая логическая модель, глубинная структура языка должна строиться на тех же принципах, что и логическая структура, а разрыв между мыслью и её языковым выражением должен быть минимальным. Однако эмпирические данные современной лингвистики свидетельствуют о том, что подобное соответствие не является абсолютным. Динамичный, контекстуально обусловленный и многослойный характер естественного языка не позволяет полностью отождествлять его с логикой, представляющей собой строго формализованную систему.

Проблема изоморфизма языка и логики сформировалась в рамках классической логики и аналитической философии. В частности, Готлоб Фреге стремился раскрыть истинную семантическую структуру языка посредством логического анализа. Согласно его концепции, естественный язык представляет собой лишь поверхностную форму, тогда как лежащая в его основе логическая структура отличается от языковой [2:32–35]. Позднее Людвиг Витгенштейн в работе *Tractatus Logico-Philosophicus* объяснил взаимосвязь языка и действительности через понятие «логической формы». По его мнению, предложения являются логическими моделями реальности, вследствие чего между ними существует определённая степень изоморфизма [3].

Во второй половине XX века Рудольф Карнап [1:3] и Альфред Тарский [8] продолжили исследования по формализации языка в рамках формальной семантики. Они рассматривали язык как формальную систему и стремились создать научную основу для идеи изоморфизма [1:3].

Однако развитие генеративной грамматики, прежде всего благодаря работам Ноама Хомского, привело к признанию внутренней структуры

языка самостоятельным объектом научного исследования [5:251]. Хотя данный подход не отрицал взаимосвязи языка и логики, он убедительно показал, что грамматические структуры не могут быть полностью сведены к логическим структурам.

Одним из важнейших аспектов проблемы изоморфизма является выявление противоречий между естественным языком и формальной логикой. Особое место в исследовании соотношения языка и мышления занимают семантические проблемы. Прежде всего семантическая неоднозначность и полисемия рассматриваются как основные причины невозможности полного соответствия языка логическим моделям. Именно эти явления выступают важнейшими факторами, ограничивающими изоморфизм языка и логики.

Семантическая неоднозначность представляет собой отсутствие у языковой единицы (слова, словосочетания или предложения) единственной интерпретации, вследствие чего она допускает несколько вариантов понимания. Подобное явление возникает при недостаточности контекста либо вследствие структурной неоднозначности высказывания. Например, в предложении *«Студенты увидели преподавателя»* отношения между участниками ситуации однозначны (студенты → преподаватель). Однако в более сложной конструкции *«Человек, которого я видел, читает книгу»* остаётся неопределённым, при каких обстоятельствах происходило восприятие этого человека. Подобная неоднозначность создаёт серьёзные трудности для логического анализа, поскольку логические системы требуют максимально однозначных формулировок.

Полисемия, в свою очередь, представляет собой способность одного слова иметь несколько взаимосвязанных лексических значений [6:15]. Это естественное следствие исторического развития языка. Так, узбекское слово **bosh** («голова») обладает многочисленными значениями: (1) часть тела выше шеи; (2) разум, интеллект; (3) руководитель; (4) лицо,

занимающее высокое положение; (5) главный; (6) основной элемент; (7) первый; (8) человек; (9) единица счёта скота; (10) верхняя часть вертикально расположенного предмета и др. [4:332–335].

Пример слова **bosh** показывает, что его исходное номинативное значение («верхняя часть человеческого тела») послужило основой для формирования многочисленных вторичных значений посредством метафорических и метонимических переносов. Так, значение «руководитель» возникло на основе концептуальной модели «голова тела → глава системы», тогда как значение «первый» сформировалось вследствие пространственной ориентации.

Таким образом, полисемия отражает когнитивную природу языка. В процессе категоризации окружающей действительности человеческое мышление формирует систему центральных и периферийных значений. Различные значения слова **bosh** не являются случайными, а объединяются общим концептуальным ядром, включающим такие семантические компоненты, как «верхнее положение», «центральность», «управление» и «начало». Именно поэтому полисемия может успешно интерпретироваться в рамках теории концептуальной метафоры.

Следовательно, полисемия является не признаком несовершенства языковой системы, а закономерным следствием экономичности и ассоциативного характера человеческого мышления. Однако с точки зрения формальной логики данное явление представляет серьёзную проблему. Согласно принципу однозначности, каждый знак должен иметь только одно строго определённое значение. Естественный язык, напротив, функционирует по модели «одна форма — несколько значений», что неизбежно приводит к семантической вариативности и множественности интерпретаций. Поэтому полисемия является одним из наиболее весомых аргументов против концепции полного изоморфизма языка и логики.

Естественный язык функционирует в тесной зависимости от контекста, поэтому интерпретация языковых единиц определяется

конкретной коммуникативной ситуацией. Логика же, напротив, стремится устранить влияние контекста и основывается на системе формализованных символов. В результате полисемия, значительно расширяя коммуникативные возможности естественного языка, одновременно существенно затрудняет его формализацию.

Несмотря на тесную взаимосвязь, семантическая неоднозначность и полисемия не являются тождественными понятиями.

Согласно теории изоморфизма, полное соответствие языка и логики возможно лишь в том случае, если каждой языковой единице соответствует одна логическая единица, а каждое значение выражается однозначно. Однако: семантическая неоднозначность допускает перевод одного предложения в несколько логических формул; полисемия позволяет одной языковой единице соотноситься с различными логическими единицами. Современная лингвистика, учитывая данные особенности, рассматривает язык не как жёсткую логическую модель, а как сложную многоуровневую систему, функционирование которой определяется когнитивными механизмами и коммуникативным контекстом.

ЛИТЕРАТУРА:

1.Агошкова Т.В. Интерпретация и обработка естественного языка: философские идеи Рудольфа Карнапа в эпоху искусственного интеллекта. Философия науки и техники. 2024. – Стр.3
2.Демина Л.А. Проблема смысла в аналитической философии. Вестник РУДН, серия Философия, 2011, № 3. – Стр. 32-35
3.Семенов А.Ю. Особенности позитивистской интерпретации “Tractus logico-philosophics” Л.Витгенштейна. Актуальные вопросы общественных наук: социология, философия, история. 2016б № 8. – Стр. 44.
4.Ўзбек тилининг изоҳли луғати. А.Мадвалиев таҳрири остида. – Тошкент: O’zbekiston nashriyoti, 2020. – Б.332-335
5.Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntax. — Cambridge, MA: MIT Press, 1965. — 251 p
6.Миртожиев М. Ўзбек тилида полисемия. – Тошкент: Фан, 1984. – Б. 15

