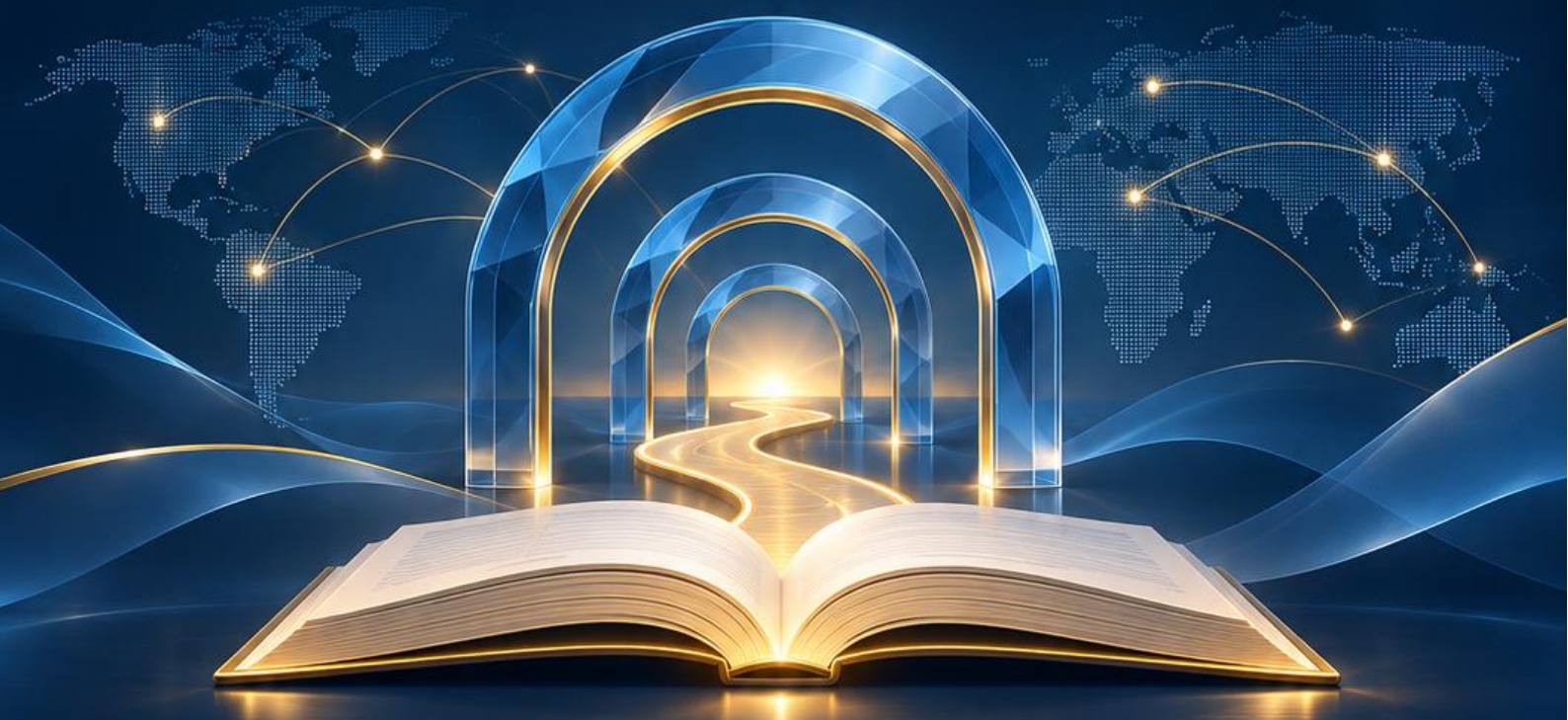
JOURNALS & BOOKS
ACADEMIC SCIENCE PUBLISHING

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

PRESSING ISSUES IN SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY: CAUSES, CONSEQUENCES AND MODERN SOLUTIONS

CONFERENCE PROCEEDINGS



16 November 2026
Tashkent, London
academscience.com

Google Scholar | zenodo | OpenAIRE

Academic Research Publisher (United Kingdom)
UniScience journal (Republic of Uzbekistan)
Hamroh books (Uzbekistan)

****

MATERIALS

The international scientific-practical conference

«PRESSING ISSUES IN SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY: CAUSES, CONSEQUENCES AND MODERN SOLUTIONS»

Tashkent, London

November 16, 2026

****

Pressing issues in science, education and society: causes, consequences and modern solutions // Materials International Scientific-Practical Conference. Tashkent-London. November 16, 2026.

Editorial board of the conference

Temnova L.V. - DSc, Professor (Moscow, Russia); **Sagatbayev Y.N.** - PhD, professor (Astana, Kazakhstan); **Duyshenaliev CH.D.** - DSc, Professor (Bishkek, Kyrgyzstan); **Pashkov S.V.** - PhD, professor (Petropavlovsk, Kazakhstan); **Khakimov K.A.** - PhD, docent (Tashkent, Uzbekistan); **Melekoglu M.** - DSc, professor (Eskisehir, Turkey); Jurayev J. - PhD, docent (Samarkand, Uzbekistan); Azimov S. -PhD, docent (Tashkent, Uzbekistan); Shonazarov J. -PhD, docent (Qarshi, Uzbekistan); Gapparov B. - Docent, (Jizzakh, Uzbekistan); Qo‘shayev T. - Teacher, (Termiz, Uzbekistan); Arifxodjayeva L. - Teacher, (Tashkent, Uzbekstan)

The 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 conference framework, scientists, researchers, young scholars, and practicing specialists will have the opportunity to present their research findings, exchange scientific ideas, and expand international collaboration.

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 SCIENCE PUBLISHING“** and recommended for publication (**November** 15, 2026, Protocol No. **51**).

CONTENTS

1. FROM SCIENTIFIC IDEAS TO PRACTICAL RESULTS: BARRIERS TO APPLYING RESEARCH AND WAYS TO OVERCOME THEM 7

DAVLAT TASARRUFIDA SAQLANIB QOLGAN BANKLARDA ICHKI TRANSFORMATSIYANING BOSQICHLARI VA NATIJALARI (“AGROBANK” ATB MISOLIDA) 8

A METHOD FOR CONSTRUCTING A MULTIFACTOR INTEGRATED RISK INDEX FOR MINING AND METALLURGICAL ENTERPRISES 11

ODDIY KASRLAR USTIDA ARIFMETIK AMALLARNI O‘RGATISHDA “KO‘R — ANGLA — BAJAR — TEKSHIR” METODINI QO‘LLASH 20

2. UNEQUAL EDUCATIONAL OPPORTUNITIES: LEARNING GAPS, EDUCATION QUALITY AND SOCIAL CONSEQUENCES . 24

TEXNOLOGIYA VA AMALIY SAN’AT DARSLARIDA LOYIHA-TADQIQOT METODIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI 25

TEXNOLOGIYA VA AMALIY SAN’AT TALIMIDA O‘QUVCHILARNING IJODIY SALOHIYATI HAMDA AMALIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH 29

IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNI EKOLOGIK MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI 33

TA’LIM JARAYONIDA “FUNKSIONAL SAVODXONLIK” TUSHUNCHASINING MAZMUN-MOHIYATI VA PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI (MATEMATIKA O‘QITISH MISOLIDA) ... 43

O‘QITUVCHINING KASBIY-PEDAGOGIK REFLEKSIYA ASOSIDA O‘Z PEDAGOGIK MAHORATI IMKONIYATLARINI TAKOMILLASHTIRISHI .. 47

ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА XXI ВЕКА ТРАДИЦИИ И ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ 54

3. THE HUMAN FACTOR IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: DIGITAL DEPENDENCY, ETHICAL RESPONSIBILITY AND PERSONAL DATA PROTECTION. 63

AXBOROT TIZIMLARI SAMARADORLIGINI BAHOLAŞ MEZONLARINI TAKOMILLAŞTIRIŞNIŊ ZAMONAVIY YONDAŞUVLARI 64

SUN’IY INTELLEKT ŞAROITIDA INSON MAS’ULIYATI VA RAQAMLI XAVFSIZLIK MASALALARI..... 68

TALABALARNING RAQAMLI AXBOROT MAKONIDAGI PSIXOLOGIK XAVFSIZLIGI: MUAMMO VA YECHIMLAR 72

REACTING TO THE FILE, NOT THE MESSAGE: A PRIVACY-PRESERVING WARNING CONCEPT FOR MALICIOUS ANDROID APKS ... 79

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ НАД ПРОИЗНОШЕНИЕМ СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКОГО ВУЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ... 82

4. POVERTY, UNEMPLOYMENT AND MIGRATION: ROOT CAUSES, SOCIAL IMPACTS AND MITIGATION MECHANISMS. 87

QISHLOQ HUDUDLARIDA XOTIN-QIZLAR BANDLIGINI TA'MINLASH ORQALI KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH MEXANIZMLARI ... 88

GIS VA MASOFADAN ZONDLASH TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA NAMANGAN VILOYATINING AGROIQLIMIY O'ZGARISHLARINI KARTALASHTIRISH ... 96

5. EARTH AND SPACE ENVIRONMENT HAZARDS: GEOGRAPHICAL ANALYSIS, ASTRONOMICAL OBSERVATIONS AND FORECASTING CHALLENGES. ... 102

ADVANCED GEOPHYSICAL RESEARCH IN COVERED WITH MZ-KZ AREAS ... 103

6. WATER, FOOD AND ENERGY SECURITY: RESOURCE SCARCITY, CONSUMPTION CHALLENGES AND RESOURCE-EFFICIENT TECHNOLOGIES. ... 108

AGROSANOAT INTEGRATSIYASI DARAJASINI BAHOLASHNING KO'P O'LCHOVLI YONDASHUVI ... 109

XORAZM VILOYATI SHAROITIDA YANGI BOG' BARPO ETISH BO'YICHA AGROTEXNIK TAVSIYALAR VA ILMIY YONDASHUVLAR ... 114

SUV TA'MINOTI NASOS STANSIYALARIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARINI TANLASHNING BOSQICHLI YONDASHUVI (ZARAFSHON INSHOOTI MISOLIDA) ... 118

SUV TEJAMKOR TEXNOLOGIYALARDA XORIJIY TAJRIBALARDAN FOYDALANISH VA MAMLAKATIMIZ QISHLOQ XO'JALIGIDA QO'LLASH MASALALARI ... 124

GAS TREATMENT AND TRANSPORTATION AT THE SATALANTEPA FIELD ... 128

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД ... 137

7. URBANIZATION AND THE LIVING ENVIRONMENT: TRAFFIC CONGESTION, HOUSING, INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENTAL PRESSURES. ... 142

JADID PEDAGOGIK MEROSI ASOSIDA BO'LAJAK PEDAGOGLARNING MA‘RIFIY-PEDAGOGIK QADRIYATLARINI RIVOJLANTIRISH 143

10. LANGUAGE, CULTURAL HERITAGE AND VALUES IN A GLOBALIZING WORLD: GENERATIONAL GAPS, IDENTITY AND HERITAGE PRESERVATION. 147

XALQ AYTISHUVLARIDA MUSHOARA HODISASINING NAMOYON BO‘LISH SHAKLLARI 148

GLOBALLASHUV VA RAQAMLI AXBOROT MUHITIDA YOSHLAR IRODASI HAMDA ERKIN TANLOVINING TRANSFORMATSIYASI 153

AXLOQIY ME’YORLAR O‘Z-O‘ZINI TASHKIL ETUVCHI MURAKKAB TIZIM (BARQARORLIK VA O‘ZGARUVCHANLIK DIALEKTIKASI) 159

JAMIYAT MADANIYATI VA SUBMADANIYATLAR O‘ZARO MUNOSABATI 164

SUN’IY INTELLEKT VA INSONNING ONGLI FAOLIYATI O‘RTASIDA AXLOQIY ME’YORLARNI BELGILASH 169

GENETIK MANIPULYATSIYALASHNING JAMIYAT IJTIMOIY INQIROZLARGA TA’SIRI: QADRIYATLAR TRANSFORMASIYASI VA AVLODLARARO O‘ZLIK MUAMMOSI 174

MA’NAVIY TARBIYADA SI TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI VA CHEGARALARI 180

TOG‘AY MURODNING «OT KISHNAGAN OQSHOM» ASARIDA OTLAR MOTIVI VA ULARNING BADIIY-POETIK TALQINI 185

RAQAMLI MAKONDA MILLIY TIL VA MADANIY O‘ZLIK: TIL TENGSIZLIGI HAMDA IJTIMOIY INTEGRATSIYA MASALALARI 189

RAQAMLI KOMMUNIKATSIYA VA OMMAVIY MADANIYAT SHAROITIDA TASAVVUF MEROSINING TALQINI 194

GENDER STEREOTIPLARINING TIL VA MADANIYAT KESIMIDAGI NAMOYON BO‘LISHI 199

FEMINIST LITERARY THEORY AND GENDER STUDIES 204

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF PILGRIMAGE TOURISM IN KHOREZM REGION: AN INTEGRATED FRAMEWORK FOR LOCAL COMMUNITY ENGAGEMENT AND CULTURAL HERITAGE PRESERVATION 209

A COMPARATIVE SEMANTIC STUDY OF ANTHROPOMORPHIC METAPHORS IN ENGLISH AND UZBEK PROVERBS 217

1. FROM SCIENTIFIC IDEAS TO PRACTICAL RESULTS: BARRIERS TO APPLYING RESEARCH AND WAYS TO OVERCOME THEM

DAVLAT TASARRUFIDA SAQLANIB QOLGAN BANKLARDA ICHKI TRANSFORMATSIYANING BOSQICHLARI VA NATIJALARI (“AGROBANK” ATB MISOLIDA)

Bo‘riyev A.
O‘zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi magistratura tinglovchisi
Ilmiy rahbar: X.Raximova,
BFA kafedra dotsenti, i.f.n.

Annotatsiya. *Tezisda davlat tasarrufida saqlanib qolgan holda ichki transformatsiyadan o‘tayotgan banklarning tajribasi “Agrobank” ATB misolida o‘rganilgan. Transformatsiya jarayoni uch bosqichga ajratilib, 2018–2024-yillardagi moliyaviy ko‘rsatkichlar dinamikasi asosida uning natijalari baholangan. Aniqlanishicha, transformatsiya daromadlilik va kapitallashuvni yaxshilagan, biroq resurs bazasining depozitlardan uzilganligi va davlat kapitaliga bog‘liqlik saqlanib qolgan.*

Kalit so‘zlar: *bank transformatsiyasi, davlat banklari, moliyaviy barqarorlik, kapital yetarliligi, rentabellik, aktivlar sifati, Agrobank.*

Kirish. O‘zbekistonda 2020-yilda qabul qilingan bank tizimini isloh qilish strategiyasi davlat banklarini ikki yo‘nalishda o‘zgartirishni nazarda tutdi: bir guruh banklar strategik investorlarga sotishga tayyorlanadi, boshqalari esa davlat tasarrufida saqlanib qolgan holda ichki transformatsiyadan o‘tkaziladi (O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni, 2020). “Agrobank” ATB ikkinchi guruhga mansub. Xorijiy tadqiqotlarda asosan mulkchilik o‘zgarishi, ya’ni xususiylashtirish natijalari o‘rganilgan (La Porta va boshqalar, 2002; Bonin va boshqalar, 2005; Berger va boshqalar, 2005), davlat tasarrufida qolgan holda amalga oshiriladigan ichki transformatsiya tajribasi esa kamroq yoritilgan. Ushbu tezisning maqsadi Agrobankdagi transformatsiya bosqichlarini aniqlash va ularning moliyaviy natijalarini baholashdan iborat.

Usul va ma’lumotlar. Tahlil bankning auditorlik tekshiruvidan o‘tgan yillik hisobotlari (2018–2024-yillar) asosida moliyaviy koeffitsientlar, dinamika va davrlararo qiyosiy tahlil usullari yordamida amalga oshirildi. Tayanch davr sifatida 2018–2019-yillar, transformatsiya davri sifatida 2020–2024-yillar olindi. 2018–

2019-yillar ma’lumotlari XMHS bo‘yicha, keyingi yillar ma’lumotlari milliy standartlar bo‘yicha tuzilgan hisobotlardan olingani sababli, mutlaq qiymatlar bilan birga nisbiy ko‘rsatkichlarga tayanildi.

Transformatsiya bosqichlari. Tahlil jarayonni uch bosqichga ajratish imkonini berdi. Birinchi bosqichda (2020–2021) institutsional asos yaratildi va kapital bazasi mustahkamlandi: 2020-yil sentyabrda Kuzatuv kengashi yangilanib, tarkibiga ilk bor xorijiy mustaqil a’zolar kiritildi, ustav kapitali 4,9 trln so‘mdan 8,6 trln so‘mga oshirildi, xalqaro bozordan 1,55 trln so‘m ekvivalentida mablag‘ jalb etildi (Agrobank, 2021). Ikkinchi bosqichda (2022–2023) bank ko‘lami jadal kengaydi: aktivlar 40,0 trln so‘mdan 66,7 trln so‘mga yetdi, kengashga yangi mustaqil a’zolar saylandi, xalqaro resurslar yana 1,66 trln so‘m ekvivalentida jalb qilindi (Agrobank, 2023). Uchinchi bosqichda (2024–2025) urg‘u miqdoriy o‘sishdan aktivlar sifatiga o‘tdi: bank kredit zararlari bo‘yicha 2,3 trln so‘mdan ortiq zaxira ajratdi (Agrobank, 2025a), raqamli kanallar qamrovi esa mijozlarning 48,8 foiziga yetdi (Agrobank, 2025b).

Natijalar. 1-jadvalda moliyaviy barqarorlik ko‘rsatkichlarining tanlangan yillar bo‘yicha dinamikasi keltirilgan.

1-jadval. Agrobankning asosiy ko‘rsatkichlari dinamikasi

Ko‘rsatkich	**2018**	**2020**	**2022**	**2024**
Jami aktivlar, trln so‘m	10,4	31,2	53,1	79,4
Xususiy kapital, trln so‘m	2,2	5,4	9,5	12,4
ROA, %	0,70	0,82	1,15	0,09
Kreditlar / depozitlar (LDR), %	291	277	349	305

Manba: Agrobank yillik hisobotlari asosida muallif hisob-kitoblari

2018–2024-yillarda bank aktivlari 7,6 baravar, xususiy kapitali 5,6 baravar o‘sdi. Daromadlilik 2020–2023-yillarda izchil yaxshilandi: ROA 0,82 foizdan 1,15 foizgacha ko‘tarildi. 2024-yildagi ROAning 0,09 foizgacha pasayishi joriy faoliyat yomonlashuvi emas, balki zaxira ajratmalarining 308 mlrd so‘mdan (2020) 2,3 trln so‘mgacha oshgani bilan izohlanadi: bu ilgari yetarlicha aks ettirilmagan kredit risklarining ochiq tan olinishi, ya’ni balansni real holatga keltirish jarayoni sifatida talqin etiladi. Bu xalqaro ekspertlar tomonidan qayd etilgan muammoli kreditlarning rasmiy statistikada to‘liq aks etmasligi masalasiga (IMF, 2025) mos keladi.

Transformatsiyagacha (2018–2019) va undan keyingi (2020–2024) davrlar o‘rtacha qiymatlari qiyoslanganda, ROA 0,55 foizdan 0,84 foizgacha, ROE 2,5 foizdan 4,4 foizgacha oshgani aniqlandi. Shu bilan birga, kreditlarning depozitlarga nisbati 289 foizdan 311 foizgacha o‘sdi, ya’ni kreditlash depozit bazasidan tezroq kengaydi. Kapital o‘sishining asosiy manbai esa bank foydasi emas, balki aksiyadorlar tomonidan kiritilgan qo‘shimcha kapital bo‘ldi.

Xulosa. Agrobankdagi ichki transformatsiya moliyaviy barqarorlikka umuman ijobiy, biroq notekis ta'sir ko'rsatdi: daromadlilik, kapitallashuv va boshqaruv sifati yaxshilandi, ammo resurs bazasining depozitlardan uzilganligi va davlat kapitaliga bog'liqlik hal etilmadi. Shu sababli transformatsiyaning keyingi bosqichida depozit bazasini kengaytirish, balansni tozalashni yakunlash va kapital manbalarini diversifikatsiya qilishga e'tibor qaratish maqsadga muvofiq. Tadqiqot yagona bank misolida va tavsifiy usullar asosida o'tkazilgani sababli, xulosalarni boshqa davlat banklariga umumlashtirishda ehtiyotkorlik talab etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Agrobank. 2020-yil yakunlari bo'yicha yillik hisobot. — Toshkent : "Agrobank" ATB, 2021.
2. Agrobank. 2022-yil yakunlari bo'yicha yillik hisobot. — Toshkent : "Agrobank" ATB, 2023.
3. Agrobank. 2024-yil yakunlari bo'yicha yillik hisobot. — Toshkent : "Agrobank" ATB, 2025a.
4. Agrobank. Barqaror rivojlanish hisoboti 2025. — Toshkent : "Agrobank" ATB, 2025b.
5. Berger A. N., Clarke G. R. G., Cull R., Klapper L., Udell G. F. Corporate governance and bank performance: A joint analysis of the static, selection, and dynamic effects of domestic, foreign, and state ownership // Journal of Banking & Finance. — 2005. — Vol. 29, № 8–9. — P. 2179–2221.
6. Bonin J. P., Hasan I., Wachtel P. Bank performance, efficiency and ownership in transition countries // Journal of Banking & Finance. — 2005. — Vol. 29, № 1. — P. 31–53.
7. International Monetary Fund. Republic of Uzbekistan: Financial Sector Assessment Program. — Washington, D.C. : IMF, 2025.
8. La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. Government Ownership of Banks // The Journal of Finance. — 2002. — Vol. 57, № 1. — P. 265–301.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-son "2020–2025-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. — URL: https://lex.uz.

A METHOD FOR CONSTRUCTING A MULTIFACTOR INTEGRATED RISK INDEX FOR MINING AND METALLURGICAL ENTERPRISES

Musayev Marufdjan Nabiyevich
Candidate of Technical Sciences, Professor
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov
e-mail: promecology@mail.ru
O‘tkirova Mahliyo Ruhiddin qizi
mahliyophd94@gmail.com
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov
Doctoral candidate, Department of Life Safety
Xusanov Elmurod Shuhratjon o‘g‘li
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov
Doctoral candidate, Department of Life Safety
e-mail: elmurod-xusanov@mail.ru

Аннотация. *Мақолада тоғ-кон-металлургия корхоналарида фавқулодда вазиятларни эрта аниқлаш учун турли физик табиатга эга сенсор параметрларини ягона хавф шкаласига келтириш ва кўп омилли интеграл хавф индексини шакллантириш усули таклиф этилган. Газ концентрацияси, ҳарорат, босим, тутун ва вибрация кўрсаткичларини нормаллаштириш, уларнинг вақт бўйича ўзгариш суръатини баҳолаш, статик ва динамик компонентларни локал хавф белгисида бирлаштириш ҳамда эксперт ва маълумотларга асосланган вазнларни гибрид тарзда ҳисобга олиш методикаси баён қилинган. ОКМК АЖ Марказий таъмирлаш-механика заводи шароити учун Rj(t) интеграл хавф индекси, хавф даражаларининг беш босқичли классификацияси ва сенсор маълумотлари ишончлилигини ҳисобга олувчи модификацияланган баҳолаш модели ишлаб чиқилган. Таклиф этилган ёндашув критик чегарадан ошишни кутиб ўтирмасдан хавф тенденциясини эртароқ баҳолаш ва кейинги адаптив огоҳлантириш алгоритми учун формал кириш маълумотини шакллантириш имконини беради.*

Калит сўзлар: *интеграл хавф индекси, сенсор маълумотлари, нормаллаштириш, динамик тренд, вазн коэффициенти, AHP, энтропия, кўп омилли баҳолаш, эрта огоҳлантириш, ОКМК.*

Аннотация. *В статье предложен метод формирования многофакторного интегрального индекса риска для раннего выявления чрезвычайных ситуаций на горно-металлургических предприятиях. Рассмотрены нормализация разнородных сенсорных параметров, оценка скорости их изменения, объединение статической и динамической составляющих в локальном признаке риска, а также гибридное определение весовых коэффициентов на основе экспертных и объективных данных. Для условий Центрального ремонтно-механического завода АО «Алмалыкский ГМК» сформирован интегральный индекс Rj(t), пятиуровневая классификация опасности и модифицированная модель, учитывающая достоверность сенсорных данных. Предложенный подход позволяет оценивать опасную тенденцию до достижения критических порогов и формировать формализованный вход для последующего адаптивного алгоритма оповещения.*

Ключевые слова: *интегральный индекс риска, сенсорные данные, нормализация, динамический тренд, весовой коэффициент, AHP, энтропия, многофакторная оценка, раннее предупреждение, АГМК.*

Abstract. *This article proposes a method for bringing sensor parameters of different physical nature to a single risk scale and constructing a multifactor integrated risk index for the early detection of emergencies at mining and metallurgical enterprises. The methodology covers the normalization of gas concentration, temperature, pressure, smoke and vibration readings; the estimation of their rate of change over time; the combination of static and dynamic components into a local risk feature; and the hybrid weighting of factors using both expert-based and data-driven weights. For the conditions of the Central Repair and Mechanical Plant of JSC Almalyk MMC, an integrated risk index Rj(t), a five-level hazard classification, and a modified assessment model that accounts for sensor data reliability have been developed. The proposed approach makes it possible to assess a hazardous trend earlier, without waiting for a critical threshold to be exceeded, and to generate a formalized input for a subsequent adaptive warning algorithm.*

Keywords: *integrated risk index, sensor data, normalization, dynamic trend, weighting coefficient, AHP, entropy, multifactor assessment, early warning, Almalyk MMC.*

Introduction

At mining and metallurgical enterprises, emergencies may develop as a result of interrelated changes in several process parameters. An increase in gas concentration, a local rise in temperature, pressure instability, the appearance of smoke, or intensified vibration often manifest not in isolation but as different signs of a single

hazard scenario. Consequently, comparing each sensor reading separately against a static threshold does not fully capture multifactor risk.

At the Central Repair and Mechanical Plant (CRMP) of JSC Almalyk MMC, diverse technological processes — including casting, welding, machining, repair of special-purpose machinery, and energy supply — are concentrated at a single site. As a result, the hazard factors also differ in their physical nature and units of measurement. It is therefore a pressing task to bring parameters such as gas, temperature, pressure, smoke and vibration into a common assessment space, to justify their relative importance, and to construct an integrated index that accounts for their trends over time.

The aim of this article is to develop a multifactor integrated risk index model for the conditions of the CRMP of JSC Almalyk MMC by normalizing sensor parameters, estimating dynamic trends, forming hybrid weighting coefficients, and taking data reliability into account.

Literature Review

ISO 31000:2018 treats risk identification, analysis, evaluation, monitoring and communication as an interconnected system [1]. IEC 31010:2019, in turn, establishes the methodological basis for selecting, applying and validating risk assessment techniques [2]. These approaches substantiate the need to express the hazard at an industrial facility not through a single sensor signal but through a comprehensive assessment of several interrelated indicators.

In multi-criteria risk assessment, there is growing interest in the combined use of expert knowledge and objective, data-driven weights. The Analytic Hierarchy Process (AHP) developed by T.L. Saaty makes it possible to quantify the importance of factors on the basis of pairwise comparisons made by experts [3]. Information entropy, in turn, can be used to derive objective weights from the variability of the data [4]. A 2022 study on the risk assessment of chemical production processes applied a combined weighting approach based on AHP and the entropy weight method [5].

The fusion of multi-source data is also being investigated as a means of increasing the reliability of early warning. In a 2025 study on risk-based early warning for offshore platform equipment, multi-source data were dynamically fused using elements of the cloud model, evidence theory and information entropy [6]. Y. Hou et al. developed an early warning model for a bag filter system by fusing multi-sensor data with deep learning [7]. C. Liu et al. proposed a multi-factor adaptive integrated early warning method for coal mines [8].

These studies lead to two important conclusions for integrated risk assessment. First, parameters expressed in different units cannot be added directly and must first

be normalized. Second, in addition to the current value, the dynamics of a parameter's change should be taken into account as an early indicator of hazard.

Methodology

The object of the study comprises the following parameters that can be monitored in the experimental zones of the CRMP of JSC Almalyk MMC: gas concentration G(t), temperature T(t), pressure P(t), smoke or fire indicator S(t), and vibration V(t). For zone j, the sensor vector at time t is expressed as

$X_j(t) = [G_j(t), T_j(t), P_j(t), S_j(t), V_j(t)]^T$.

Since the parameters have different units of measurement, it is proposed to bring them to a single risk scale ranging from 0 to 1. Where the hazard increases monotonically with the parameter value, the normalized risk component $r_i(t)$ is defined as follows:

$r_i(t) = 0$, *if* $x_i(t) \le N_i$;

$r_i(t) = [x_i(t) - N_i] / [C_i - N_i]$, *if* $N_i < x_i(t) < C_i$;

$r_i(t) = 1$, *if* $x_i(t) \ge C_i$,

where N_i is the normal or acceptable limit of the parameter, and C_i is the critical limit for the selected scenario. For parameters with a two-sided hazard, such as pressure, a deviation below or above the permissible range L_i–U_i is assessed by a separate function. The limits must be established on the basis of sensor data sheets, process regulations and applicable industrial safety standards; values used in the demonstration interface are not to be adopted as regulatory limits.

The absolute value alone is not sufficient for early detection. The rate of change of a parameter over time is determined as

$v_i(t) = [x_i(t) - x_i(t - \Delta t)] / \Delta t$

and is normalized with respect to the critical trend rate $v_{i,crit}$:

$q_i(t) = min\{1, |v_i(t)| / v_{i,crit}\}$.

The absolute state and the dynamic trend are combined into a local risk feature:

$z_i(t) = \alpha_i \cdot r_i(t) + \beta_i \cdot q_i(t)$, $\alpha_i + \beta_i = 1$.

The coefficients α_i and β_i represent the relative influence of the static state and the trend, respectively. Their final values should be calibrated on the basis of expert judgments and experimental data.

Table 1

Main sensor parameters included in the integrated risk model

Symbol	Parameter	Unit	Effect on hazard	Role in the model
G	Gas concentration	ppm or %LEL	A high value or rapid increase raises the hazard	Assessment of gas/toxic atmosphere hazard

Symbol	Parameter	Unit	Effect on hazard	Role in the model
T	Temperature	°C	A high value and increasing dT/dt indicate a hazard	Overheating and fire trend
P	Pressure	bar, MPa	Deviation above or below the permissible level is hazardous	Monitoring of tightness and operating mode
S	Smoke/fire indicator	Sensor scale	An increase in smoke/optical density raises the hazard	Early fire detection
V	Vibration	mm/s, g	Changes indicate equipment malfunction	Early detection of mechanical failure

Relying solely on expert opinion or solely on statistical variance when assigning weighting coefficients may produce one-sided results. It is therefore proposed to combine the expert weight w_i^{Exp} and the objective data-based weight w_i^{Obj} in a hybrid manner:

$$w_i = \lambda \cdot w_i^{Exp} + (1 - \lambda) \cdot w_i^{Obj},\ 0 \le \lambda \le 1,\ \Sigma w_i = 1.$$

The expert component may be based on the results of AHP/FAHP or HAZOP, and the objective component on entropy or the informativeness of experimental data. The coefficient λ determines the relative confidence placed in the expert and data components and is refined on the basis of validation results.

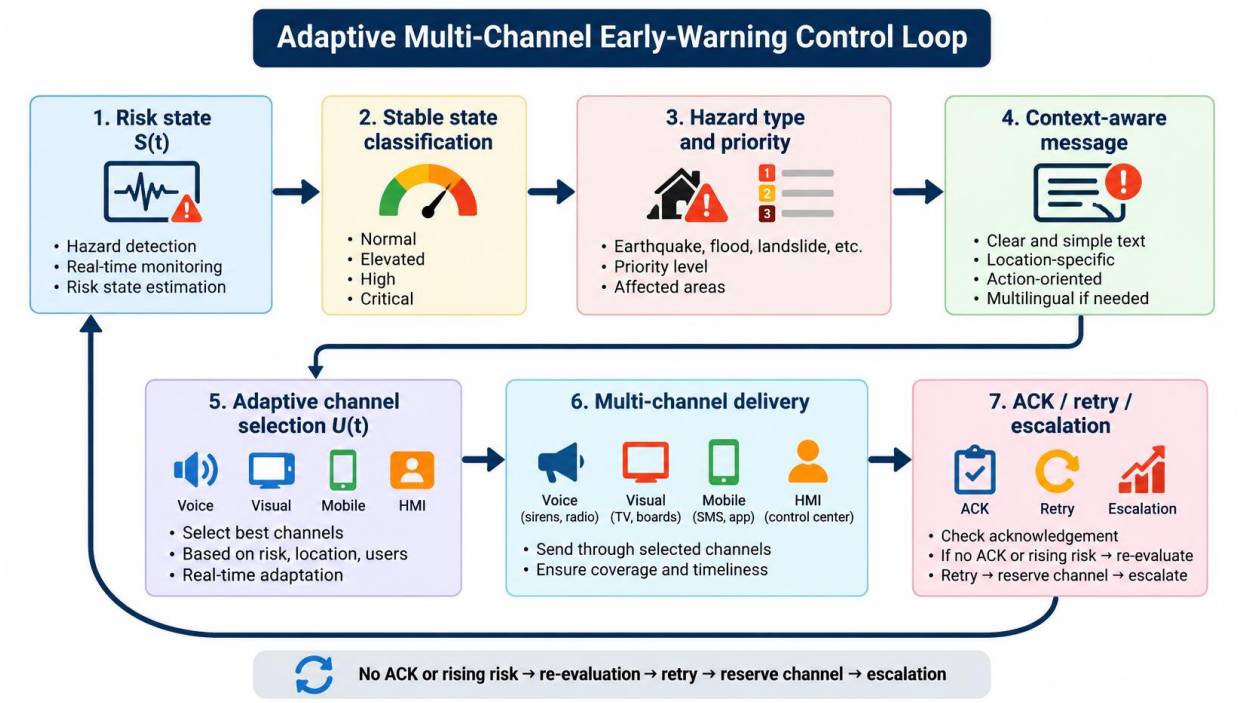


Figure 1. General scheme of the algorithm for constructing the multifactor integrated risk index (developed by the authors)

Results and Discussion

On the basis of the normalized local risk features and the hybrid weights, the baseline integrated risk index for zone j is formed as follows:

$R_j^{(0)}(t) = \Sigma_i\, w_i \cdot z_{ij}(t),\ 0 \le R_j^{(0)}(t) \le 1.$

In multifactor industrial accidents, parameters may interact with one another. For example, if an increase in gas concentration and a rise in temperature are observed simultaneously, their combined hazard may exceed the sum of their individual effects. To account for this, an interaction component is introduced:

$R_j(t) = min\{1,\ R_j^{(0)}(t) + \gamma \cdot \Sigma_{i<k}\, c_{ik} \cdot z_{ij}(t) \cdot z_{kj}(t)\},$

where c_{ik} is the coefficient of hazardous interaction between parameters i and k, and γ is a calibration coefficient that limits the overall contribution of this component. The values of c_{ik} are determined on the basis of HAZOP, expert judgment and experimental data. If statistical evidence is insufficient, it is advisable first to test the baseline model with $\gamma = 0$ and then to introduce the interaction component.

Table 2

Working classification based on the integrated risk index

R(t) range	Hazard level	System response
0.00–0.20	I – Normal	Monitoring and logging
0.20–0.40	II – Attention	Enhanced trend monitoring; informing the operator

R(t) range	Hazard level	System response
0.40–0.60	III – Warning	Targeted voice/visual warning; confirmation of the situation
0.60–0.80	IV – High risk	Multi-channel notification; safety service; preparation for evacuation
0.80–1.00	V – Critical	Emergency notification; action in accordance with the approved process regulations

The ranges in the table are regarded as a working scale for preliminary algorithmic testing of the model. They are not regulatory emergency thresholds and must be calibrated on the basis of the approved process regulations of the CRMP, sensor data sheets, and pilot test results.

The reliability of the integrated index depends directly on the quality of the sensor data. If data from a critical sensor stop arriving, the system must not interpret this as zero risk. To account for this situation, a sensor reliability coefficient $a_i(t)$ [0, 1] is introduced, and the index is recalculated as follows:

$$R_j^*(t) = [\Sigma_i\, a_i(t)\cdot w_i\cdot z_{ij}(t)] \,/\, [\Sigma_i\, a_i(t)\cdot w_i].$$

In this way, the influence of an unreliable or disconnected channel is reduced automatically. However, the loss of a critical sensor must trigger a separate technical alert; this is one of the key conditions of the fail-safe approach.

The existing software prototype for the CRMP of Almalyk MMC visualizes the real-time values of gas, temperature and pressure, the status of experimental zones A–D, and trend graphs. The mathematical model proposed in this article transforms this prototype from a “display dashboard” into a module for the formal assessment of risk. Each parameter is first normalized, then combined with its dynamic trend and weighted, after which $R_j(t)$ is calculated for the zone.

The following scenarios can be used to validate the model: normal operation, slowly increasing hazard, rapidly rising temperature, pressure surge, multi-parameter hazard, and sensor failure. It is advisable to evaluate classification performance using Precision, Recall and F1; early detection capability using T_{det} and T_{lead}; and false alarms using the false alarm rate (FAR).

$$Precision = TP/(TP + FP);\ Recall = TP/(TP + FN);$$

$$F1 = 2\cdot Precision\cdot Recall/(Precision + Recall).$$

$$T_{det} = t_{detect} - t_{onset};\ T_{lead} = t_{critical} - t_{detect}.$$

A value of $T_{lead} > 0$ indicates that the algorithm detected the hazard before the critical state was reached. However, earlier detection should not come at the cost of a sharp increase in false alarms; therefore, T_{lead} and FAR should be analyzed together.

Table 3

Main scenarios for testing the integrated risk index

Scenario	Input	Expected model response	Key KPI
Normal operation	Stable G, T, P	Low R; no warning	False alarm
Slow gas increase	Rising G(t) trend ↑	Early signal at level II/III	T_{lead}
Rapid temperature rise	High dT/dt	R and the hazard level increase	T_{det}
Pressure surge	P(t) pulse/trend	Filtering of short pulses; detection of sustained deviation	False positive
Multi-parameter hazard	G + T + P combined	$R_j(t)$ moves to a high level	Recall, F1
Sensor failure	quality = bad	R* is recalculated; technical alert	Recovery / degraded mode

Conclusions and Recommendations

For mining and metallurgical enterprises, assessing risk on the basis of a single parameter exceeding a static threshold does not adequately represent multifactor accident scenarios. Therefore, this article has proposed a multifactor integrated risk index method based on normalizing sensor parameters of different physical nature, accounting for their rate of change over time, and combining the static and dynamic components into a single local risk feature.

The hybrid combination of expert and objective data-based weights helps to reduce one-sided assessment of the importance of risk factors. Accounting for hazardous interactions between parameters through the additional coefficients c_{ik} and γ makes it possible to adapt the model to multifactor scenarios.

Incorporating sensor data reliability into the integrated index through the coefficient $a_i(t)$ prevents an erroneous "no hazard" decision when data are lost. Before the model is put into practice at the CRMP of JSC Almalyk MMC, the thresholds and weighting coefficients must be calibrated on the basis of process regulations, sensor data sheets, expert judgments, and repeated pilot tests.

In future research, it is recommended that the proposed $R_j(t)$ model be compared with the static threshold method in terms of T_{det}, T_{lead}, Precision, Recall, F1 and FAR, and that the integrated risk level then be used as the main input parameter of a targeted, multi-channel adaptive warning algorithm.

REFERENCES

1. ISO 31000:2018. Risk management — Guidelines. 2nd ed. — Geneva : International Organization for Standardization, 2018.

2. IEC 31010:2019. Risk management — Risk assessment techniques. 2nd ed. — Geneva : International Electrotechnical Commission, 2019. — 264 p.

3. Saaty T.L. The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. — New York : McGraw-Hill International Book Co., 1980. — 287 p.

4. Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication // Bell System Technical Journal. — 1948. — Vol. 27, № 3. — P. 379–423; Vol. 27, № 4. — P. 623–656.

5. Safety risk assessment of chemical production process based on local and global objectives // Journal of Loss Prevention in the Process Industries. — 2022. — Vol. 79. — Article 104827.

6. A risk-based early warning method for offshore platform equipment based on multi-source data fusion // Ocean Engineering. — 2025.

7. Hou Y., Wang Q., Lin Y., Zhang S., Jiang L. Fusing multi-sensor data for bag filter system risk early warning based on deep learning // Process Safety and Environmental Protection. — 2025. — Vol. 198. — Article 107096. — DOI: 10.1016/j.psep.2025.107096.

8. Liu C., Wang E., Li Z. et al. Research on multi-factor adaptive integrated early warning method for coal mine disaster risks based on multi-task learning // Reliability Engineering & System Safety. — 2025. — Vol. 260. — Article 111002. — DOI: 10.1016/j.ress.2025.111002.

9. Soltanzadeh A., Mahdinia M., Sadeghi-Yarandi M. An integrated hybrid HAZOP and fuzzy analytic hierarchy process framework for enhanced safety risk prioritization in process industries // Scientific Reports. — 2026. — Vol. 16. — Article 24235.

10. Utkirova M.R., Musaev M.N. Development of intelligent voice monitoring systems for early detection of emergencies and notification of personnel at industrial enterprises (in Uzbek) // Educational Research in Universal Sciences. — 2026. — Vol. 5, Issue 10. — DOI: 10.5281/zenodo.20119992.

ODDIY KASRLAR USTIDA ARIFMETIK AMALLARNI O‘RGATISHDA “KO‘R — ANGLA — BAJAR — TEKSHIR” METODINI QO‘LLASH

Abdusattorova Maxsuma Davron qizi
Xalqaro NORDIC universiteti,amaliy matematika yo`nalishi magistranti
E-mail:maxsumaabdusattorova@gmail.com
Xolmatova Muyassar Ikromjon qizi
Xalqaro NORDIC universiteti,amaliy matematika yo`nalishi magistranti
E-mail:muyassarikromjonqizi@gmail.com
Toshkanboyeva Dilorom Xayrullo qizi
Xalqaro NORDIC universiteti,amaliy matematika yo`nalishi magistranti
E-mail: toshkanboyevadilorom21@gmail.com
Ne`matullayeva Sevinch Alisher qizi
Xalqaro NORDIC universiteti,amaliy matematika yo`nalishi magistranti
E-mail: sevinchnematullaeva064@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur tezisda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida oddiy kasrlarni qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish va bo‘lish amallarini o‘rgatishning metodik muammolari tahlil qilinadi. O‘quvchilarning kasrlar ustida amallarni mexanik bajarishi natijasida yuzaga keladigan xatolarni kamaytirish maqsadida “Ko‘r — ang la — bajar — tekshir” bosqichlariga asoslangan metodik model taklif etiladi. Model vizual tasvir, matematik mazmunni anglash, algoritmni qo‘llash va natijani tekshirish jarayonlarini yagona tizimga birlashtiradi.*

Kalit so‘zlar: *oddiy kasrlar, matematika o‘qitish metodikasi, matematik tafakkur, vizual modellashtirish, arifmetik amallar, xatolar tahlili, metodik model.*

Kirish

Oddiy kasrlar mavzusi matematika ta’limining muhim tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib, keyingi bosqichlarda ratsional sonlar, nisbat, proporsiya, foiz va algebraik ifodalarni o‘zlashtirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Biroq o‘quvchilar kasrlar ustida arifmetik amallarni bajarishda maxrajlarni noto‘g‘ri qo‘shish, ko‘paytirish va bo‘lish qoidalarini chalkashtirish, shuningdek, bajarilgan amalning mazmunini tushuntira olmaslik kabi qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin.

Mazkur muammoning muhim jihati shundaki, qoidani yodlash har doim ham uning mazmunini anglashni ta’minlamaydi. Shu sababli kasrlarni o‘rgatishda matematik tasvir, mazmuniy tushuntirish, algoritmik bajarish va natijani tekshirishni

o‘zaro bog‘laydigan metodik yondashuvni ishlab chiqish dolzarb hisoblanadi.

Asosiy qism

Ushbu tezisda mualliflik metodik taklifi sifatida “Ko‘r — angla — bajar — tekshir” modeli ilgari suriladi. Modelning asosiy g‘oyasi har bir arifmetik amalni to‘rtta izchil bosqichda o‘rgatishdan iborat.

Birinchi bosqich — “Ko‘r”. Kasrning mazmuni geometrik tasvir, sonlar o‘qi yoki teng qismlarga bo‘lingan shakllar orqali ifodalanadi. Bu o‘quvchiga kasrni faqat surat va maxrajdan iborat yozuv sifatida emas, balki miqdorning bir qismini ifodalovchi matematik obyekt sifatida tushunishga yordam beradi.

Ikkinchi bosqich — “Angla”. O‘quvchi bajarilayotgan amalning mazmunini tushuntiradi. Masalan, kasrlarni qo‘shishda miqdorlar birlashtirilishi, ayirishda esa miqdorlar orasidagi farq aniqlanishi izohlanadi. Ko‘paytirish va bo‘lishda ham amalning ma’nosi sodda vaziyatlar orqali ochib beriladi.

Uchinchi bosqich — “Bajar”. O‘quvchi tegishli matematik algoritmni qo‘llaydi va yechimni bosqichma-bosqich yozadi.

To‘rtinchi bosqich — “Tekshir”**.** Olingan natija taxminiy baholash, teskari amal yoki boshqa usul yordamida tekshiriladi. Shu orqali o‘quvchi xatoni aniqlash va o‘z yechimini asoslashga o‘rganadi.

Modelning amaliy qo‘llanilishini quyidagi misollar orqali ko‘rib chiqamiz.

1. Kasrlarni qo‘shish va ayirish.

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=\frac{3}{6}+\frac{2}{6}=\frac{5}{6}$$

O‘quvchi avval yarim va uchdan bir qismlarni tasvirlaydi, so‘ng ularni qo‘shish uchun teng o‘lchamli qismlarga keltirish zarurligini tushuntiradi. Natijada umumiy maxrajga keltirish qoidasi mazmun bilan bog‘lanadi.

Ayirishda ham shu yondashuv qo‘llanadi:

$$\frac{3}{4}-\frac{1}{2}=\frac{3}{4}-\frac{2}{4}=\frac{1}{4}$$

O‘quvchi bir xil birliklarda ifodalangan miqdorlardan birini ikkinchisidan ayirish kerakligini anglaydi.

2. Kasrlarni ko‘paytirish.

$$\frac{2}{3} * \frac{3}{4} = \frac{2*3}{3*4} = \frac{1}{2}$$

Bu amalni tushuntirishda to‘g‘ri to‘rtburchak modeli yoki geometrik tasvirdan foydalanish mumkin. Masalan, shaklning $\frac{2}{3}$ qismi va uning $\frac{3}{4}$ qismi bilan bog‘liq ulushlar kesishmasi tasvirlanadi. Shu orqali suratlarni o‘zaro, maxrajlarni o‘zaro ko‘paytirish algoritmining mazmunini tushuntirish imkoniyati yaratiladi.

3. Kasrlarni bo‘lish.

$$\frac{2}{3} : \frac{1}{6} = \frac{2}{3} * \frac{6}{1} = 4$$

O‘quvchiga “$\frac{2}{3}$ miqdorida nechta $\frac{1}{6}$ mavjud?” degan savol beriladi. $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ ekanligi ko‘rsatilgach, javobning 4 bo‘lishi mazmunan tushuntiriladi. Shundan keyin bo‘lish amalini ikkinchi kasrning teskarisiga ko‘paytirish orqali bajarish qoidasi kiritiladi.

Taklif etilayotgan modelning o‘ziga xos jihati shundaki, to‘rtta arifmetik amal alohida-alohida qoidalar to‘plami sifatida emas, balki yagona o‘quv faoliyati tizimi asosida o‘rgatiladi. Bunda o‘quvchi nafaqat hisoblaydi, balki amalning mazmunini izohlaydi va natijaning mantiqiyligini tekshiradi.

Model asosida o‘quvchilarning o‘zlashtirishini baholash uchun to‘rtta mezon taklif etiladi: kasrni to‘g‘ri tasvirlash, amal mazmunini tushuntirish, algoritmni to‘g‘ri qo‘llash va natijani tekshirish. Ushbu mezonlar o‘quvchining qaysi bosqichda qiynalayotganini aniqlash hamda keyingi topshiriqlarni shu ehtiyojga mos tanlashga yordam beradi.

Xulosa

Oddiy kasrlar ustida arifmetik amallarni o‘rgatishda o‘quvchilarning faqat hisoblash ko‘nikmalarini emas, balki matematik tushunchalarni anglash va o‘z yechimini asoslash qobiliyatini ham rivojlantirish zarur. Taklif etilgan “Ko‘r — angla — bajar — tekshir” metodik modeli vizual tasvir, mazmuniy izoh, algoritmik bajarish va natijani nazorat qilish bosqichlarini birlashtiradi. Uning kutilayotgan pedagogik afzalligi qoidalarni mexanik yodlashga bog‘liqlikni kamaytirish va xatolarni ongli ravishda tahlil qilishga yo‘naltirishdan iborat. Modelning amaliy

samaradorligini aniqlash uchun uni sinf sharoitida tajriba-sinovdan o‘tkazish va natijalarni an’anaviy o‘qitish natijalari bilan taqqoslash lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1]. Lamon S. J. *Teaching Fractions and Ratios for Understanding: Essential Content Knowledge and Instructional Strategies for Teachers*. 3rd ed. Routledge, 2012.

[2]. Van de Walle J. A., Karp K. S., Bay-Williams J. M. *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. 10th ed. Pearson, 2019.

[3]. National Council of Teachers of Mathematics. *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. Reston, VA: NCTM, 2014.

[4]. Siegler R. S., Thompson C. A., Schneider M. An Integrated Theory of Whole Number and Fractions Development // *Cognitive Psychology*. 2011. Vol. 62. No. 4. P. 273–296.

[5]. Behr M. J., Harel G., Post T. R., Lesh R. Rational Number, Ratio, and Proportion // *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. Macmillan, 1992.

[6]. Charalambous C. Y., Pitta-Pantazi D. Drawing on a Theoretical Model to Study Students' Understandings of Fractions // *Educational Studies in Mathematics*. 2007. Vol. 64. P. 293–316.

[7]. Kieren T. E. On the Mathematical, Cognitive, and Instructional Foundations of Rational Numbers // *Number and Measurement*. ERIC, 1976.

[8]. Bruner J. S. *The Process of Education*. Harvard University Press, 1960.

[9]. Polya G. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press, 2004.

[10]. Vygotsky L. S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, 1978.

[11]. O‘zbekiston Respublikasi. “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun. O‘RQ-637-son, 2020-yil 23-sentabr.

[12]. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. Umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun matematika fanidan amaldagi davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturlari.

2. UNEQUAL EDUCATIONAL OPPORTUNITIES: LEARNING GAPS, EDUCATION QUALITY AND SOCIAL CONSEQUENCES

TEXNOLOGIYA VA AMALIY SAN'AT DARSLARIDA LOYIHA-TADQIQOT METODIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Karimov Azizjon To‘raqul o‘g‘li
Osiyo xalqaro universiteti Pedagogika yo‘nalishi 1-kurs magistranti
ORCID iD: 0009-0000-6557-5161
E-mail: azizkarimovv97@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada texnologiya va amaliy san'at mashg‘ulotlarida loyiha-tadqiqot faoliyatini tashkil etish orqali o‘quvchilarning kreativ fikrlashi, muammoni hal qilish, hamkorlikda ishlash va amaliy mahsulot yaratish kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari ko‘rib chiqiladi. Loyihani rejalashtirish, material tanlash, tajriba-sinov, mahsulotni tayyorlash va taqdim etish bosqichlari yoritilib, o‘qituvchi faoliyatiga doir metodik tavsiyalar beriladi.*

Kalit so‘zlar: *loyiha-tadqiqot faoliyati, texnologiya ta'limi, amaliy san'at, kreativ fikrlash, dizayn, kompetensiya, hamkorlik, refleksiya.*

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы развития креативного мышления, навыков решения проблем, сотрудничества и компетенций по созданию практических изделий у учащихся посредством организации проектно-исследовательской деятельности на занятиях по технологии и прикладному искусству. Освещаются этапы планирования проекта, выбора материалов, проведения опытно-практической работы, изготовления изделия и его презентации. Также предлагаются методические рекомендации по организации деятельности учителя.*

Ключевые слова: проектно-исследовательская деятельность, технологическое образование, прикладное искусство, креативное мышление, дизайн, компетенция, сотрудничество, рефлексия.

Abstract. *This article explores how organising project-based research activities in technology and applied arts lessons can develop students' creative thinking, problem-solving skills, collaboration, and competencies in creating practical products. It outlines the stages of project planning, material selection, experimentation and testing, product development, and presentation. The article also provides methodological recommendations for teachers.*

Keywords: *project-based research activities, technology education, applied arts, creative thinking, design, competence, collaboration, reflection.*

Zamonaviy ta’limda o‘quvchining bilimni yodlab olishi bilan cheklanib qolmasdan, uni real vaziyatlarda qo‘llay olishi, mustaqil qaror qabul qilishi va yangi mahsulot yaratishi muhim natija hisoblanadi. Ta’lim mazmunini hayot bilan bog‘lash, o‘quvchini faol izlanishga jalb etish hamda egallangan bilimlarni amaliy vazifalar orqali mustahkamlash ta’lim samaradorligini oshiradi [1]. Shu nuqtayi nazardan texnologiya va amaliy san’at darslarida loyiha-tadqiqot faoliyatidan foydalanish alohida ahamiyatga ega.

Loyiha asosida o‘qitish o‘quvchini muayyan muammo yoki ehtiyojni aniqlash, yechim variantlarini ishlab chiqish, mahsulotni loyihalash va natijani taqdim etishga yo‘naltiradi. Bunday faoliyatda bilim, ko‘nikma va munosabatlar bir butun jarayonda namoyon bo‘ladi. J. Dyuining tajriba orqali o‘rganish haqidagi qarashlari ham ta’limda faoliyat va bevosita tajribaning ahamiyatini ta’kidlaydi [2].

Texnologiya va amaliy san’at darslarida loyiha-tadqiqot faoliyati o‘quvchining kundalik hayotda uchraydigan ehtiyoj yoki muammoni kuzatishidan boshlanishi mumkin. Masalan, sinfxona buyumlarini tartibli saqlash, chiqindi materiallardan foydali mahsulot tayyorlash, milliy naqsh asosida zamonaviy bezak yaratish yoki oddiy maishiy buyumning qulayligini oshirish kabi vazifalar o‘quvchilar uchun mazmunli loyiha mavzusi bo‘la oladi.

Loyihaning dastlabki bosqichida o‘quvchilar muammoni ifodalaydi va maqsadni belgilaydi. Keyin ma’lumot to‘playdi, mavjud namunalarni o‘rganadi, eskiz yoki chizma tayyorlaydi hamda bir nechta yechimni taqqoslaydi. Bu jarayon kuzatish, tahlil qilish, savol qo‘yish va asoslangan qaror chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. O‘quvchiga tayyor namunani aynan ko‘chirishni emas, balki uning vazifasi va tuzilishini tushunib, o‘z yechimini taklif qilishni o‘rgatish muhimdir.

Loyiha asosida o‘qitishning samarasi o‘quvchining mazmunli savol ustida izlanishi, muayyan vaqt davomida ish olib borishi, yakuniy mahsulot yaratishi va o‘z natijasini boshqalarga taqdim etishi bilan bog‘liq. Bunda o‘qituvchi bilim manbai bo‘lish bilan birga, jarayonni rejalashtiruvchi va yo‘naltiruvchi vazifasini bajaradi [3].

Birinchi bosqich — muammoni aniqlash va g‘oya ishlab chiqish. O‘qituvchi o‘quvchilarga hayotiy vaziyatni taklif etadi, ular esa muammoning sabablarini muhokama qilib, yechim variantlarini yozib chiqadi. “Bu buyum kim uchun mo‘ljallangan?”, “U qanday vazifani bajaradi?”, “Qaysi materialdan tayyorlansa maqsadga muvofiq?” kabi savollar o‘quvchini fikrlashga undaydi.

Ikkinchi bosqich — loyihalash va rejalashtirish. O‘quvchilar mahsulotning eskizini chizadi, o‘lchamlarini belgilaydi, material va asboblarni tanlaydi, ish ketma-ketligini tuzadi. Bu bosqichda iqtisodiy tejamkorlik, material xususiyatlari, estetik talablar va xavfsizlik qoidalari hisobga olinadi.

Uchinchi bosqich — mahsulotni tayyorlash va sinovdan o‘tkazish. O‘quvchilar amaliy ishni belgilangan ketma-ketlikda bajaradi, zarur hollarda dastlabki rejasiga tuzatish kiritadi. Tayyor mahsulotning mustahkamligi, qulayligi, tashqi ko‘rinishi va vazifaga mosligi tekshiriladi. Xatoni muvaffaqiyatsizlik sifatida emas, balki takomillashtirish uchun ma’lumot sifatida qabul qilish ijodiy muhitni kuchaytiradi.

To‘rtinchi bosqich — taqdimot va refleksiya. O‘quvchi o‘z mahsulotini namoyish etib, nima sababdan aynan shu material va usulni tanlaganini tushuntiradi. Sinfdoshlar savol beradi, taklif bildiradi. O‘quvchi esa ish jarayonida nimalarni o‘rganganini, qaysi qiyinchilikka duch kelganini va keyingi safar nimani yaxshilashini tahlil qiladi.

Amaliy san’at mashg‘ulotlarida milliy naqsh, kashtachilik, yog‘och o‘ymakorligi, kulolchilik va bezak san’ati namunalaridan loyiha manbai sifatida foydalanish mumkin. O‘quvchilar naqshlarning tuzilishi, ranglar uyg‘unligi va kompozitsion xususiyatlarini o‘rganib, ularni daftar muqovasi, mato bezagi, suvenir yoki xona jihozlari dizaynida ijodiy qo‘llaydi. Bunda an’anaviy san’at elementlarini shunchaki takrorlash emas, ularning mazmunini anglagan holda zamonaviy ehtiyojga moslashtirish ko‘zda tutiladi.

Bunday topshiriqlar o‘quvchilarda milliy madaniy merosga hurmat, estetik did va mualliflik yondashuvini shakllantiradi. BMTning Ta’lim, fan va madaniyat masalalari bo‘yicha tashkiloti UNESCOning barqaror rivojlanish ta’limiga oid yondashuvida ham ta’lim oluvchilarda bilim bilan bir qatorda amaliy kompetensiyalar, mas’uliyatli munosabat va faol ishtirokni rivojlantirish muhimligi qayd etiladi [4].

Loyiha faoliyatini baholashda faqat tayyor buyumning chiroyiga qarab xulosa chiqarish to‘g‘ri emas. Baholash mezonlari oldindan o‘quvchilarga tushuntirilishi va jarayonning turli jihatlarini qamrab olishi kerak. Jumladan: muammoni to‘g‘ri belgilash; g‘oyaning yangiligi va maqsadga muvofiqligi; reja va eskizning aniqligi; materialdan oqilona foydalanish; ish sifati va xavfsizlikka rioya qilish; hamkorlik; mahsulotni asoslab taqdim etish.

O‘qituvchiga quyidagi metodik tavsiyalarni qo‘llash maqsadga muvofiq: loyiha mavzusini o‘quvchilarning yoshi va kundalik ehtiyojlariga mos tanlash; murakkab vazifani kichik bosqichlarga ajratish; turli darajadagi topshiriqlarni taklif etish; qayta ishlanadigan va mahalliy materiallardan foydalanish; guruhda vazifalarni adolatli taqsimlash; xavfsizlik yo‘riqnomasini amaliy ish boshlanishidan oldin tushuntirish; o‘quvchining mustaqil qarorini qo‘llab-quvvatlash.

Baholash jarayonida o‘z-o‘zini baholash varaqasi, tengdoshlar fikri va o‘qituvchining kuzatuv qaydlaridan foydalanish mumkin. Bu usullar o‘quvchiga o‘z yutug‘i va kamchiligini ko‘rish, keyingi faoliyat uchun aniq maqsad belgilash imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, texnologiya va amaliy san’at darslarida loyiha-tadqiqot faoliyatini yo‘lga qo‘yish o‘quvchilarning kreativ fikrlashi va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishning samarali yo‘llaridan biridir. Muammoni aniqlashdan mahsulotni taqdim etishgacha bo‘lgan bosqichlarda o‘quvchi izlanadi, rejalashtiradi, material tanlaydi, amaliy ish bajaradi va natijani baholaydi. Milliy amaliy san’at merosini zamonaviy dizayn bilan uyg‘unlashtirish esa ta’limning tarbiyaviy va estetik imkoniyatlarini kengaytiradi. Shuning uchun o‘qituvchi darslarda tayyor namunani takrorlashdan ko‘ra, mustaqil g‘oya, tajriba, hamkorlik va refleksiyaga asoslangan topshiriqlarga keng o‘rin berishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-637, 2020-yil 23-sentabr.
2. Dewey, J. Experience and Education. — New York : Macmillan, 1938.
3. Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C. Project-Based Learning. In: The Cambridge Handbook of the Learning Sciences. — Cambridge : Cambridge University Press, 2006. — P. 317–334.
4. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. — Paris : UNESCO, 2020.

TEXNOLOGIYA VA AMALIY SAN'AT TALIMIDA O'QUVCHILARNING IJODIY SALOHIYATI HAMDA AMALIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Karimov Azizjon To'raqul o'g'li
Osiyo xalqaro universiteti Pedagogika yo'nalishi 1-kurs magistranti
ORCID iD: 0009-0000-6557-5161
E-mail: azizkarimovv97@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada texnologiya va amaliy san'at darslarida o'quvchilarning ijodiy tafakkuri, mustaqil ishlash qobiliyati hamda amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari yoritiladi. Dars jarayonida loyiha, muammoli ta'lim, amaliy mashq, ijodiy topshiriq va hamkorlikdagi faoliyat usullaridan foydalanish yo'llari tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'lim samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar beriladi.*

Kalit so'zlar: *texnologiya ta'limi, amaliy san'at, ijodkorlik, amaliy ko'nikma, loyiha metodi, kreativ fikrlash, kompetensiya, mustaqil faoliyat.*

Аннотация. *В статье рассматриваются педагогические возможности развития творческого мышления, способности к самостоятельной работе и практических навыков учащихся на уроках технологии и прикладного искусства. Анализируются способы использования в учебном процессе проектной деятельности, проблемного обучения, практических упражнений, творческих заданий и совместной работы. Кроме того, представлены рекомендации по повышению эффективности обучения с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.*

Ключевые слова: технологическое образование, прикладное искусство, творчество, практические навыки, проектный метод, креативное мышление, компетенция, самостоятельная деятельность.

Abstract. *This article examines the pedagogical potential of developing students' creative thinking, ability to work independently, and practical skills in technology and applied arts lessons. It analyses ways of using project-based learning, problem-based instruction, practical exercises, creative tasks, and collaborative activities in the classroom. The article also offers recommendations for improving learning effectiveness while taking students' age-related and individual characteristics into account.*

Keywords: *technology education, applied arts, creativity, practical skills, project method, creative thinking, competence, independent activity.*

Bugungi ta’lim jarayonida o‘quvchini tayyor ma’lumotni qabul qiluvchi sifatida emas, balki mustaqil fikrlaydigan, muammoni tahlil qila oladigan va o‘z g‘oyasini amaliyotga tatbiq etadigan faol shaxs sifatida tarbiyalash muhim vazifalardan biridir. Bu jarayonda texnologiya va amaliy san’at fanlari alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki mazkur mashg‘ulotlarda o‘quvchi nafaqat nazariy bilim oladi, balki turli materiallar, asbob-uskunalar va texnologik jarayonlar bilan bevosita ishlaydi, buyum yaratadi hamda o‘z mehnati natijasini baholaydi.

Texnologiya va amaliy san’at darslarining mazmuni o‘quvchilarda mehnat madaniyati, estetik did, tejamkorlik, mas’uliyat, aniqlik va ijodiy yondashuvni shakllantirishga xizmat qiladi. Shu sababli darslarni faqat namunani takrorlashga asoslamasdan, o‘quvchining shaxsiy g‘oyasi va mustaqil qarorini qo‘llab-quvvatlaydigan tarzda tashkil etish lozim.

Ijodiy ko‘nikma — o‘quvchining mavjud bilim va tajribasiga tayangan holda yangi g‘oya taklif etishi, buyum yoki kompozitsiyani o‘ziga xos tarzda loyihalashi, muammoga noodatiy yechim topa olishidir. Amaliy ko‘nikma esa asbob va materiallardan xavfsiz foydalanish, ish ketma-ketligini rejalashtirish, o‘lchash, belgilash, kesish, biriktirish, bezash va tayyor mahsulot sifatini tekshirish kabi harakatlarni ongli bajarishda namoyon bo‘ladi.

Bu ikki yo‘nalish bir-birini to‘ldiradi. O‘quvchi biror buyumni yaratish jarayonida avval uning vazifasi va ko‘rinishini tasavvur qiladi, material tanlaydi, ish rejasini tuzadi, so‘ng amaliy harakatlarni bajaradi. Ish yakunida natijani tahlil qilib, kamchiliklarni aniqlaydi va zarur bo‘lsa, mahsulotini takomillashtiradi. Demak, ijodiy fikrlash amaliy faoliyatga yo‘naltirilganda mustahkam va hayotiy ko‘nikmaga aylanadi.

Loyiha metodi o‘quvchilarning ijodiy va amaliy faoliyatini birlashtiruvchi samarali usullardan biridir. Masalan, “Qayta ishlanadigan materiallardan foydali buyum yaratish” loyihasida o‘quvchilar muammoni belgilaydi, buyum eskizini chizadi, kerakli materiallarni tanlaydi, ish bosqichlarini rejalashtiradi va mahsulotni tayyorlaydi. Bunda o‘quvchilar ekologik madaniyat, tejamkorlik, dizayn va jamoada ishlash ko‘nikmalarini ham egallaydi.

Muammoli ta’lim usulida o‘qituvchi o‘quvchilarga tayyor yechimni bermaydi, balki ularni izlanishga undaydigan savol yoki vaziyatni taklif etadi. Masalan: “Mahsulot mustahkam bo‘lishi uchun qaysi biriktirish usulini tanlash maqsadga muvofiq?”, “Bir xil materialdan turli shakldagi buyumlarni qanday yaratish mumkin?”

kabi savollar o‘quvchini taqqoslash, tajriba o‘tkazish va xulosa chiqarishga yo‘naltiradi.

Amaliy san’at mashg‘ulotlarida milliy naqshlar, kashtachilik, bezak san’ati, ranglar uyg‘unligi, kompozitsiya va shakl mutanosibligini o‘rgatish orqali o‘quvchilarning estetik didi rivojlantiriladi. Milliy amaliy san’at namunalarini zamonaviy dizayn g‘oyalari bilan uyg‘unlashtirish esa o‘quvchilarda milliy merosga hurmat va yangilik yaratishga intilishni kuchaytiradi.

Guruhli va juftlikdagi ishlar ham muhim ahamiyatga ega. Bunday faoliyatda o‘quvchilar vazifalarni taqsimlaydi, bir-birining fikrini tinglaydi, o‘zaro yordam beradi va umumiy natija uchun mas’uliyatni his qiladi. O‘qituvchi esa har bir o‘quvchining jarayondagi ishtirokini kuzatib, individual yutuqlarini rag‘batlantirishi zarur.

Darsning samaradorligi topshiriqning aniq maqsadga yo‘naltirilgani, material va jihozlarning to‘g‘ri tanlangani hamda xavfsizlik qoidalariga rioya etilishiga bog‘liq. Mashg‘ulot boshida o‘qituvchi ish maqsadi, bajarish bosqichlari va baholash mezonlarini tushuntiradi. Keyin namunaviy usulni ko‘rsatadi, biroq o‘quvchiga mahsulotni o‘z g‘oyasi asosida o‘zgartirish imkonini ham beradi.

O‘quvchilar faoliyatini baholashda faqat tayyor mahsulotning tashqi ko‘rinishiga e’tibor qaratish yetarli emas. Ish jarayonidagi mustaqillik, rejalashtirish, materialdan oqilona foydalanish, texnika xavfsizligiga amal qilish, ijodiy yechim, puxtalik va o‘z ishini izohlash qobiliyati ham hisobga olinishi kerak. O‘z-o‘zini baholash va tengdoshlar fikrini tinglash o‘quvchida xolis tahlil qilish hamda natijani yaxshilashga intilish ko‘nikmasini rivojlantiradi.

O‘qituvchi topshiriqlarni o‘quvchilarning yoshi, qiziqishi va tayyorgarlik darajasiga moslashtirishi lozim. Bir topshiriqning murakkablik darajasini bosqichma-bosqich oshirish, qo‘shimcha ijodiy vazifalar berish va qiynalayotgan o‘quvchiga yo‘naltiruvchi yordam ko‘rsatish ta’limda individual yondashuvni ta’minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, texnologiya va amaliy san’at darslari o‘quvchilarning ijodiy tafakkuri va amaliy ko‘nikmalarini birgalikda rivojlantirish uchun keng imkoniyat yaratadi. Darslarda loyiha, muammoli ta’lim, amaliy tajriba va hamkorlikdagi faoliyatdan maqsadli foydalanish o‘quvchilarni mustaqil qaror qabul qilishga, buyum yaratish jarayonini rejalashtirishga va o‘z mehnati natijasini baholashga o‘rgatadi. Milliy amaliy san’at an’analarini zamonaviy yondashuvlar bilan uyg‘unlashtirish esa ularning estetik didi, milliy qadriyatlarga hurmati va ijodiy salohiyatini yuksaltiradi. Shunday ekan, mazkur fanlarni o‘qitishda jarayonga yo‘naltirilgan, amaliy natija va ijodiy izlanishni rag‘batlantiradigan ta’lim muhitini yaratish muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-637, 2020-yil 23-sentabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. PF-158, 2023-yil 11-sentabr.
3. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. — Paris : UNESCO, 2020.
4. Dewey, J. Experience and Education. — New York : Macmillan, 1938.

IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNI EKOLOGIK MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Shokirova Manzuraxon Bobirxon qizi
Buxoro davlat universiteti Pedagogika kafedrasi tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0003-8377-1707
e-mail: manzura.shokirova.997@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada iqlim o‘zgarishi sharoitida ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik va metodik imkoniyatlari tahlil qilingan. Ekologik ta’lim mazmunini iqlimiy bilimlar bilan integratsiyalash, ekologik bilimlarni shaxsning kundalik xulq-atvori, qadriyatlari va amaliy faoliyati bilan bog‘lash masalalari yoritilgan. O‘zbekiston Respublikasida ekologik ta’lim va ekologik madaniyatni rivojlantirishga oid me’yoriy-huquqiy hujjatlar mazmuni asosida uzluksizlik, fanlararo integratsiya, amaliy yo‘naltirilganlik hamda mahalliy ekologik muammolarga yo‘naltirilganlik tamoyillarining pedagogik ahamiyati ochib berilgan. Shuningdek, ekologik bilim, anglash, qadriyat, mas’uliyat, faoliyat va natija bosqichlarini qamrab oluvchi ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik modeli taklif etilgan. Iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq mavzularni o‘qitishda T-sxema, Baliq skeleti, Qor bo‘roni, Rotatsiya, Nilufar guli, FSMU, muammoli ta’lim va loyiha metodlaridan foydalanish imkoniyatlari metodik jihatdan asoslangan. Taklif etilgan yondashuvlar ekologik ta’limning mazmunini takomillashtirish, o‘quvchilarda ekologik mas’uliyat hamda barqaror turmush tarziga oid ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun nazariy-metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.*

Kalit so‘zlar: *ekologik madaniyat, iqlim o‘zgarishi, ekologik ta’lim, ekologik tarbiya, iqlimiy savodxonlik, barqaror rivojlanish, ekologik mas’uliyat, pedagogik tamoyillar, tarkibiy-pedagogik model, interfaol metodlar.*

Аннотация. *В статье анализируются педагогические и методические возможности формирования экологической культуры в условиях изменения климата. Рассматриваются вопросы интеграции климатических знаний в содержание экологического образования, а также взаимосвязи экологических знаний с повседневным поведением, ценностными ориентациями и практической деятельностью личности. На основе анализа содержания нормативно-*

правовых документов Республики Узбекистан, направленных на развитие экологического образования и экологической культуры, раскрывается педагогическое значение таких принципов, как непрерывность, междисциплинарная интеграция, практическая направленность и ориентация на местные экологические проблемы. Кроме того, предложена педагогическая модель формирования экологической культуры, охватывающая этапы экологических знаний, осознания, ценностей, ответственности, деятельности и результата. Методически обоснованы возможности использования методов «Т-схема», «Рыбья кость», «Мозговой штурм», «Ротация», «Цветок лотоса», FSMU, проблемного обучения и проектного метода при преподавании тем, связанных с изменением климата. Предложенные подходы могут служить теоретической и методической основой для совершенствования содержания экологического образования, развития экологической ответственности и формирования у обучающихся навыков устойчивого образа жизни.

Ключевые слова: *экологическая культура, изменение климата, экологическое образование, экологическое воспитание, климатическая грамотность, устойчивое развитие, экологическая ответственность, педагогические принципы, структурно-педагогическая модель, интерактивные методы.*

Abstract. *The article examines the pedagogical and methodological opportunities for fostering environmental culture in the context of climate change. It explores the integration of climate-related knowledge into the content of environmental education, as well as the relationship between environmental knowledge and individuals' everyday behaviour, values, and practical activities. Based on an analysis of the regulatory and legal documents of the Republic of Uzbekistan aimed at promoting environmental education and environmental culture, the article highlights the pedagogical significance of the principles of continuity, interdisciplinary integration, practical orientation, and a focus on local environmental challenges. Furthermore, a pedagogical model for fostering environmental culture is proposed, encompassing the stages of environmental knowledge, awareness, values, responsibility, activity, and outcomes. The methodological potential of using the T-Chart, Fishbone Diagram, Brainstorming, Rotation, Lotus Blossom, FSMU, problem-based learning, and project-based learning methods in teaching climate change-related topics is substantiated. The proposed approaches can serve as a theoretical and methodological foundation for improving the content of environmental education, fostering environmental responsibility, and developing learners' skills for adopting a sustainable lifestyle.*

Keywords: *environmental culture, climate change, environmental education, environmental upbringing, climate literacy, sustainable development, environmental*

responsibility, pedagogical principles, structural and pedagogical model, interactive teaching methods.

Kirish. Bugungi ekologik vaziyat ta’lim tizimi oldiga yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Endilikda ekologik ta’limning maqsadi o‘quvchilarga tabiat va atrof-muhit haqida ma’lum hajmdagi bilimlarni berish bilangina chegaralanmaydi. Ekologik bilimlar shaxsning kundalik xulq-atvori, ekologik qadriyatlari va amaliy faoliyatiga aylanishini ta’minlash zarur. Ayniqsa, iqlim o‘zgarishi sharoitida ekologik ta’limning mazmuni iqlimiy savodxonlik, ekologik mas’uliyat, resurslardan oqilona foydalanish va barqaror turmush tarzini shakllantirish bilan boyitilishi lozim.

O‘zbekiston Respublikasida ekologik ta’limni rivojlantirishning me’yoriy asoslari ham ushbu yondashuvni qo‘llab-quvvatlaydi. Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 27-maydagi 434-son qarori bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston Respublikasida Ekologik ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi”ning asosiy maqsadi yosh avlodda ekologik bilim, ong va madaniyatni shakllantirish hamda rivojlantirish, ekologik ta’lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etishdan iborat deb belgilangan [1].

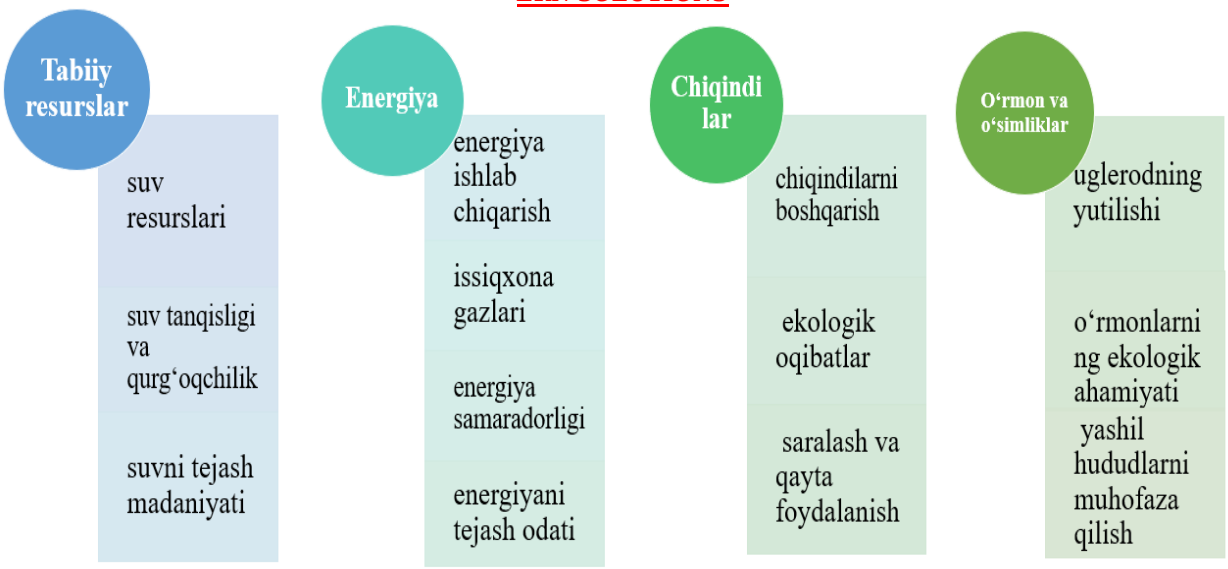
O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yilda qabul qilingan “2030-yilgacha bo‘lgan davrda aholining ekologik madaniyatini yuksaltirish Konsepsiyasi” PQ-184-sonli qaror bilan tasdiqlangan va mazkur yo‘nalishga yanada katta e’tibor qaratilgan. Unda ekologik ta’limni rivojlantirish, ekologik madaniyatni shakllantirishda oila va ta’lim tashkilotlarining rolini kuchaytirish alohida yo‘nalish sifatida belgilangan [2].

Shundan kelib chiqib, iqlim o‘zgarishi sharoitida ekologik bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishni uzluksiz pedagogik jarayon sifatida tashkil etish, bo‘lajak o‘qituvchilarning ekologik ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda ularni yosh avlodda ekologik madaniyatni shakllantirishga qodir faol subyekt sifatida tayyorlash muhim pedagogik shartlardan biri hisoblanadi.

Ekologik bilimlarni iqlimiy bilimlar bilan integratsiyalash. Ekologik madaniyatni shakllantirishning birinchi pedagogik imkoniyati - ta’lim mazmuniga iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq bilimlarni izchil integratsiya qilishdir.

An’anaviy ekologik ta’limda tabiat komponentlari, tabiiy resurslar va ularning ifloslanishi, biologik xilma-xillik, tabiatni muhofaza qilish masalalari o‘rganiladi. Bugungi sharoitda mazkur mazmunni iqlim o‘zgarishi bilan bog‘lash zarur.

Masalan:



Shu tarzda o‘quvchi ekologik hodisalarni bir-biridan ajratilgan mavzular sifatida emas, balki yagona ekologik tizim sifatida anglay boshlaydi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning muhim pedagogik shartlaridan biri ekologik bilimlarni amaliy faoliyat bilan integratsiyalash hamda ularni kelajakdagi kasbiy-pedagogik faoliyatda samarali qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iborat.

O‘quvchi “Suvni tejash kerakligini bilaman” darajasida qolmasdan, “Suvni tejash uchun qanday amaliy harakat qilaman?” degan savolga javob bera olishi kerak. Shu sababli ekologik ta’lim jarayonida muammoli vaziyatlar, loyihalar, kuzatuvlar, tajribalar, guruhli topshiriqlar va amaliy ekologik tadbirlarning ulushini oshirish maqsadga muvofiq.

Masalan, o‘quvchilarga quyidagi topshiriq berilishi mumkin:

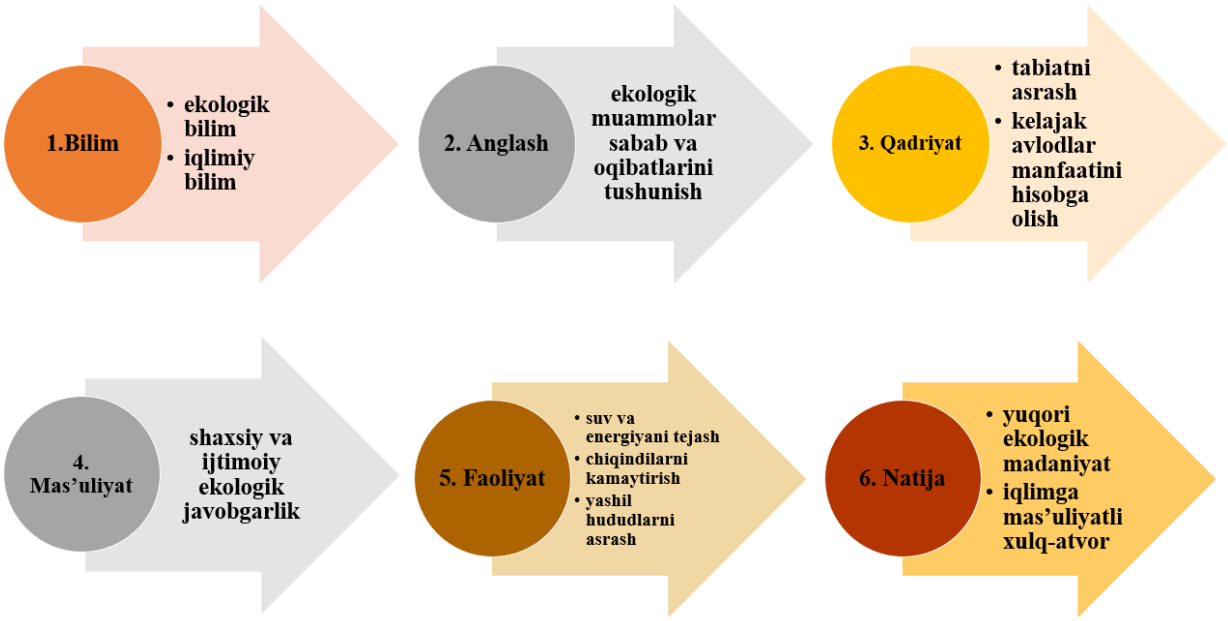
“Bir hafta davomida oilangizda suv va elektr energiyasidan foydalanishni kuzating. Isrof bo‘layotgan holatlarni aniqlang va ularni kamaytirish bo‘yicha amaliy taklif ishlab chiqing.”

Bunday topshiriqda o‘quvchida bir vaqtning o‘zida quyidagi tajribalar shakllanadi.



Bu esa ekologik madaniyatning xulq-atvor komponentini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ekologik madaniyatni shakllantirishning tarkibiy-pedagogik modeli. Tadqiqotimiz doirasida ekologik madaniyatni shakllantirishni quyidagi bosqichlar asosida ifodalashni taklif qilamiz:



Bu modelning ilmiy ahamiyati shundaki, unda ekologik madaniyat tayyor sifat emas, balki ta'lim-tarbiya jarayonida bosqichma-bosqich shakllanadigan kompetensiya sifatida qaraladi.

Iqlim o'zgarishi sharoitida ekologik ta'limning asosiy pedagogik tamoyillari.

Uzluksizlik tamoyili. Ekologik madaniyat bir martalik tadbir orqali shakllanmaydi. U maktabgacha ta'limdan boshlab umumiy o'rta, professional va oliy ta'limgacha izchil davom etishi kerak. Bu yondashuv O'zbekiston Respublikasi Ekologik ta'limni rivojlantirish konsepsiyasida ham uzluksiz ta'lim tizimi bilan bog'langan [1].

Fanlararo integratsiya tamoyili. Iqlim o'zgarishini faqat geografiya yoki ekologiya fanining mavzusi sifatida ko'rish yetarli emas. Uni biologiya, kimyo, fizika, iqtisodiyot, texnologiya, tarbiya, boshlang'ich ta'lim yo'nalishlari mazmuni bilan ham bog'lash mumkin. Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda murakkab iqlimiy tushunchalarni bolaning kundalik hayotiga yaqin misollar orqali tushuntirish samarali bo'ladi.

Masalan: **"Nima uchun suvni tejashimiz kerak?"** savoli orqali suv resurslari, qurg'oqchilik, inson ehtiyoji va tabiatga mas'uliyat birlashtiriladi.

Amaliy yo'naltirilganlik tamoyili. Ekologik ta'lim real hayot bilan bog'lanishi lozim. Shuning uchun quyidagi ketma-ketlik pedagogik jarayonga kiritishimiz mumkin:



Mahalliy ekologik muammolarga yo‘naltirilganlik tamoyili. Iqlim o‘zgarishini faqat global miqyosdagi abstrakt muammo sifatida tushuntirish o‘quvchining qiziqishini pasaytirishi mumkin. Global jarayonlarni mahalliy misollar bilan quyidagicha bog‘lash mumkin. Natijada o‘quvchi global muammoni o‘z hayoti bilan bog‘lashni o‘rganadi.



Ekologik madaniyatni shakllantirishda interfaol pedagogik texnologiyalardan foydalanish. Iqlim o‘zgarishi kabi murakkab mavzularni faqat ma’ruza shaklida tushuntirish o‘quvchining ekologik xulq-atvorini shakllantirish uchun yetarli emas. Muammoli, interfaol va hamkorlikka asoslangan metodlardan foydalanish orqali o‘quvchilar ekologik vaziyatlarni tahlil qilish, sabab-oqibatlarni aniqlash va yechimlarni ishlab chiqishga jalb etiladi [3].

Masalan:

T-sxema	**"Iqlim o‘zgarishining ijobiy-salbiy oqibatlari” yoki “Muammo–yechim”**
Baliq skeleti	**Iqlim o‘zgarishining sabab–oqibatlarini aniqlash**
Qor bo‘roni	**Iqlim xavflariga qarshi individual va jamoaviy yechimlar**
Rotatsiya	**Suv, energiya, chiqindi va yashil hududlar bo‘yicha stansiyalar**
Nilufar guli	**Ekologik madaniyatning tarkibiy komponentlarini ochish**
FSMU	**“Ekologik madaniyat iqlim o‘zgarishini kamaytirishga yordam beradi” fikrini asoslash**
Loyiha metodi	**“Yashil maktab”, “Suvni tejaymiz”, “Bir hafta plastiksiz” loyihalari**

Bu metodlarning afzalligi shundaki, ular ekologik bilimni **faol fikrlash va amaliy qarorga** aylantirish imkonini beradi.

O‘zbekistondagi ekologik ta’lim siyosatida ham ekologik bilimni yoshlar orasida rivojlantirish, ta’lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish va innovatsion yondashuvlardan foydalanish vazifalari belgilangan [2].

Xulosa. Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, iqlim o‘zgarishi sharoitida ekologik madaniyatni shakllantirish zamonaviy ta’lim tizimining muhim pedagogik vazifalaridan biri hisoblanadi. Mazkur jarayon o‘quvchilarga ekologik bilimlarni yetkazish bilangina cheklanmay, ularda tabiatga mas’uliyatli munosabat, ekologik qadriyatlarga sodiqlik va kundalik hayotda ekologik jihatdan maqbul qarorlar qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishni ham nazarda tutadi. Ushbu vazifalarni samarali amalga oshirish ko‘p jihatdan bo‘lajak o‘qituvchilarning ekologik bilimlari, kasbiy kompetensiyalari va ekologik tarbiya berishga tayyorlik darajasiga bog‘liq. Shu bois bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida ekologik ta’lim mazmunini iqlim o‘zgarishi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, biologik xilma-xillikni muhofaza qilish va barqaror turmush tarzi masalalari bilan integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuv bo‘lajak o‘qituvchilarning nafaqat o‘z ekologik madaniyatini rivojlantirishga, balki kelgusida o‘quvchilarda ekologik ong, mas’uliyat va barqaror xulq-atvorni shakllantirishga ham xizmat qiladi.

Tadqiqot doirasida ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari tahlili asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

Birinchidan, ekologik madaniyatni shakllantirish uzluksiz, tizimli va maqsadga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon sifatida tashkil etilishi lozim. Bunda ekologik bilimlar, qadriyatlar, munosabatlar va amaliy ko‘nikmalar o‘zaro uzviylikda rivojlantirilishi zarur.

Ikkinchidan, ekologik bilimlarni iqlimiy bilimlar bilan integratsiyalash o‘quvchilarning ekologik hodisalar o‘rtasidagi sabab-oqibat bog‘liqliklarini anglashiga yordam beradi. Xususan, suv tanqisligi, havo haroratining ko‘tarilishi, tuproq degradatsiyasi va biologik xilma-xillikning kamayishi kabi muammolarni o‘zaro bog‘liq holda o‘rganish ekologik tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Uchinchidan, ekologik ta’limning samaradorligi bilimlarning amaliy faoliyat bilan uyg‘unligiga bog‘liq. Suv va elektr energiyasini tejash, chiqindilarni saralash, ko‘kalamzorlashtirish, tabiatni kuzatish hamda mahalliy ekologik muammolarni o‘rganishga qaratilgan topshiriqlar o‘quvchilarda ekologik mas’uliyat va kundalik ekologik odatlarni shakllantirish uchun pedagogik imkoniyat yaratadi.

To‘rtinchidan, muammoli ta’lim, loyiha metodi, guruhli ishlar, kuzatuv va tajribalardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, ekologik muammolarni tahlil qilishi va amaliy yechimlar ishlab chiqish qobiliyatini rivojlantiradi. Bunday yondashuv ekologik bilimlarning shaxsiy e’tiqod va xulq-atvorga aylanishini qo‘llab-quvvatlaydi.

Beshinchidan, ekologik madaniyatni shakllantirishda oila, ta’lim tashkilotlari va mahallaning hamkorligi muhim o‘rin tutadi. Ta’lim muassasasida shakllangan ekologik bilim va ko‘nikmalar oilaviy hamda ijtimoiy muhitda qo‘llab-quvvatlangandagina barqaror ekologik odatlarning qaror topish imkoniyati ortadi.

Umuman olganda, iqlim o‘zgarishi sharoitida ekologik madaniyatni shakllantirish ekologik bilim, qadriyat, mas’uliyat va amaliy faoliyatning o‘zaro birligiga asoslanishi lozim. Mazkur yondashuv yosh avlodning ekologik savodxonligini oshirish, tabiatga ehtiyotkorona munosabatini rivojlantirish va barqaror rivojlanish g‘oyalarini kundalik hayotga tatbiq etish uchun muhim pedagogik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Taklif va tavsiyalar. Yuqoridagi xulosalardan kelib chiqib, iqlim o‘zgarishi sharoitida ekologik madaniyatni shakllantirish samaradorligini oshirish maqsadida quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Ta’lim mazmunini takomillashtirish. Umumiy o‘rta ta’lim fanlari mazmuniga iqlim o‘zgarishi, suv va energiya resurslarini tejash, chiqindilarni kamaytirish, biologik xilma-xillikni asrash hamda barqaror iste’mol madaniyatiga oid mavzularni o‘zaro integratsiyalashgan holda kiritish tavsiya etiladi.

2. Amaliy ekologik topshiriqlar tizimini joriy etish. O‘quvchilarga oilada suv va elektr energiyasi sarfini kuzatish, chiqindilar miqdorini tahlil qilish, maktab

hududidagi yashil maydonlarni o‘rganish va ekologik muammolarni hal qilish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish kabi topshiriqlar berish maqsadga muvofiq.

3. Mahalliy ekologik muammolardan ta’limiy resurs sifatida foydalanish. Dars jarayonida hududning iqlimiy sharoiti, suv tanqisligi, havoning ifloslanishi, tuproq holati va ko‘kalamzorlashtirish bilan bog‘liq masalalarni o‘rganish orqali o‘quvchilarning ekologik bilimlarini hayotiy vaziyatlar bilan bog‘lash lozim.

4. Interfaol pedagogik texnologiyalarni keng qo‘llash. Muammoli ta’lim, loyiha metodi, FSMU, T-sxema, kichik guruhlarda ishlash, ekologik munozara va amaliy kuzatuvlardan foydalanish orqali o‘quvchilarning ekologik muammolarni mustaqil tahlil qilish hamda asoslangan yechimlar taklif etish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarur.

5. Ekologik madaniyatni baholash mezonlarini ishlab chiqish. O‘quvchilarning ekologik madaniyatini faqat nazariy bilimlar asosida emas, balki ekologik qadriyatlarga munosabati, amaliy faoliyatdagi ishtiroki, resurslardan foydalanish odatlari va ekologik mas’uliyatini ham hisobga olgan holda baholash tavsiya etiladi.

6. Bo‘lajak o‘qituvchilarning ekologik-pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish. Pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida iqlimiy savodxonlik, ekologik ta’lim metodikasi, loyiha asosida o‘qitish va ekologik tarbiyaga oid amaliy mashg‘ulotlar ulushini oshirish lozim. Bu kelajakda ekologik ta’limni ta’lim muassasalarida samarali tashkil etishga yordam beradi.

7. Oila va ta’lim muassasasi hamkorligini kuchaytirish. Oilaviy ekologik loyihalar, “Suvni tejaymiz”, “Energiya samaradorligi”, “Chiqindisiz maktab” kabi tashabbuslarni tashkil etish orqali o‘quvchilarning ekologik bilimlarini kundalik hayotdagi faoliyat bilan mustahkamlash mumkin.

8. Ekologik ta’lim samaradorligini muntazam monitoring qilish. O‘quvchilarning ekologik bilimlari, munosabatlari va amaliy ko‘nikmalaridagi o‘zgarishlarni aniqlash uchun so‘rovnomalar, kuzatuvlar, amaliy topshiriqlar va loyiha natijalaridan foydalanish tavsiya etiladi. Monitoring natijalari asosida ta’lim mazmuni va metodlarini takomillashtirib borish zarur.

Shunday qilib, ekologik madaniyatni shakllantirishga doir mazkur takliflarning izchil amalga oshirilishi iqlim o‘zgarishi sharoitida ekologik ta’limning amaliy yo‘naltirilganligini kuchaytirish, yosh avlodda ekologik mas’uliyatni rivojlantirish hamda barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslangan xulq-atvorni qaror toptirishga xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 27-maydagi 434-son “O‘zbekiston Respublikasida ekologik ta’limni rivojlantirish

konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori. — URL: https://lex.uz/uz/acts/-4354743.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 15-maydagi PQ-184-son “2030-yilgacha bo‘lgan davrda aholining ekologik madaniyatini yuksaltirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori. — URL: https://lex.uz/uz/docs/-7528761.

3. Bazarova N. Sh., Shokirova M. B. Barqaror rivojlanish asoslari. — Qarshi : Usmon print, 2026. — 152 b.

4. Jobborov B. T., Xalillayev Sh. A., Zayniddinov V. V., Kamalova M. D., Yodgorova D. O. Iqlim o‘zgarishi va ekologik moslashuv. — Toshkent : Book Trade, 2022. — 212 b.

5. Romm J. Iqlim o‘zgarishi. — Toshkent : Akademiknashr, 2025. — 380 b.

TA'LIM JARAYONIDA "FUNKSIONAL SAVODXONLIK" TUSHUNCHASINING MAZMUN-MOHIYATI VA PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI (MATEMATIKA O'QITISH MISOLIDA)

To'xtayeva A.D.
Nizomiy nomidagi O'zMPU 1-bosqich magistranti,
Sultanova U.M.
Dotsent

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim tizimida "funksional savodxonlik" tushunchasining nazariy-metodik asoslari, uning an'anaviy savodxonlikdan farqi va ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik-psixologik omillari (tafakkur egiluvchanligi, metakognitiv nazorat va matematik xavotirni yengish) ochib berilgan.*

Kalit so'zlar: *boshlang'ich ta'lim, funksional savodxonlik, metakognitiv nazorat, matematik tafakkur pedagogik-psixologik xususiyatlar, amaliy ko'nikmalar, matnni tushunish.*

Аннотация: *В этой статье освещены теоретико-методические основы понятия «функциональная грамотность» в современной системе образования, его отличие от традиционной грамотности и роль в повышении качества обучения. Также раскрыты педагогико-психологические факторы формирования математических компетенций у учеников начальных классов (гибкость мышления, метакогнитивный контроль и преодоление математической тревожности).*

Ключевые слова: *начальное образование, функциональная грамотность, метакогнитивный контроль, педагогико-психологические особенности математического мышления, практические навыки, понимание текста.*

Annotation: *This article discusses the theoretical and methodological foundations of the concept of 'functional literacy' in the modern education system, its differences from traditional literacy, and its role in improving the quality of education. It also highlights the pedagogical and psychological factors in developing mathematical competencies in primary school students (flexibility of thinking, metacognitive control, and overcoming math anxiety).*

Keywords: *primary education, functional literacy, metacognitive control, pedagogical-psychological characteristics of mathematical thinking, practical skills, text comprehension.*

Prezident qarashlari asosida ta’lim islohotlari

Bugungi kunda jadal rivojlanib borayotgan global axborot makoni, raqamli iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar davri har bir davlat oldiga ta’lim tizimini tubdan takomillashtirish vazifasini qo‘ymoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganidek:

“Iqtisodiyot rivojlanishi, yurtimiz va farzandlarimiz kelajagi faqat va faqat ta’lim va muallimga bog‘liq. Biz maktab ta’limini yangi bosqichga ko‘tarish, yoshlarimizning nafaqat nazariy bilim olishini, balki hayotiy amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lishini ta’minlashimiz shart.”

Davlatimiz rahbarining ushbu strategik g‘oyalari zamonaviy maktab bitiruvchilarining bilim darajasini baholash mezonlarini qayta ko‘rib chiqish, ta’lim mazmunini shaxsning amaliy hayotga moslashuvchanligini ta’minlashga yo‘naltirish zaruratini tug‘dirmoqda. Bugungi kunda shaxsning jamiyatdagi muvaffaqiyati uning xotirasida saqlanayotgan nazariy ma’lumotlar hajmi bilan emas, balki ana shu bilimlarni kutilmagan, nostandart va murakkab hayotiy vaziyatlarda unumli qo‘llay olish salohiyati bilan o‘lchanmoqda. Ilmiy adabiyotlarda mazkur integrativ qobiliyat **“funksional savodxonlik”** atamasi bilan tavsiflanadi [2].

Funksional savodxonlikning nazariy va qiyosiy tahlili

Mazkur muammo ayniqsa matematika ta’limida o‘ziga xos o‘tkirlik bilan namoyon bo‘lmoqda. Uzoq davr mobaynida maktab matematika kurslari o‘quvchilarni tayyor formulalar majmuasi bilan qurollantirish va bir xil tipdagi algoritmik misollarni avtomatik yechishga o‘rgatish bilan cheklanib qoldi. Biroq xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS) natijalari shuni tasdiqlamoqdaki, murakkab algebraik o‘zgartirishlarni xatosiz bajaradigan ko‘plab o‘quvchilar kundalik turmushdagi oddiy moliyaviy hisob-kitoblar, jadvallardagi ma’lumotlarni tahlil qilish yoki o‘lchov ishlari bilan bog‘liq amaliy muammolarga duch kelganda ojiz qolmoqdalar [2].

Oddiy savodxonlik bolaning faqat o‘qish, yozish va hisoblashni bilishini anglatsa, funksional savodxonlik — insonning ijtimoiy hayotga moslashishi, doimiy o‘zgarib borayotgan muhitda matnlar, raqamlar va texnologiyalar bilan erkin ishlab, hayotiy muammolarni samarali hal qila olish qobiliyatidir [3]. Ya’ni, bu — "hayot davomida o‘qish" emas, "hayot uchun o‘rganish" tamoyilidir [4].

Matematik funksional savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik-psixologik omillari

O‘quvchida funksional savodxonlikni tarbiyalash sof metodik jarayon bo‘lib qolmay, balki o‘quvchi shaxsining ichki psixologik resurslarini faollashtirishni talab etadi. L.S.Vygotskiyning madaniy-tarixiy nazariyasi va faoliyat yondashuviga asoslangan holda, quyidagi to‘rtta yetakchi psixologik xususiyatni alohida ajratib ko‘rsatish mumkin [5]:

Ta’lim jarayonida funksional savodxonlik

1. Tafakkur egiluvchanligi va nostandart fikrlash: An’anaviy misollar o‘quvchini bitta qolip asosida fikrlashga odatlantiradi. Funksional savodxonlik esa vaziyat o‘zgarganda fikrlash strategiyasini tezkor o‘zgartirishni (kognitiv moslashuvchanlikni) talab qiladi [6].

2. Metakognitiv nazorat va o‘z-o‘zini baholash: Matematik funksional savodxonlikning muhim belgisi — o‘quvchining o‘z fikrlash jarayonini chetdan kuzata olish qobiliyatidir (Men barcha shartlarni inobatga oldimmi?) [2].

3. Bilish ehtiyoji va shaxsiy mazmundorlik: Psixologik qonuniyatlarga ko‘ra, shaxsiy ahamiyatga ega bo‘lmagan mavhum axborot tez unutiladi. Foizlar mavzusini bank omonatlari yoki chegirmalar misolida o‘rganish ichki qiziqishni uyg‘otadi [4].

4. Hissiy barqarorlik va matematik xavotirni yengish: Xato qilishdan qo‘rqish hissini bartaraf etib, xatoni yangi bilim sari tashlangan qadam sifatida qabul qilish muhitini yaratish zarur [3].

Amaliy topshiriqlar va ularning metodik tahlili

Nazariy qarashlarni amaliyotga tatbiq etish maqsadida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida modellashtirish, metakognitiv nazorat va mantiqiy asoslash ko‘nikmalarini shakllantiruvchi amaliy topshiriqlar ishlab chiqildi:

1-topshiriq. “Oilaviy xarid va chegirmalar” (4-sinf)

Vaziyat: Ona va bola maktab uchun o‘quv qurollari xarid qilish maqsadida ikkita do‘konga kirishdi. “Bilim” do‘konida 1 ta daftar 3 000 so‘m turadi va “4 ta daftar olsangiz, 5-si bepul” aksiyasi e’lon qilingan. “Ziyo” do‘konida esa xuddi shunday daftarning narxi 2 800 so‘m bo‘lib, jami xarid 25 000 so‘mdan oshsa, 2 000 so‘m chegirma beriladi.

Topshiriq: 1) Agar jami 10 ta daftar kerak bo‘lsa, qaysi do‘kondan xarid qilish arzonroq tushadi? 2) Qancha pul tejalishini hisoblang va asoslang.

Rivojlantiruvchi kompetensiya: Iqtisodiy kontekstda muqobil variantlarni taqqoslash, shartli mantiqiy amallarni bajarish va maqbul qaror qabul qilish.

2-topshiriq. “Maktab hovlisini obodonlashtirish” (Geometrik hisob-kitob)

Vaziyat: 4-"A" sinf o‘quvchilari maktab hovlisidagi to‘g‘ri to‘rtburchak shaklidagi bo‘sh yer maydonini obodonlashtirishga qaror qilishdi. Uning bo‘yi 6 metr, eni esa bo‘yidan 2 metrga qisqa. O‘quvchilar maydonning perimetri bo‘ylab

har 50 sm oraliqda atirgul ko‘chati ekishmoqchi. 1 tup ko‘chat 4 000 so‘m, sinf jamg‘armasida 150 000 so‘m bor.

Yechim mantiqi: Eni 6 − 2 = 4 m; Perimetri (6 + 4) × 2 = 20 m; 20 m = 2000 sm; Oraliqlar soni 2000 : 50 = 40 ta ko‘chat. Jami xarajat 40 × 4000 = 160 000 so‘m. 160 000 − 150 000 = 10 000 so‘m kamomad borligi aniqlanadi.

Xulosa qilib aytganda, ta’limda funksional savodxonlik shunchaki o‘quv ko‘nikmasi emas, balki shaxsning raqamli va o‘zgaruvchan dunyoda muvaffaqiyatli sotsializatsiyasini ta’minlovchi pedagogik-psixologik tizimdir. Prezidentimiz ta’kidlaganidek, sifatli ta’lim va amaliy kompetensiyalarga ega avlodni tarbiyalash – yangi O‘zbekiston taraqqiyotining asosiy poydevoridir [1].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. Maktab ta’limidagi islohotlar samaradorligini yanada oshirish bo‘yicha ustuvor vazifalar yuzasidan ma’ruza. — Toshkent : O‘zbekiston, 2025.
2. PISA 2025/2026 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading and Mathematics Functional Literacy. — Paris : OECD Publishing, 2024.
3. Leontyev A.A. Chto takoe funksionalnaya gramotnost? // Aktualnie problemi nachalnogo obrazovaniya. — Moskva, 2001. — S. 34-42.
4. Umarova M., Xamrayeva X. Boshlang‘ich sinf ona tili va o‘qish savodxonligi darslarida funksional savodxonlikni rivojlantirish. — Toshkent : "Ma’rifat", 2022. — 180 b.
5. Vygotskiy L.S. Pedagogicheskaya psixologiya. — Moskva: "Pedagogika-Press", 1999. — 536 s.
6. Mavlonova R., Rahmonqulova N. Boshlang‘ich ta’limda integratsiya va innovatsion pedagogik texnologiyalar. — Toshkent : "O‘qituvchi", 2013. — 210 b.

O‘QITUVCHINING KASBIY-PEDAGOGIK REFLEKSIYA ASOSIDA O‘Z PEDAGOGIK MAHORATI IMKONIYATLARINI TAKOMILLASHTIRISHI

Zokirova Zoxidaxon
Andijon davlat pedagogika instituti, Pedagogika fakulteti, Boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi 4-bosqich, 409-guruh talabasi
E-mail: zohidaasriddinova450@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining kasbiy-pedagogik refleksiyasi uning pedagogik mahoratini takomillashtirishning ichki mexanizmi sifatida tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi refleksiyaning mohiyati, turlari va bosqichlarini aniqlash hamda ularni o‘qituvchining kundalik faoliyatiga tatbiq etish yo‘llarini asoslashdan iborat. Ilmiy-pedagogik adabiyotlarni nazariy tahlil qilish, qiyoslash va umumlashtirish usullari qo‘llanildi. Natijada refleksiyaga asoslangan mahoratni rivojlantirishning to‘rt bosqichli modeli, uni amalga oshirish vositalari va baholash mezonlari taklif etildi.*

Kalit so‘zlar: *kasbiy-pedagogik refleksiya, pedagogik mahorat, boshlang‘ich ta’lim, o‘z-o‘zini tahlil, refleksiv kundalik, kasbiy rivojlanish, o‘qituvchi kompetentligi.*

Аннотация. *В статье профессионально-педагогическая рефлексия учителя начальных классов рассматривается как внутренний механизм совершенствования его педагогического мастерства. Цель исследования – раскрыть сущность, виды и этапы рефлексии и обосновать пути их применения в повседневной деятельности учителя. Использованы методы теоретического анализа, сравнения и обобщения научно-педагогической литературы. В результате предложены четырёхэтапная модель развития мастерства на основе рефлексии, средства её реализации и критерии оценки.*

Ключевые слова: *профессионально-педагогическая рефлексия, педагогическое мастерство, начальное образование, самоанализ, рефлексивный дневник, профессиональное развитие, компетентность учителя.*

Abstract. *The article analyses the professional and pedagogical reflection of a primary school teacher as an internal mechanism for improving pedagogical skill. The aim of the study is to clarify the essence, types and stages of reflection and to justify ways of applying them in the teacher’s everyday practice. Methods of theoretical analysis, comparison and generalisation of the scientific and pedagogical*

literature were used. As a result, a four-stage model of reflection-based skill development, the tools for implementing it and evaluation criteria are proposed.

Keywords: *professional and pedagogical reflection, pedagogical skill, primary education, self-analysis, reflective journal, professional development, teacher competence.*

Kirish

Bugungi kunda ta’lim sifatini oshirish masalasi bevosita o‘qituvchi shaxsi va uning kasbiy tayyorgarligi bilan bog‘liq. O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonunida pedagog xodimlarning malakasini muntazam oshirib borish ularning asosiy majburiyatlaridan biri sifatida belgilangan [1]. Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ham o‘qituvchilarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirish ustuvor yo‘nalishlardan biri ekani ta’kidlanadi [2]. Biroq malaka oshirish kurslari va metodik seminarlar o‘qituvchiga tayyor bilim beradi, xolos; bu bilim uning shaxsiy amaliyotiga aylanishi uchun o‘qituvchining o‘zi o‘z faoliyatini anglashi, tahlil qilishi va qayta qurishi zarur. Aynan shu jarayon pedagogik fanda «kasbiy-pedagogik refleksiya» deb ataladi.

Boshlang‘ich ta’lim bosqichida bu masala ayniqsa dolzarb. Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilar o‘qishga bo‘lgan munosabatni, o‘quv faoliyati ko‘nikmalarini va o‘ziga bo‘lgan ishonchni aynan shu davrda shakllantiradi. O‘qituvchining darsdagi har bir qarori – savolni qanday qo‘yishi, xatoga qanday munosabat bildirishi, sust o‘zlashtiruvchi bolaga qanday yondashishi – bola taqdirida uzoq iz qoldiradi. Shuning uchun boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi uchun o‘z harakatlarini muntazam tahlil qilib borish shunchaki foydali odat emas, balki kasbiy mas’uliyatning bir qismidir.

Amaliyotda esa ko‘pchilik o‘qituvchilar, ayniqsa faoliyatining dastlabki yillaridagi yosh mutaxassislar, darsni tahlil qilishni asosan tashqi nazorat – rahbariyat yoki metodist kuzatuvi bilan bog‘laydi. Natijada o‘z-o‘zini tahlil qilish rasmiy hujjat to‘ldirishga aylanib qoladi va kasbiy o‘sishga xizmat qilmaydi. Mazkur maqolaning maqsadi kasbiy-pedagogik refleksiyaning mohiyati, tuzilishi va bosqichlarini ochib berish hamda uni boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining pedagogik mahoratini takomillashtirish vositasiga aylantirish yo‘llarini asoslashdan iborat.

Tadqiqotda ilmiy-pedagogik va psixologik adabiyotlarni nazariy tahlil qilish, turli mualliflar yondashuvlarini qiyoslash, umumlashtirish va modellashtirish usullaridan foydalanildi.

Asosiy qism

«Refleksiya» atamasi lotincha «reflexio» – «ortga qaytish», «aks etish» so‘zidan olingan bo‘lib, shaxsning o‘z fikrlari, harakatlari va holatiga tashqaridan nazar

tashlashi, ularni anglashi va baholashini bildiradi. Pedagogikada bu tushunchani ilmiy asoslab bergan dastlabki mualliflardan biri J. Dyui bo‘lib, u refleksiv tafakkurni har qanday e’tiqod yoki bilimni uning asoslari va oqibatlari nuqtai nazaridan faol, izchil va puxta ko‘rib chiqish sifatida ta’riflagan [4]. Dyui fikricha, tajribaning o‘zi hali o‘rganish emas; tajriba ustida o‘ylash orqaligina u bilimga aylanadi.

D. Shyon kasbiy faoliyatdagi refleksiyaning ikki turini ajratib ko‘rsatgan: «harakat jarayonidagi refleksiya» (reflection-in-action) va «harakatdan keyingi refleksiya» (reflection-on-action) [5]. Birinchisi o‘qituvchining dars davomida vaziyatni tezkor anglab, rejani o‘zgartira olishida namoyon bo‘ladi: masalan, o‘quvchilar topshiriqni tushunmayotganini sezib, darhol boshqa misol yoki ko‘rgazmali vositaga o‘tishi. Ikkinchisi dars tugagach, nima bo‘lgani, nima uchun shunday bo‘lgani va keyingi safar nimani o‘zgartirish kerakligi ustida o‘ylashni anglatadi. Keyingi tadqiqotlarda bularga uchinchi tur – «harakatdan oldingi refleksiya», ya’ni darsni rejalashtirish bosqichida ehtimoliy qiyinchiliklarni oldindan ko‘ra bilish ham qo‘shiladi.

Rus psixologlari I.N. Semyonov va S.Yu. Stepanov refleksiyaning to‘rt shaklini ajratgan: intellektual (fikrlash usullarini anglash), shaxsiy (o‘zini shaxs sifatida anglash), kommunikativ (boshqalar uni qanday qabul qilishini anglash) va kooperativ (birgalikdagi faoliyatdagi o‘rnini anglash) refleksiya [12]. N.V. Kuzmina esa pedagogik faoliyat tuzilmasida loyihalash, konstruktiv, tashkilotchilik, kommunikativ va gnostik komponentlarni ajratib, aynan gnostik (bilish) komponent – o‘z faoliyati natijalarini tahlil qilish qobiliyati – o‘qituvchi professionalizmining yuqori darajasini belgilashini ko‘rsatgan [10]. L.M. Mitina o‘qituvchining kasbiy rivojlanishini o‘z-o‘zini anglash, o‘z-o‘zini baholash va o‘z faoliyatini ongli ravishda qayta qurish jarayoni sifatida talqin qiladi; uning fikricha, refleksiyasiz o‘qituvchi kasbiy «moslashuv» bosqichida to‘xtab qoladi va ijodiy rivojlanish bosqichiga o‘ta olmaydi [11].

Refleksiya jarayonining tuzilishini tushuntirishda D. Kolbning tajriba orqali o‘rganish sikli keng qo‘llaniladi: aniq tajriba – kuzatish va mulohaza – mavhum tushunchalar shakllantirish – faol tajriba o‘tkazish [6]. G. Gibbs bu siklni amaliyotchilar uchun yanada aniqlashtirib, olti bosqichli refleksiv siklni taklif qilgan: tavsif, his-tuyg‘ular, baholash, tahlil, xulosa va harakat rejasi [7]. F. Kortxagen o‘qituvchilarni tayyorlash uchun ALACT modelini ishlab chiqqan: harakat – harakatga ortga nazar – muhim jihatlarni anglash – muqobil harakat usullarini yaratish – sinab ko‘rish [9]. S. Brukfild esa «tanqidiy refleksiya» uchun to‘rt «linza»ni taklif qiladi: o‘qituvchining o‘z avtobiografiyasi, o‘quvchilar nigohi, hamkasblar fikri va ilmiy adabiyot [8]. Bu yondashuv o‘qituvchini faqat o‘z taassurotiga tayanib xulosa chiqarishdan saqlaydi.

Pedagogik mahorat tushunchasiga kelsak, o‘zbek pedagogikasida u o‘qituvchining kasbiy bilimlari, pedagogik texnika, kommunikativ madaniyat va ijodkorlikning yaxlit birligi sifatida qaraladi; zamonaviy pedagogik texnologiyalarni egallash ham mahoratning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi [3]. Mahorat bir marta egallanadigan holat emas, u doimiy harakatdagi jarayondir. Yuqoridagi nazariyalar shuni ko‘rsatadiki, aynan refleksiya bilim va tajribani mahoratga aylantiradigan bo‘g‘in vazifasini bajaradi: o‘qituvchi o‘z darsini tahlil qilmasa, yillar davomida bir xil xatolarni takrorlashi, ya’ni o‘n yillik tajriba o‘rniga bir yillik tajribani o‘n marta takrorlashi mumkin.

Demak, kasbiy-pedagogik refleksiyani o‘qituvchining o‘z pedagogik faoliyati maqsadlari, mazmuni, usullari va natijalarini, shuningdek o‘zining kasbiy shaxsiy sifatlarini ongli ravishda tahlil qilish, baholash va shu asosda faoliyatini maqsadli qayta qurish qobiliyati va jarayoni sifatida ta’riflash mumkin.

Natijalar va muhokama

Nazariy tahlil natijalarini umumlashtirib, boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining pedagogik mahoratini refleksiya asosida takomillashtirishning to‘rt bosqichli modeli taklif etildi. Model Kolb, Gibbs va Kortxagen sikllarining umumiy mantiqiga tayanadi, biroq boshlang‘ich ta’lim amaliyotiga moslashtirilgan.

1-bosqich – tajribani qayd etish. O‘qituvchi darsdan so‘ng 10–15 daqiqa ichida eng muhim holatlarni qisqa yozib qo‘yadi: rejadagi qaysi qism amalga oshdi, qaysi biri o‘zgardi, o‘quvchilar qayerda faol bo‘ldi, qayerda qiziqish so‘ndi. Bu bosqichda baho berilmaydi, faqat faktlar yoziladi. Asosiy vosita – refleksiv kundalik.

2-bosqich – tahlil va anglash. O‘qituvchi qayd etilgan holatlarning sabablarini izlaydi. Bunda Brukfild «linzalari»dan foydalanish maqsadga muvofiq: o‘z taassuroti bilan birga o‘quvchilarning fikri (masalan, dars oxirida «Bugun nima yoqdi? Nima qiyin bo‘ldi?» degan oddiy savollar yoki rangli kartochkalar orqali), hamkasbning kuzatuvi va metodik adabiyotdagi tavsiyalar solishtiriladi. Natijada muammoning haqiqiy sababi aniqlanadi: masalan, o‘quvchilar passivligi mavzuning qiyinligidan emas, balki ko‘rsatmalarning juda uzunligidan kelib chiqqan bo‘lishi mumkin.

3-bosqich – muqobil yechimlarni loyihalash. Aniqlangan sabab asosida o‘qituvchi kamida ikki-uch muqobil usulni o‘ylab chiqadi va ulardan birini keyingi darsda sinab ko‘rish uchun tanlaydi. Bu bosqich «harakatdan oldingi refleksiya» bilan bog‘lanadi: dars rejasiga «agar o‘quvchilar ... qilsa, men ... qilaman» shaklidagi zaxira qadamlar kiritiladi.

4-bosqich – sinab ko‘rish va natijani baholash. Yangi usul darsda qo‘llaniladi, natija yana qayd etiladi va sikl qaytadan boshlanadi. Shunday qilib, refleksiya bir martalik harakat emas, balki uzluksiz kasbiy o‘sish spiraliga aylanadi.

Modelni amalga oshirish uchun quyidagi vositalar tavsiya etiladi: refleksiv kundalik yuritish; darsni (ota-onalar va ma'muriyat roziligi bilan) audio yoki video yozib olib, keyin tahlil qilish; hamkasblar bilan o'zaro dars kuzatish va tahlil qilish; pedagogik portfolio shakllantirish; o'quvchilardan muntazam qayta aloqa olish; metodbirlashma doirasida «muvaffaqiyatsiz dars» holatlarini ochiq muhokama qilish. So'nggi vosita ayniqsa muhim, chunki xatoni yashirish madaniyati refleksiyaning eng katta to'sig'idir.

O'qituvchi refleksiv faoliyatining rivojlanganlik darajasini baholash uchun quyidagi mezonlar taklif etiladi: motivatsion mezon – o'z faoliyatini tahlil qilishga ichki ehtiyoj va uni tashqi nazoratsiz amalga oshirish; kognitiv mezon – refleksiya turlari va usullarini bilish, dars natijalari sabablarini to'g'ri aniqlay olish; faoliyat mezoni – tahlil natijalarini dars rejasiga va usullarga real o'zgarish sifatida kiritish; shaxsiy mezon – o'z xatolarini xotirjam qabul qilish, tanqidga ochiqlik, o'ziga xolis baho bera olish. Ushbu mezonlar bo'yicha past, o'rta va yuqori darajalarni ajratish mumkin: past darajada o'qituvchi muvaffaqiyatsizlik sababini asosan tashqi omillarda (o'quvchilar, sharoit) ko'radi; o'rta darajada o'z xatosini tan oladi, lekin tizimli o'zgarish kiritmaydi; yuqori darajada esa tahlil doimiy odatga aylanib, faoliyatning izchil takomillashuviga olib keladi.

Muhokama qilinadigan muhim jihat shundaki, refleksiya o'z-o'zini ayblashga aylanib ketmasligi kerak. Gibbs siklida his-tuyg'ular bosqichining alohida ajratilishi bejiz emas: o'qituvchi o'z hissiyotini tan olib, keyin xolis tahlilga o'tishi lozim. Shuningdek, refleksiya faqat muammolarga emas, muvaffaqiyatlarga ham qaratilishi kerak – nima uchun aynan shu dars yaxshi o'tganini tushunish uni takrorlash imkonini beradi. Yosh o'qituvchilar uchun esa refleksiyani ustoz-murabbiy bilan birgalikda boshlash, ya'ni kooperativ refleksiyadan individual refleksiyaga bosqichma-bosqich o'tish samaraliroq hisoblanadi.

Taklif etilgan model talabalarning pedagogik amaliyoti davomida ham qo'llanishi mumkin. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari amaliyot kundaligini faqat o'tilgan darslar ro'yxati sifatida emas, balki refleksiv kundalik shaklida yuritsa, ular mehnat faoliyatini allaqachon shakllangan o'z-o'zini tahlil qilish ko'nikmasi bilan boshlaydi.

Xulosa

O'tkazilgan nazariy tahlil asosida quyidagi xulosalarga kelindi. Birinchidan, kasbiy-pedagogik refleksiya o'qituvchining bilim va tajribasini pedagogik mahoratga aylantiruvchi ichki mexanizm bo'lib, usiz tajriba mexanik takrorlanishga aylanadi. Ikkinchidan, refleksiya harakatdan oldin, harakat jarayonida va harakatdan keyin amalga oshiriladi hamda intellektual, shaxsiy, kommunikativ va kooperativ

shakllarda namoyon bo‘ladi. Uchinchidan, boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi uchun taklif etilgan «qayd etish – tahlil – loyihalash – sinab ko‘rish» modeli refleksiyani kundalik amaliyotga aylantirish imkonini beradi. To‘rtinchidan, refleksiv faoliyat darajasini motivatsion, kognitiv, faoliyat va shaxsiy mezonlar asosida baholash mumkin.

Kelgusi tadqiqotlarda taklif etilgan modelning samaradorligini boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari va pedagogik amaliyotdagi talabalar ishtirokida tajriba-sinov orqali tekshirish rejalashtirilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni: 23.09.2020-yildagi O‘RQ-637-son // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — URL: https://lex.uz/docs/5013007 (murojaat sanasi: 15.11.2026).
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PF-5712-son Farmoni. 29.04.2019 // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — URL: https://lex.uz (murojaat sanasi: 15.11.2026).
3. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. — Toshkent : O‘qituvchi, 2004. — 104 b.
4. Dewey J. How We Think. — Boston : D.C. Heath & Co., 1910. — 224 p.
5. Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. — New York : Basic Books, 1983. — 374 p.
6. Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. — Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984. — 256 p.
7. Gibbs G. Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods. — Oxford : Further Education Unit, Oxford Polytechnic, 1988. — 129 p.
8. Brookfield S.D. Becoming a Critically Reflective Teacher. — San Francisco : Jossey-Bass, 1995. — 296 p.
9. Korthagen F.A.J. Linking Practice and Theory: The Pedagogy of Realistic Teacher Education. — Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2001. — 320 p.
10. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. — М. : Высшая школа, 1990. — 119 с.
11. Митина Л.М. Психология профессионального развития учителя. — М. : Флинта; МПСИ, 1998. — 200 с.
12. Семёнов И.Н., Степанов С.Ю. Рефлексия в организации творческого мышления и саморазвития личности // Вопросы психологии. — 1983. — № 2. — С. 35–42.

ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА XXI ВЕКА ТРАДИЦИИ И ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ

Каримова Зульфизар Рустамовна
доктор философии по педагогике (PhD), и. о. доцента
Филиал МГУ имени М. В. Ломоносова в городе Ташкенте
г. Ташкент, Узбекистан
zulfizar.karimova0605gmail.com

Аннотация. *В статье рассматривается роль языкового образования в профессиональном и личностном становлении специалиста XXI века. Цель работы состоит в обосновании методических условий интеграции профессионально ориентированного обучения иностранному языку, межкультурного взаимодействия и цифровых образовательных технологий в неязыковом вузе. На основе теоретического анализа уточняется содержание профессиональной иноязычной коммуникативной компетентности и раскрывается связь языковой подготовки с самостоятельной работой с информацией. Предлагается методическая модель, объединяющая профессиональную задачу, анализ иноязычных источников, совместную деятельность, создание коммуникативного продукта и рефлексию. Практическая реализация модели показана на примере учебного модуля, для которого определены этапы работы и критерии оценки. Обосновывается положение о том, что цифровые инновации приобретают образовательную ценность при сохранении деятельностной направленности, воспитательного содержания и педагогического сопровождения.*

Ключевые слова: *языковое образование; профессиональная подготовка; коммуникативная компетентность; межкультурное взаимодействие; цифровые технологии; учебная автономия.*

Annotatsiya. *Maqolada XXI asr mutaxassisining kasbiy va shaxsiy kamolotida til ta’limining örni körib çiqiladi. Tadqiqotning maqsadi nofilologik oliy ta’lim muassasasida kasbiy yönaltirilgan çet tilini öqitiş, madaniyatlararo muloqot va raqamli ta’lim texnologiyalarini integratsiyalaşning metodik şart-şaroitlarini asoslaşdan iborat. Nazariy tahlil asosida kasbiy çet tilidagi kommunikativ kompetensiyaning mazmuni aniqlaştiriladi hamda til tayyorgarligi bilan axborot ustida mustaqil işlaş örtasidagi özaro boğliqlik oçib beriladi. Kasbiy vazifa, çet tilidagi man-*

balarni tahlil qiliş, hamkorlikdagi faoliyat, kommunikativ mahsulot yaratiş va refleksiyani birlaştiruvçi metodik model taklif etiladi. Modelning amaliy tatbiqi öquv moduli misolida yoritilib, uning doirasida iş bosqiçlari va baholaş mezonlari belgilab beriladi. Raqamli innovatsiyalar faoliyatga yönaltirilgan yondaşuv, tarbiyaviy mazmun va pedagogik qöllab-quvvatlaş saqlab qolingan taqdirdagina ta'limiy ahamiyat kasb etişi asoslab beriladi.

Kalit sözlar: *til ta'limi; kasbiy tayyorgarlik; kommunikativ kompetensiya; madaniyatlararo muloqot; raqamli texnologiyalar; ta'limiy avtonomiya.*

Abstract.*This article examines the role of language education in the professional and personal development of twenty-first-century specialists. Its aim is to identify methodological conditions for integrating professionally oriented foreign language instruction, intercultural interaction and digital educational technologies at non-linguistic universities. The theoretical analysis clarifies the concept of professional foreign language communicative competence and its relationship with independent information processing. A methodological model is proposed that combines a professional problem, the analysis of foreign language sources, collaborative work, the production of a communicative output and reflection. The model is illustrated through a teaching module with defined stages and assessment criteria. The article argues that digital innovations acquire educational value when teaching retains its action-oriented approach, formative purpose and pedagogical guidance.*

Keywords: *language education; professional training; communicative competence; intercultural interaction; digital technologies; learner autonomy.*

Языковое образование занимает особое место в подготовке специалиста, поскольку обеспечивает доступ к профессиональному знанию и участие в коммуникации за пределами привычной языковой среды. Для студента неязыкового вуза иностранный язык становится средством чтения научных публикаций, обсуждения проектов, освоения терминологии и представления результатов собственной работы. Вместе с тем его образовательное значение не исчерпывается карьерными возможностями: обращение к иной культуре требует понимания контекста, уважения к собеседнику и ответственности за интерпретацию информации.

В условиях цифровой образовательной среды меняются способы получения и передачи знания. Студент может обращаться к электронным библиотекам, открытым курсам и мультимедийным материалам, участвовать в дистанционном обсуждении и готовить совместный продукт. Однако доступность ресурсов сама по себе не обеспечивает ни понимания иноязычного текста, ни

развития самостоятельности. Поиск информации, её критическая оценка и использование в профессиональной задаче требуют целенаправленного обучения.

Ранее нами была рассмотрена значимость языкового образования для профессионального и личностного развития специалиста [1]. Настоящая работа развивает эту проблематику применительно к неязыковому вузу: акцент переносится с общего обоснования востребованности иностранного языка на организацию учебной деятельности. Такой подход соответствует тематике взаимодействия традиций и инноваций в образовательном пространстве, поскольку связывает коммуникативную направленность обучения с возможностями цифровых технологий.

Проблема исследования заключается в том, что профессиональная, культурная и цифровая составляющие языковой подготовки нередко реализуются раздельно. Терминология изучается вне ситуации общения, воспитательные задачи ограничиваются обсуждением общих ценностей, а цифровые ресурсы используются преимущественно для размещения материалов. Необходима методическая организация, при которой эти составляющие работают на решение единой содержательной задачи.

Цель статьи — обосновать условия такой интеграции и представить модель профессионально ориентированного языкового образования. Для достижения цели уточняется содержание предполагаемого образовательного результата, рассматриваются принципы отбора материалов и предлагается последовательность учебных действий. Работа основана на анализе литературы и методическом моделировании; предложенный модуль предназначен для последующей апробации.

Связь языковой подготовки с профессиональным становлением раскрывается через конкретные виды деятельности. Специалисту важно не только знать эквивалент термина, но и понимать его употребление, уточнять условия сотрудничества, задавать вопросы, объяснять решение и корректно представлять ограничения своей работы. Поэтому профессиональная направленность курса предполагает освоение речевых действий и жанров общения наряду с лексикой и грамматикой.

Е. А. Михалева рассматривает языковое образование как составляющую экономического капитала личности и связывает владение языками с функционированием многоязычной трудовой среды [2, с. 100–102]. Языковая подготовка в таком понимании становится ресурсом профессионального взаимодействия. Её влияние на трудоустройство зависит от сферы деятельности и предметной квалификации специалиста.

В настоящей статье профессиональная иноязычная коммуникативная компетентность понимается как способность использовать иностранный язык для решения содержательных задач в пределах своего образовательного и профессионального опыта. Она проявляется в понимании информации, построении высказывания, взаимодействии с партнёрами и объяснении сложного содержания доступными средствами. Отдельные знания и умения становятся значимыми тогда, когда обучающийся способен объединить их в действии.

Для неязыкового вуза существенен баланс между общекоммуникативной основой и предметным содержанием. Изучение профессиональной терминологии без достаточной языковой базы затрудняет понимание текста; обучение только бытовому общению не готовит к работе с академическими жанрами. Постепенное усложнение задач позволяет перейти от извлечения основной информации к сопоставлению аргументов, обсуждению проблемы и самостоятельному представлению позиции.

Языковое образование связано с освоением способов понимания другого человека. Даже грамматически правильное высказывание может оказаться неуместным, если говорящий не учитывает ситуацию, отношения участников или принятые формы выражения несогласия. Поэтому обучение должно включать анализ коммуникативного намерения, различий в речевом поведении и возможных причин недопонимания.

В дополнительном томе Общеевропейских компетенций владения иностранным языком представлены шкалы медиации, онлайн-взаимодействия, плюрилингвальной и плюрикультурной компетентности [3]. Обращение к этим категориям расширяет описание учебного результата: существенным становится не только самостоятельное высказывание, но и помощь другим участникам в понимании текста и организации совместной работы. Эти ориентиры положены в основу заданий предлагаемой модели.

Медиация в рамках учебной задачи может выражаться в передаче основной идеи иноязычного текста одногруппникам, объяснении незнакомого понятия или сопоставлении нескольких точек зрения. Перевод здесь выступает одним из возможных средств, но не исчерпывает содержание деятельности. Студент должен отобрать существенную информацию, сохранить смысл и учесть потребности адресата. Это особенно важно в профессиональном общении, где избыточная терминология может препятствовать взаимопониманию.

Воспитательный потенциал реализуется через способы организации работы. При обсуждении спорной проблемы студенты учатся аргументировать позицию, внимательно слушать партнёра и отделять критику идеи от оценки

личности. В групповом проекте проявляются ответственность за общий результат и готовность учитывать вклад других. Такие качества нельзя сформировать только декларацией ценностей: необходимы ситуации, в которых соответствующее поведение становится условием выполнения задания.

Межкультурное содержание следует представлять без упрощённых характеристик целых народов. Учебный материал может показывать разнообразие мнений внутри одной культуры и влияние профессиональной среды на речевое поведение. Сопоставление ситуаций позволяет обсуждать различия, не превращая их в устойчивые стереотипы. Обращение к собственной культуре также важно: студент учится объяснять её особенности иностранному собеседнику и осмысленно представлять национальное культурное наследие.

В модели ИКТ-компетентности преподавателей UNESCO цифровая подготовка соотносится с преподаванием, оцениванием, организацией образовательной деятельности и профессиональным развитием [4]. Следовательно, владение отдельным сервисом не тождественно готовности к его педагогическому применению. Для языкового курса необходимо определить, какую задачу решает технология, какой результат ожидается и как он будет проверяться.

Особое значение имеет критическая работа с информацией. При выборе иноязычного источника студент определяет автора, дату публикации, цель сообщения и основания приведённых выводов. Далее он сравнивает содержание с другим материалом и выделяет сведения, пригодные для решения учебной задачи. Преподаватель должен показать, что уверенный тон текста или высокий уровень языкового оформления ещё не свидетельствуют о достоверности утверждений.

Автоматический перевод может использоваться как вспомогательное средство, если обучающийся сравнивает его с оригиналом и обосновывает исправления. Например, профессиональный термин проверяется по контексту, а не принимается по первому предложенному эквиваленту. При этом итоговое задание должно включать самостоятельное объяснение смысла: иначе невозможно установить, понял ли студент материал или лишь воспроизвёл гот

Предлагаемая модель строится вокруг профессионально значимой коммуникативной задачи и включает пять взаимосвязанных этапов. Первый этап — постановка проблемы и определение адресата. Второй — поиск и анализ иноязычной информации. Третий — совместное обсуждение и согласование решения. Четвёртый — создание и представление коммуникативного продукта.

Пятый — рефлексия и перенос освоенного способа действия на новую ситуацию.

На первом этапе преподаватель формулирует задачу так, чтобы иностранный язык был необходим для её выполнения. Например, студенты должны изучить зарубежный опыт и подготовить рекомендации для университетского подразделения. Заранее уточняются адресат, объём результата и критерии оценки. Обучающиеся обсуждают, какие сведения им нужны и какие языковые средства могут потребоваться. Это связывает мотивацию с предстоящим действием, а не с общим обещанием будущей карьерной пользы.

На втором этапе проводится работа с источниками. Преподаватель может предложить ограниченный набор материалов, соответствующих языковому уровню группы, либо задать требования к самостоятельному поиску. Студенты выделяют ключевые понятия, фиксируют аргументы и отмечают непонятные фрагменты. Рабочий словарь включает не только перевод, но и пример употребления термина в исходном контексте.

Третий этап предполагает обсуждение в малой группе. Участники распределяют задачи, сопоставляют найденные сведения и выбирают аргументы для общего решения. Каждый должен объяснить содержание своей части и ответить на вопросы. Такая организация позволяет включить медиацию и делает индивидуальный вклад наблюдаемым. Преподаватель помогает устранить смысловые затруднения и обращает внимание на речевые средства уточнения, согласия и корректного возражения.

На четвёртом этапе создаётся продукт, соответствующий реальному жанру общения: краткая презентация, деловое письмо, аналитическая записка или устное предложение. Важно согласовать его форму с уровнем подготовки. Начинающему студенту можно предложить опоры для структуры, а более подготовленному — самостоятельное аргументирование и ответы на дополнительные вопросы. Различается объём поддержки, но сохраняется общая профессиональная задача.

На пятом этапе обучающиеся анализируют, какие действия помогли понять материал и представить решение. Рефлексия связывается с конкретными примерами: неверно понятым термином, исправленным аргументом или вопросом собеседника. Завершающее индивидуальное задание использует новый, сопоставимый материал и позволяет проверить перенос умения. Тем самым модель включает не только создание группового продукта, но и подтверждение самостоятельного понимания.

Для практической реализации предлагается модуль «Адаптация новых сотрудников в международной команде». Он может использоваться в языковой

подготовке студентов менеджмента и психологии после согласования предметного содержания с преподавателями профильных дисциплин. Модуль рассчитан на два занятия по 80 минут и самостоятельную работу между ними.

Учебная ситуация предполагает подготовку рекомендаций для условной организации, в которой взаимодействуют сотрудники с разным языковым и культурным опытом. Студентам необходимо определить возможные трудности адаптации, изучить два кратких англоязычных материала и предложить меры поддержки. Итоговый продукт — групповая презентация на английском языке и краткое письменное обоснование выбранных решений. В центре задания находится качество коммуникации, а не оценка национальных характеров.

На первом занятии преподаватель знакомит группу с ситуацией и уточняет ожидаемый результат. Затем студенты читают материалы, выделяют основные положения и составляют словарь ключевых выражений. Один текст может описывать практику организации, другой — предлагать рекомендации. Задача состоит в том, чтобы различить описание опыта и нормативное предложение, определить адресата каждого материала и найти основания для сравнения.

После первичного анализа участники работают в парах: каждый объясняет партнёру содержание одного фрагмента без дословного воспроизведения. Партнёр задаёт уточняющий вопрос и проверяет, сохраняется ли исходный смысл. При обсуждении используются речевые формулы запроса разъяснения и вежливого несогласия. Преподаватель фиксирует типичные затруднения, чтобы подготовить целевую языковую поддержку к следующему занятию.

В самостоятельной работе группа готовит черновик рекомендаций в совместном документе. Для каждой рекомендации указывается связь с источником либо отмечается, что это собственное предложение участников. Такая маркировка помогает отделить заимствованное содержание от авторской интерпретации. Каждый студент вносит свою часть и кратко поясняет внесённые изменения. Готовый перевод не принимается как достаточное подтверждение выполнения индивидуальной работы.

Второе занятие начинается с обсуждения черновиков и устранения смысловых неточностей. Затем группы представляют решения и отвечают на вопросы других участников. Аудитория оценивает, насколько рекомендации соответствуют условной ситуации, понятны адресату и подкреплены аргументами. Вопросы могут касаться того, почему выбрана определённая мера, какие ограничения существуют и как избежать языкового исключения отдельных сотрудников.

Завершается модуль индивидуальным заданием: студент получает короткое описание новой ситуации и письменно объясняет, какую рекомендацию можно перенести, а какую нужно изменить. Ответ сопровождается краткой рефлексией о работе с источниками и собственных языковых трудностях. Это даёт преподавателю основание оценить самостоятельное понимание после совместной подготовки и определить содержание последующей работы.

Оценивание должно отражать не только правильность языковой формы, но и выполнение коммуникативной задачи. В предлагаемой модели выделяются четыре критерия: точность передачи содержания, уместность профессиональной лексики, аргументированность решения и качество взаимодействия. Для каждого критерия преподаватель формулирует наблюдаемые признаки и обсуждает их со студентами до начала работы. При необходимости грамматическая правильность оценивается отдельно, чтобы не смешивать её со смысловой точностью.

Точность содержания проявляется в сохранении основной мысли источника и корректной передаче существенных деталей. Уместность лексики определяется способностью выбрать термин по контексту и объяснить его собеседнику. Аргументированность предполагает связь рекомендации с проблемой и указание оснований решения. Качество взаимодействия оценивается по уточняющим вопросам, реакции на возражения и соблюдению согласованных правил совместной работы.

Учебная автономия рассматривается как способность постепенно принимать решения о способах учения. Студент выбирает стратегию поиска, проверяет понимание и планирует исправление затруднений. Она не означает отсутствие преподавателя или полный отказ от помощи. Напротив, сопровождение необходимо для того, чтобы обучающийся освоил критерии выбора и научился использовать поддержку осмысленно, а затем мог выполнить аналогичное действие самостоятельно.

Успешная реализация модели предполагает сотрудничество преподавателя иностранного языка с представителями профильной кафедры. Преподаватель иностранного языка отвечает за организацию коммуникации и доступность материала, специалист предметной области помогает проверить терминологию и реалистичность ситуации. Такое взаимодействие предотвращает превращение занятия в поверхностное обсуждение профессиональной темы и позволяет согласовать задания с этапом подготовки студентов.

Эффективность предложенной модели предстоит установить в ходе апробации. Для дальнейшего исследования необходимо сопоставить результаты до

и после серии модулей, использовать сравнимые задания и учитывать исходную подготовку обучающихся. Важен также отсроченный контроль, позволяющий оценить перенос умений. При этом следует разграничивать интерес студентов к заданию и устойчивость сформированных умений.

Языковое образование в неязыковом вузе следует рассматривать как часть профессионального и личностного становления специалиста. Его результат выражается в способности работать с иноязычной информацией, участвовать в содержательном общении и учитывать культурный контекст взаимодействия. Владение иностранным языком расширяет доступные виды деятельности, однако его профессиональная ценность определяется конкретными задачами и сочетанием с предметной подготовкой.

Сочетание традиций и цифровых инноваций требует сохранения коммуникативной цели обучения. Цифровая среда предоставляет ресурсы и средства сотрудничества, но образовательный результат зависит от отбора материалов, последовательности заданий и обратной связи. Воспитательное содержание проявляется в ответственном использовании информации, уважении к позиции партнёра и соблюдении правил совместной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment — Companion Volume. — Strasbourg : Council of Europe Publishing, 2020. — 280 p.
2. UNESCO. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. — Paris : UNESCO, 2018. — URL: https://www.unesco.org/en/digital-competencies-skills/ict-cft.

3. THE HUMAN FACTOR IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: DIGITAL DEPENDENCY, ETHICAL RESPONSIBILITY AND PERSONAL DATA PROTECTION.

AXBOROT TIZIMLARI SAMARADORLIGINI BAHOLAŞ MEZONLARINI TAKOMILLAŞTIRIŞNIŊ ZAMONAVIY YONDAŞUVLARI

Abdurasulov Otabek Abdijalil õğli
Qarşi Davlat Texnika Universiteti
magistranti
oabdurasulov928@gmail.com

Annotatsiya. *Uşbu tezisda zamonaviy axborot tizimlari samaradorligini baholaş masalasi, baholaşda e'tiborga olinişi lozim bõlgan asosiy mezonlar hamda ularni kompleks qõllaş yondaşuvlari kõrib çiqiladi. Axborot tiziminiŋ samaradorligi faqat texnik tezlik yoki uzluksiz işlaş bilan emas, balki ma'lumotlar sifati, foydalanuvçi ehtiyojlariga moslik, xavfsizlik, foydalaniş qulayligi va taşkilot faoliyatiga qõşayotgan qiymati bilan ham belgilanadi. Şu asosda kõp mezonli baholaş yondaşuvi taklif etiladi.*

Kalit sõzlar*: axborot tizimi, samaradorlik, baholaş mezonlari, ma'lumotlar sifati, foydalaniş qulayligi, axborot xavfsizligi, tizim sifati.*

Аннотация. *В данной статье рассматривается вопрос оценки эффективности современных информационных систем, ключевые критерии, которые следует учитывать при такой оценке, а также подходы к комплексному применению этих критериев. Эффективность информационной системы определяется не только техническим быстродействием или непрерывностью функционирования, но и качеством данных, соответствием потребностям пользователей, уровнем безопасности, удобством использования, а также той ценностью, которую она привносит в деятельность организации. На этой основе предлагается многокритериальный подход к оценке.*

Ключевые слова: *информационная система, эффективность, критерии оценки, качество данных, удобство использования, информационная безопасность, качество системы.*

Abstract. *This thesis examines the issue of assessiŋ the effectiveness of modern information systems, the main criteria that şould be taken into account in the assessment, and approaçes to their integrated application. The effectiveness of an information system is determined not only by teçnical speed or uninterrupted operation, but also by data quality, compliance with user needs, security, ease of use, and the*

value it adds to the organization's activities. On this basis, a multi-criteria assessment approaç is proposed.

Keywords: *information system, efficiency, evaluation criteria, data quality, ease of use, information security, system quality.*

Kiriş

Raqamli transformatsiya şaroitida davlat taşkilotlari, ta’lim muassasalari va xususiy korxonalar faoliyatida axborot tizimlariniŋ ahamiyati ortib bormoqda. Ular ma’lumotlarni yiğiş, saqlaş, qayta işlaş, uzatiş hamda boşqaruv qarorlarini qõllab-quvvatlaşga xizmat qiladi. Biroq axborot tizimini joriy etişniŋ õzi kutilgan natijaga erişişni kafolatlamaydi. Tizimniŋ real foydasi uniŋ texnik imkoniyatlari bilan bir qatorda foydalanuvçilar ehtiyojini qondirişi va taşkilot jarayonlariga ijobiy ta’sir kõrsatişiga boğliq. Şu sababli axborot tizimlari samaradorligini muntazam va tizimli baholaş zarur. Birgina kõrsatkiç, masalan, tizimniŋ işlaş tezligi yoki foydalanuvçilar soni asosida xulosa çiqariş yetarli emas. Baholaş bir neçta õzaro boğliq mezonlarni qamrab olişi lozim.

Asosiy qism

Tadqiqotniŋ maqsadi — axborot tizimlari samaradorligini baholaşda qõllaniladigan mezonlarni tizimlaştiriş hamda ularni kompleks qõllaş bõyiça yondaşuvni asoslaşdan iborat. Işda ilmiy adabiyotlarni tahlil qiliş, taqqoslaş, umumlaştiriş va mezonlarni guruhlaş usullaridan foydalanildi. Taklif etilayotgan yondaşuv konseptual xarakterga ega bõlib, muayyan taşkilotda amaliy sinovdan õtkazilgan empirik natija sifatida talqin qilinmasligi lozim.

Axborot tizimlari samaradorligini baholaş mezonlari

Axborot tiziminiŋ samaradorligini baholaşda quyidagi mezonlar guruhini hisobga oliş maqsadga muvofiq:

• Texnik samaradorlik — tizimniŋ işlaş tezligi, barqarorligi, uzluksizligi, javob qaytariş vaqti hamda yuklama ostida işlaş qobiliyati.

• Funksional moslik — tizim funksiyalariniŋ belgilaŋan talablar va foydalanuvçi vazifalariga muvofiqligi, kerakli amallarni tõliq bajarişi.

• Ma’lumotlar sifati — ma’lumotlarniŋ aniqligi, tõliqligi, dolzarbligi, izçilligi va takrorlaniş darajasi.

• Foydalaniş qulayligi — interfeysniŋ tuşunarliligi, õrganiş osonligi, foydalanişdagi qulaylik va foydalanuvçi xatolariniŋ kamayişi.

• Axborot xavfsizligi — maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlikni ta’minlaş, ruxsatsiz kiriş hamda ma’lumotlar yõqolişi xavfini kamaytiriş.

• Iqtisodiy samaradorlik — joriy etiş va xizmat kõrsatiş xarajatlari, vaqt tejalişi, mehnat unumdorligi va investitsiya qaytimi.

• Foydalanuvçi qoniqişi va taşkiliy natija — foydalanuvçilarniŋ tizimdan mamnunligi, iş jarayonlariniŋ soddalaşuvi va qaror qabul qiliş sifatiniŋ yaxşilanişi.

Mazkur mezonlar õzaro boğliq. Masalan, texnik jihatdan tez işlaydigan tizimdagi ma'lumotlar notõğri yoki eskirgan bõlsa, uniŋ boşqaruv qarorlariga ta'siri salbiy bõlişi mumkin. Xuddi şuniŋdek, xavfsizligi yuqori, biroq foydalaniş murakkab bõlgan tizim foydalanuvçilar tomonidan tõliq qabul qilinmasligi ehtimoli mavjud. Demak, samaradorlikni bir tomonlama emas, kompleks baholaş talab etiladi.

Taklif etilayotgan kompleks sifatida baholaş yondaşuvi

Axborot tizimini baholaşni uç bosqiçda taşkil etiş taklif qilinadi.

Birinçi bosqiçda - tizimniŋ maqsadi, foydalanuvçilari va asosiy biznes yoki boşqaruv jarayonlari aniqlanadi.

Ikkinçi bosqiçda - yuqorida keltirilgan mezonlar bõyiça õlçanadigan kõrsatkiçlar tanlanadi.

Uçinçi bosqiçda - kõrsatkiçlar bõyiça ma'lumotlar yiğilib, natijalar tahlil qilinadi va takomillaştiriş yõnalişlari belgilanadi.

Taqqoslaşni qulaylaştiriş uçun har bir mezon bõyiça 1 dan 5 gaça bõlgan şkaladan foydalaniş mumkin: 1 — juda past, 2 — past, 3 — qoniqarli, 4 — yaxşi, 5 — juda yaxşi. Bunda baholaş mezonlari tizimniŋ vazifasiga qarab moslaştirilişi, har bir ball uçun aniq tavsif berilişi kerak. Umumiy natijani hisoblaşda mezonlarniŋ ahamiyatini aks ettiruvçi vazn koeffitsiyentlaridan

foydalaniş mumkin. Vaznlar ekspertlar bahosi yoki taşkilot strategik ustuvorliklari asosida belgilanadi; ularniŋ yiğindisi 1 ga teŋ bõlişi lozim.

Şartli umumlaştirilgan baho quyidagi kõrinişda ifodalanadi:

$$S = \Sigma(w_i \times b_i),$$

Bunda, S — umumiy samaradorlik bahosi, w_i — i-mezonniŋ vazn koeffitsiyenti, b_i — şu mezon bõyiça oliŋan ball. Uşbu formula baholaş natijalarini yagona kõrsatkiçda ifodalaşga yordam beradi, biroq u alohida mezonlar bõyiça aniqlaŋan jiddiy kamçiliklarni yaşirib yubormasligi uçun batafsil tahlil bilan birga qõllanişi zarur.

Natijalar va muhokama

Tahlillar şuni kõrsatadiki, axborot tizimlari samaradorligini baholaşda texnik kõrsatkiçlar bilan çeklanmasdan, ma'lumotlar sifati, xavfsizlik, foydalaniş qulayligi va taşkiliy natijalarni ham hisobga oliş lozim. Taklif etilgan kõp mezonli yondaşuv turli axborot tizimlarini yagona mantiq asosida tahlil qiliş, zaif jihatlarni aniqlaş va takomillaştiriş ustuvorliklarini belgilaş imkonini beradi. Yondaşuvni amaliyotga joriy etişda baholaş kõrsatkiçlarini tizim turiga mos tanlaş muhim. Masalan, ma'lumotlar bilan işlaşga mõljallaŋan tizimlarda aniqlik va tõliqlik, real vaqt rejimida işlaydigan tizimlarda esa keçikiş va uzluksizlik kõrsatkiçlariga yuqoriroq ahamiyat

berilişi mumkin. Şu bois barça tizimlar uçun bir xil vaznlar tõplamini qõllaş maqsadga muvofiq emas.

Xulosa

Xulosa sifatida şuni aytiş mumkinki, axborot tizimlari samaradorligini baholaş kõp qirrali jarayon bõlib, texnik, funksional, axborotiy, ergonomik, xavfsizlik va iqtisodiy jihatlarni qamrab olişi kerak. Mazkur tezisda mezonlarni guruhlaş va vazn koeffitsiyentlari asosida kompleks baholaş yondaşuvi taklif etildi. Uşbu yondaşuv axborot tiziminiŋ kuçli va zaif tomonlarini aniqlaş, resurslardan oqilona foydalaniş hamda takomillaştiriş bõyiça asoslaŋan qarorlar qabul qilişga xizmat qilişi mumkin. Keyiŋi tadqiqotlarda taklif etilgan mezonlarni muayyan taşkilot axborot tizimida sinovdan õtkaziş, ekspertlar va foydalanuvçilar sõrovnomasi asosida vazn koeffitsiyentlarini aniqlaş maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PF-6079-son Farmoni.
2. Saidov A. X., Karimov I. T. Axborot tizimlari va texnologiyalari. — Toshkent : Fan va texnologiya, 2021.
3. Inomov N. A. Zamonaviy axborot tizimlarining arxitekturasi va samaradorligini baholash. — Toshkent : TUIT, 2022.
4. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. — 16th ed. — Pearson, 2020.
5. Abdullayev B. S., Tursunov M. E. Axborot tizimlarining iqtisodiy samaradorligini aniqlashning zamonaviy usullari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali. — Toshkent, 2023. — № 4. — B. 45–52.
6. Inatullaev Sh. E. Korporativ axborot tizimlarini joriy etishda xavfsizlik va ma’lumotlar sifatini baholash mezonlari // Axborot texnologiyalari va telekommunikatsiya muammolari. — 2024. — № 2. — B. 112–118.
7. DeLone W. H., McLean E. R. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update // Journal of Management Information Systems. — 2003. — Vol. 19, № 4. — P. 9–30.
8. Seddon P. B. A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success // Information Systems Research. — 1997. — Vol. 8, № 3. — P. 240–253.

SUN'IY INTELLEKT ŞAROITIDA INSON MAS'ULIYATI VA RAQAMLI XAVFSIZLIK MASALALARI

Matyoqubova Guzal Rixsivoyevna
TDYU huzuridagi M.S.Vosiqova nomidagi akademik litsey öqituvçisi
E-mail manzil: guzalina0302@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining kundalik hayot, ta'lim va kasbiy faoliyatga kirib kelişi bilan boğliq inson mas'uliyati hamda raqamli xavfsizlik masalalari tahlil qilinadi. Sun'iy intellektdan foydalanişda inson nazoratini saqlaş, algoritmik natijalarni tekşiriş, şaxsga doir ma'lumotlarni himoya qiliş va raqamli muhitda xavfsiz xulq-atvorni şakllantiriş zarurati yoritiladi. Şuningdek, ta'lim muassasalari, taşkilotlar va foydalanuvçilar uçun amaliy tavsiyalar beriladi.*

Kalit sözlar: *sun'iy intellekt, inson mas'uliyati, raqamli xavfsizlik, şaxsga doir ma'lumotlar, axborot xavfsizligi, algoritmik qaror, raqamli savodxonlik.*

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari inson faoliyatining köplab yönalişlariga kirib bormoqda. Matn tayyorlaş, tarjima qiliş, ma'lumotlarni tahlil etiş, tasvir yaratiş va murakkab vazifalarni bajarişda bunday vositalardan foydalaniş imkoniyatlari kengaymoqda. Ta'lim jarayonida öquvçi va pedagoglar, taşkilotlarda esa xodimlar sun'iy intellekt yordamida vaqtni tejaş va iş samaradorligini oşirişga intilmoqda.

Şu bilan birga, texnologik imkoniyatlarning ortişi yangi mas'uliyatni ham yuzaga keltiradi. Sun'iy intellekt tomonidan taqdim etilgan javob har doim ham töğri, xolis yoki xavfsiz bölavermaydi. Foydalanuvçi natijani tekşirmasdan qabul qilsa, notöğri ma'lumot tarqalişi, şaxsiy ma'lumotlar oşkor bölişi yoki muhim qarorlar asossiz tavsiyalarga tayanib qabul qilinişi mumkin. Demak, sun'iy intellektdan samarali foydalaniş texnik könikma bilangina çeklanmaydi; u tanqidiy fikrlaş, huquqiy xabardorlik va axloqiy mas'uliyatni ham talab etadi.

Maqolaning maqsadi — sun'iy intellekt şaroitida inson mas'uliyatining asosiy yönalişlarini oçib beriş, raqamli xavfsizlikka doir xavflarni körib çiqiş hamda ulardan himoyalaniş böyiça amaliy tavsiyalarni asoslaş.

Sun'iy intellekt mustaqil axloqiy subyekt emas. U ma'lumotlar, algoritmlar va belgilangan vazifalar asosida natija hosil qiladi. Şu sababli uning javoblari yoki tavsiyalari uçun yakuniy mas'uliyatni texnologiyaning özига yuklab bölmaydi.

Tizimni işlab çiqqan mutaxassislar uning işonçliligi va xavfsizligini ta'minlaşga, uni amaliyotga joriy etgan taşkilotlar qöllaş tartibini belgilaşga, foydalanuvçilar esa olingan natijani tekşirişga mas'uldir.

Ayniqsa, ta'lim va ilmiy faoliyatda sun'iy intellektdan foydalaniş jarayonida akademik halollik tamoyiliga rioya qiliş muhim. Tayyor matn yoki yeçimni öz mehnati sifatida körsatiş, manbalarni tekşirmasdan foydalaniş, mavjud bölmagan adabiyot yoki dalillarni keltiriş ilmiy iş sifatiga putur yetkazadi. Sun'iy intellekt yordamçi vosita bölişi, muallifning mustaqil fikrlaşi va xulosalarini almaştirmasligi kerak.

Kasbiy faoliyatda algoritmik tavsiyalarni mutlaq haqiqat sifatida qabul qiliş töğri emas. Işga qabul qiliş, kredit ajratiş, ta'lim natijalarini baholaş yoki huquqiy masalalarni körib çiqişda avtomatlaştirilgan tizim xatoga yöl qöyişi yoxud ayrim guruhlarga nisbatan noxolis natija berişi mumkin. Şu bois muhim qarorlar inson nazorati ostida qabul qilinişi, qarorning asoslari tuşuntirilişi va zarur hollarda uni qayta körib çiqiş imkoniyati bölişi lozim.

Sun'iy intellekt xizmatlaridan foydalanişda eng köp uçraydigan xatarlardan biri — maxfiy ma'lumotlarni ehtiyotsizlik bilan ulaşişdir. Foydalanuvçi çatbot yoki boşqa onlayn xizmatga pasport ma'lumotlari, telefon raqamlari, xizmat hujjatlari, mijozlar röyxati yoki şaxsiy yozişmalarni yuborişi mumkin. Bunday ma'lumotlar xizmatning qayta işlaş qoidalariga qarab saqlanişi yoki qayta işlanişi ehtimoli mavjud. Şuning uçun maxfiy yoki xizmatga oid ma'lumotlarni oçiq sun'iy intellekt platformalariga kiritişdan oldin taşkilot qoidalari va xizmat şartlarini tekşiriş zarur.

Yana bir xavf — soxta matn, tasvir, video va ovoz yaratiş imkoniyatlarining kengayişidir. Bunday materiallar yolğon xabar tarqatiş, firibgarlik, şaxsning obrösiga zarar yetkaziş yoki odamlarni çalğitiş uçun işlatilişi mumkin. Ayniqsa, rahbar, hamkasb yoki yaqin inson nomidan yuborilgan şoşilinç pul ötkaziş va ma'lumot beriş haqidagi murojaatlarni qöşimça aloqa kanali orqali tekşiriş lozim.

Algoritmik tavsiyalar va avtomatik kontent tanlaş tizimlari ham foydalanuvçining axborot muhitiga ta'sir körsatadi. Bir xil mazmundagi materiallarning takroran namoyiş etilişi insonning qaraşlarini toraytirişi, tekşirilmagan xabarlarga işonçini kuçaytirişi mumkin. Bunday şaroitda turli manbalarni soliştiriş, axborot muallifi va e'lon qilingan sanani tekşiriş, hissiyotga ta'sir qiluvçi sarlavhalarga ehtiyotkor munosabatda böliş muhimdir.

Ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt savodxonligini rivojlantiriş alohida ahamiyatga ega. Öquvçilarga sun'iy intellekt qanday işlaşi, uning imkoniyatlari va çeklovlari, notöğri javoblarni aniqlaş, manbalarni tekşiriş hamda şaxsiy ma'lumotlarni himoya qiliş usullari örgatilişi zarur. Topşiriqlarni baholaşda faqat

yakuniy matnga emas, balki öquvçining fikrlaş jarayoni, dalillardan foydalanişi va öz xulosasini izohlaş qobiliyatiga ham e'tibor qaratiş lozim.

Taşkilotlarda xodimlar uçun qisqa yöriqnomalar va muntazam tuşuntiriş maşğulotlarini taşkil etiş foydali. Bunday maşğulotlarda soxta xabarlarni aniqlaş, xizmat ma'lumotlarini himoya qiliş, sun'iy intellekt javoblarini tekşiriş va kiberhujum belgilari haqida amaliy misollar körib çiqilişi mumkin. Har bir foydalanuvçi kundalik raqamli odatlarini qayta körib çiqib, qaysi ma'lumotni kim bilan va nima maqsadda ulaşayotganini anglab harakat qilişi kerak.

Sun'iy intellekt işlab çiquvçilari uçun ham mas'uliyatli yondaşuv muhim: tizimning imkoniyatlari va çeklovlari foydalanuvçiga tuşunarli tarzda bayon etilişi, xavfli holatlar sinovdan ötkazilişi, ma'lumotlar xavfsizligi loyihalaş bosqiçidanoq hisobga olinişi lozim. Yuqori ta'sirga ega qarorlarda inson nazorati, şikoyat qiliş va qarorni qayta körib çiqiş mexanizmlari mavjud bölişi kerak.

Xulosa qilganda, sun'iy intellekt texnologiyalari inson faoliyatini yengillaştiriş va yangi imkoniyatlar yaratiş bilan birga, ulardan foydalaniş madaniyatiga qöyiladigan talablarni ham oşirmoqda. Raqamli xavfsizlik faqat texnik himoya vositalari bilan ta'minlanmaydi. U foydalanuvçining ehtiyotkorligi, taşkilotlarning aniq qoidalari, işlab çiquvçilarning mas'uliyati va davlat tomonidan belgilangan huquqiy kafolatlar bilan çambarças boğliq.

Tahlil şuni körsatadiki, sun'iy intellektdan foydalanişda uçta tamoyilga amal qiliş zarur: birinçidan, algoritm taqdim etgan natijani tekşiriş; ikkinçidan, şaxsiy va xizmat ma'lumotlarini himoya qiliş; uçinçidan, muhim qarorlar ustidan inson nazoratini saqlaş. Ana şu yondaşuv texnologik taraqqiyot va inson manfaatlari örtasidagi muvozanatni ta'minlaşga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Özbekiston Respublikasining "Şaxsga doir ma'lumotlar töğrisida"gi Qonuni. 2019-yil 2-iyul, ÖRQ-547-son.
2. Özbekiston Respublikasining 2026-yil 21-oktabrdagi ÖRQ-1184-son Qonuni. "Lotin yozuviga asoslangan özbek alifbosini joriy etiş töğrisida"gi Qonunga özgartiriş kiritiş haqida.
3. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. — Paris : UNESCO, 2021.
4. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 (Artificial Intelligence Act).
5. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation).

6. Russell S. Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control. — New York : Viking, 2019.

7. Floridi L., Cowls J. A Unified Framework of Five Principles for AI in Society // Harvard Data Science Review. — 2019. — Vol. 1, № 1.

TALABALARNING RAQAMLI AXBOROT MAKONIDAGI PSIXOLOGIK XAVFSIZLIGI: MUAMMO VA YECHIMLAR

Nazarova Dildora Raximdjanovna
Jamoat xavfsizligi Universiteti,
"Psixologiya" yo'nalishi magistranti, 1-kurs
nazarovadildora91@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada raqamli axborot muhitida talaba yoshlar psixologik xavfsizligiga tahdidlar va ularni kamaytirish yechimlari tahlil qilinadi. Dolzarbligi algoritmik tasmalar diqqatni ushlab turishga mo'ljallangani, internetga qaramlik va dezinformatsiyaga beriluvchanlik xavfi bilan bog'liq. Nazariy tahlil va xalqaro eksperimental tadqiqotlar sharhi qo'llanildi. Natijada uch darajali yechimlar tizimi taklif etildi: axborot gigiyenasi, tanqidiy fikrlash ta'limi va tizimli-huquqiy choralar.*

Kalit so'zlar: *psixologik xavfsizlik, raqamli axborot muhiti, talaba yoshlar, axborot gigiyenasi, tanqidiy tafakkur, internetga qaramlik, dezinformatsiya.*

Аннотация. *В статье анализируются угрозы психологической безопасности студенческой молодежи в цифровой информационной среде и пути их снижения. Актуальность обусловлена риском интернет-зависимости и подверженности дезинформации, поскольку алгоритмические каналы предназначены для удержания внимания. Использовался теоретический анализ и обзор международных экспериментальных исследований. В результате была предложена трехуровневая система решений: информационная гигиена, обучение критическому мышлению и системно-правовые меры.*

Ключевые слова: *психологическая безопасность, цифровая информационная среда, студенческая молодежь, информационная гигиена, критическое мышление, интернет-зависимость, дезинформация.*

Abstract. *The article analyzes threats to the psychological safety of university students in the digital information environment and proposes solutions. Its relevance stems from attention-driven algorithmic feeds and the risks of internet addiction and disinformation. Theoretical analysis and a review of international experimental studies were used. A three-level system of solutions is proposed: information hygiene, critical thinking education and systemic legal measures.*

Keywords: *psychological safety, digital information environment, university students, information hygiene, critical thinking, internet addiction, disinformation.*

Kirish

Raqamli texnologiyalar talabalar hayotining ajralmas qismiga aylandi: o‘qish, muloqot, dam olish va axborot izlash asosan ijtimoiy tarmoqlar, video platformalar va messenjerlar orqali kechmoqda. Raqamli muhit asosan foydalanuvchi diqqatini ushlab turish uchun loyihalashtirilgan bo‘lib, mulohazali fikrlash va mustaqil tanlovga kamroq o‘rin qoldiradi [1]. Talabalar uchun bu xavf o‘ziga xos: Meliboyev [2] ta’kidlashicha, maktab o‘quvchilaridan farqli ravishda talabalarda ota-ona va o‘qituvchilar nazorati sezilarli kamayadi, ular mustaqil turmush tarziga va yangi ijtimoiy muhitga moslashishga intiladi. Meliboyev [2] keltirishicha, 2022-yil holatiga ko‘ra O‘zbekistonda Telegram tarmog‘ida 18 million, Instagramda 3,7 million foydalanuvchi qayd etilgan va ularning katta qismini yoshlar tashkil etadi.

Shu sababli talaba yoshlarning psixologik xavfsizligi dolzarb ilmiy-amaliy muammoga aylanmoqda. Axborot-psixologik xavfsizlik Grachev tomonidan shaxsning axborot sohasidagi manfaatlari himoyalanganligi va salbiy ta’sirlarga qarshi turish mexanizmlarini o‘zlashtirganlik darajasi sifatida ta’riflangan (Meliboyev [2] keltirishicha). Bizning fikrimizcha, bu tushuncha shaxsning ichki resurslari: diqqatni boshqarish, axborotni tanqidiy baholash va qarorlarni mustaqil qabul qilish qobiliyatining saqlanishini ham o‘z ichiga oladi. Mavzu mahalliy adabiyotlarda ham o‘rganilmoqda: Asqarov va Meliboyev [3] o‘smirlarda axborot xavfsizligining psixologik muammolarini tahlil qilgan.

Maqolaning maqsadi talaba yoshlar psixologik xavfsizligiga asosiy tahdidlarni aniqlash va ularni kamaytirishga qaratilgan yechimlar tizimini asoslashdir. Tadqiqotda nazariy tahlil va raqamli muhit psixologiyasiga oid xalqaro eksperimental tadqiqotlar sharhi usullaridan foydalanildi. Maqola kirish, tahdidlar tahlili, yechimlar tizimi va xulosadan iborat.

Tahdidlar tahlili

Birinchi tahdid - diqqat nazoratining susayishi va internetga qaramlik. Young [4] internetga qaramlikni klinik jihatdan tavsiflagan va uni aniqlash uchun so‘rovnoma taklif etgan dastlabki tadqiqotchilardan biridir; shu yo‘nalishdagi metodikalar bugungi kunda ham qo‘llanilmoqda. Algoritmik tasmalar diqqatni uzluksiz jalb qilishga mo‘ljallangani sababli, bu xavf talabalarni ham chetlab o‘tmaydi.

Ikkinchi tahdid - manipulyativ axborotga beriluvchanlik. Pennycook va Rand [5] 3446 nafar ishtirokchi bilan o‘tkazgan, analitik tafakkur darajasi kognitiv refleksiya testi bilan o‘lchangan tadqiqotida soxta xabarlarga ishonish siyosiy yon bosishdan ko‘ra ko‘proq chuqur o‘ylamaslik bilan izohlanishini ko‘rsatgan: analitik tafakkur darajasi yuqori bo’lgan ishtirokchilar soxta va haqiqiy sarlavhalarni yaxshiroq farqlagan. Demak, tanqidiy tafakkur nafaqat ta’limiy, balki psixologik himoya vositasidir.

Uchinchi tahdid - platformalarning shaffof emasligi: algoritmlar foydalanuvchiga qanday kontent ko‘rsatilishini ko‘p hollarda ochiq bildirmaydi va bu foydalanuvchi bilan platforma o‘rtasida axborot nomutanosibligini yuzaga keltiradi [1]. Talabalarga xos xavf ham bor: Meliboyev [2] nazariy tahlilga tayanib, yangi muhitga moslashish davrida talabaning axborotni tanqidiy baholash resurslari boshqa vazifalarga sarflanishini, shu sababli u «stipendiya» yoki «grant» niqobidagi fishing va firibgarlikka zaifroq bo‘lishini ta’kidlaydi.

Bu tahdidlar o‘zaro bog‘liq deb hisoblaymiz: diqqat nazorati susaysa, axborotni chuqur tahlil qilish uchun kognitiv resurs kamayadi, tahlil qilinmagan axborot manipulyatsiyaga yo‘l ochadi, shaffof bo‘lmagan platforma esa bu jarayonni kuchaytiradi. Bu muallifning nazariy xulosasi bo‘lib, empirik tekshiruvni talab qiladi. Shu sababli yechimlar bitta tahdidga emas, ularning o‘zaro aloqasiga qaratilishi kerak. Shunday qilib, talabalar uchun tahdidlar uch qatlamdan iborat: shaxsning diqqat va tanqidiy tafakkur resurslari, axborot muhitining tuzilishi hamda talabalik davrining o‘ziga xos ijtimoiy sharoiti.

Yechimlar tizimi

Yechimlarni uch darajada ko‘rib chiqamiz: shaxsiy, ta’limiy va tizimli (1-jadvalga qarang). Meliboyev [2] talabalarning axborot-psixologik xavfsizligiga ta’sir etuvchi omillarni shaxsiy-psixologik, ijtimoiy-vaziyatli va institutsional guruhlarga ajratadi; taklif etilgan darajalar shu tipologiyaga mos choralarni qamrab oladi.

Meliboyev [2] tipologiyasiga ko‘ra, shaxsiy-psixologik omillarga tanqidiy tafakkur darajasi, assertivlik, nazorat lokusi va internetga psixologik bog‘liqlik, ijtimoiy-vaziyatli omillarga yashash sharoiti, moliyaviy mustaqillik darajasi va kasbiy yo‘nalish, institutsional omillarga esa universitetda profilaktik ishning mavjudligi va psixologik xizmat faoliyati kiradi. Biz bu guruhlarni yechim darajalari bilan quyidagicha bog‘laymiz: shaxsiy omillar shaxsiy va ta’limiy choralar orqali, institutsional omillar tizimli choralar orqali kuchaytiriladi, ijtimoiy-vaziyatli omillar esa moslashuv davrida qo‘shimcha qo‘llab-quvvatlashni talab qiladi. Bunday bog‘lash muallifning talqini bo‘lib, uni keyingi tadqiqotlarda tekshirish zarur.

1-jadval. Tahdidlar va yechim darajalari (muallif tahlili asosida)

Tahdid	Asosiy mexanizm	Yechim darajasi	Asos
Diqqat nazoratining susayishi, internetga qaramlik	Algoritmik tasmalar diqqatni ushlab turadi	Shaxsiy: axborot gigiyenasi	Young [4]; Lorenz-Spreen va boshqalar [1]
Manipulyativ axborotga beriluvchanlik	Chuqur tahlil qilmaslik	Ta’limiy: tanqidiy tafakkur, «emlash»	Pennycook va Rand [5]; Roozenbeek va van der Linden [6]

Tahdid	Asosiy mexanizm	Yechim darajasi	Asos
Platforma shaffofligining yetishmasligi, moslashuv davri xavfi	Axborot nomutanosibligi, nazoratning kamayishi	Tizimli: shaffoflik, psixologik xizmat, huquqiy choralar	Lorenz-Spreen va boshqalar [1]; Meliboyev [2]

Shaxsiy daraja axborot gigiyenasini shakllantirishni o‘z ichiga oladi. Lorenz-Spreen va boshqalar [1] xulq-atvorni o‘zgartirishning ikki yondashuvini farqlaydi: muhit orqali yo‘naltirish va foydalanuvchining o‘z qobiliyatlarini kuchaytirish. Ularning fikricha, o‘rganilgan qoidalar muhit o‘zgargandan keyin ham saqlanib qoladi, foydalanuvchi esa o‘z raqamli muhitini o‘zi qayta tuzishi ham mumkin. Shunga tayanib, talabalarga uch qadamli tartibni tavsiya etamiz: bir hafta davomida ilovalarga sarflangan vaqt va kontentning kayfiyatga ta’sirini yozib borish; ikki-uch ta aniq maqsad belgilash (masalan, tunda qisqa videolarni ko‘rmaslik); bildirishnomalarni kamaytirish va uyqu hamda o‘qish vaqtida telefonni uzoqroqda saqlash. Bu tartib muallifning tavsiyasi bo‘lib, samaradorligi alohida tekshirilishi lozim. Birinchi qadam talabaga o‘z odatlarini ob’ektiv ko‘rish imkonini beradi, ikkinchi qadam umumiy «kamroq foydalanish» istagiga qaraganda aniqroq maqsad qo‘yishga yordam beradi, uchinchi qadam esa muhitni o‘zgartirish orqali ixtiyoriy qarorlarga tushadigan bosimni kamaytiradi. Shu tariqa talaba tashqi taqiqqa emas, o‘zi ishlab chiqqan qoidalarga tayanadi.

Ta’limiy darajada asosiy vazifa tanqidiy tafakkurni tizimli rivojlantirishdir [5]. Roozenbeek va van der Linden [6] 15 000 nafar ishtirokchi bilan o‘tkazgan tadqiqotida o‘yinchi soxta xabar tayyorlovchi rolini bajaradigan onlayn o‘yin dezinformatsiyadagi olti usulni (qutblashtirish, hissiyotlarni qo‘zg‘atish, fitna nazariyalarini tarqatish, trollik, aybni boshqaga ag‘darish va soxta akkauntlar yaratish) o‘rgatgan, o‘yindan keyin ishtirokchilar bunday xabarlarning ishonchliligini pastroq baholagan. Mualliflar buni «psixologik emlash» deb ataydi: manipulyatsiya usullari bilan oldindan tanishgan inson ularga chidamliroq bo‘ladi. Shu bilan birga o‘yin haqiqiy xabarlarni baholashga ta’sir qilmagan, dastlab soxta xabarlarga eng beriluvchan ishtirokchilar esa ko‘proq foyda ko‘rgan. Ishtirokchilar o‘z xohishi bilan qatnashgani uchun natijalarga ehtiyotkorlik bilan yondashish kerak. Shu g‘oyaga tayanib, oliy ta’limda «Axborot psixologiyasi va raqamli gigiyena» nomli qisqa kursni joriy etishni taklif qilamiz. U to‘rt mavzudan iborat bo‘lishi mumkin: algoritmik tasmalar va diqqat psixologiyasi; internetga qaramlik belgilari; manipulyatsiya usullari; manbalarni tekshirish. Har bir mavzu talaba o‘z tasmasidan olingan real misolni tahlil qilishi bilan yakunlanadi. Meliboyev [2] ham «raqamli gigiyena va kiberxavfsizlik asoslari» fanini kiritishni, shuningdek, birinchi kurs talabalari uchun moslashuv davrida axborot xavfsizligi bo‘yicha oriyentatsion mashg‘ulotlar o‘tkazishni tavsiya etadi. Kursni boshida va oxirida tanqidiy tafakkur

hamda internetga qaramlik metodikalari bilan o‘lchash uning samaradorligini baholash imkonini beradi. Kurs psixologiya yo‘nalishi talabalari bilan cheklanmay, barcha yo‘nalishlar uchun umumiy bo‘lishi lozim, chunki axborot xavfi kasbdan qat’i nazar barcha talabalarga tegishli. Tanqidiy tafakkurni mashq qilishda manbalarni solishtirish, muallif maqsadini aniqlash va hissiyotga kuchli ta’sir qiladigan sarlavha oldida to‘xtab o‘ylash kabi usullardan foydalanish mumkin. Oriyentatsion mashg‘ulotlarda esa fishing va firibgarlik misollari, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish hamda ishonchli manba tanlash qoidalarini ko‘rib chiqish mumkin.

Tizimli darajada ikki yo‘nalish muhim. Birinchisi - platformalar shaffofligi: Lorenz-Spreen va boshqalar [1] axborot sifatini ko‘rsatuvchi belgilar, algoritm qarorlari sabablari va munozaralardagi kelishuv darajasini foydalanuvchiga ochiq ko‘rsatishni taklif qiladi (ular onlayn maqolalar, algoritmik tavsiyalar va ijtimoiy tarmoqlarni alohida ko‘rib chiqadi); bu foydalanuvchini cheklamasdan unga mustaqil tanlov imkonini beradi. Shu sababli universitet siyosatida faqat taqiqlovchi choralarga tayanish yetarli emas, ular ta’lim bilan birga qo‘llanishi kerak. Universitetlar o‘z raqamli muhitini, ya’ni o‘quv platformalari va rasmiy kanallarini loyihalashda ham shu tamoyillardan foydalanishi mumkin: bildirishnomalarni me’yorda yuborish, o‘quv materialini diqqatni chalg‘itadigan elementlarsiz taqdim etish, ishonchli axborot manbalarini ko‘rsatib borish. Ikkinchisi - huquqiy va institutsional choralar. O‘zbekistonda 2017-yil 8-sentabrdagi O‘RQ-444-son «Bolalarni ularning sog‘lig‘iga zarar yetkazuvchi axborotdan himoya qilish to‘g‘risida»gi Qonun qabul qilingan [7]. U 18 yoshga to‘lmaganlarga qaratilgani uchun talabalarning faqat bir qismiga tegishli. Qolganlar uchun universitet psixologik xizmatida anonim skrining, individual maslahat va guruh mashg‘ulotlarini uyg‘unlashtirish, kurator-tyutorlarga qaramlik belgilarini tanish bo‘yicha qisqa treninglar o‘tkazish tavsiya etiladi. Bunda ixtiyoriylik va anonimlik muhim, chunki talaba salbiy munosabatdan cho‘chisa, yordamga murojaat qilmasligi mumkin.

Yechimlarni amalga oshirishda bir nechta to‘siq kutiladi. Birinchisi - talabalarning kursga ichki motivatsiyasi: majburiy mashg‘ulot formal qatnashishga aylanib qolmasligi uchun mavzular talabaning o‘z tajribasiga tayanishi kerak. Ikkinchisi - universitetlarda psixologik xizmat kadrlari va vaqt resurslarining cheklanganligi. Uchinchisi - universitet yirik platformalarning algoritmlariga bevosita ta’sir qila olmasligi, shu bois tizimli darajada asosiy e’tibor o‘z raqamli muhitini yaxshilashga va talabalarni qo‘llab-quvvatlashga qaratiladi. Bu to‘siqlar muallifning taxminiy bahosi bo‘lib, amaliy sinov jarayonida aniqlashtirilishi lozim.

Yechimlar samaradorligini kunlik ekran vaqti, internetga qaramlik metodikasi bo‘yicha ball, tanqidiy tafakkur testi natijalari va manipulyatsiya usullarini aniqlash darajasi bilan baholash mumkin. Ko‘rsatkichlarni kursdan oldin, keyin va bir necha oydan so‘ng o‘lchash kerak, chunki Roozenbeek va van der Linden [6] tadqiqotida ta’sirning qancha vaqt saqlanishi o‘rganilmagan.

Xulosa

Raqamli axborot muhitida talaba yoshlar psixologik xavfsizligiga asosiy tahdidlar diqqat nazoratining susayishi va internetga qaramlik, manipulyativ axborotga beriluvchanlik hamda platformalar shaffofligining yetishmasligidir. Ularga qarshi shaxsiy (axborot gigiyenasi), ta’limiy (tanqidiy tafakkur va «emlash») hamda tizimli (shaffoflik, psixologik xizmat, huquqiy choralar) darajalardan iborat yechimlar tizimi taklif etildi. Bu darajalar bir-birini to‘ldiradi: shaxsiy qoidalar tanqidiy tafakkursiz barqaror bo‘lmaydi, ta’lim esa shaffof bo‘lmagan platforma muhitida cheklangan natija beradi. Maqolaning cheklovi shundaki, keltirilgan xalqaro tadqiqotlar asosan boshqa mamlakatlar ishtirokchilari bilan o‘tkazilgan, taklif etilgan choralar esa O‘zbekiston talabalari misolida hali sinalmagan. Bu yo‘nalishdagi izlanishlar talabalarni raqamli muhitda mustaqil va barqaror shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Kelgusida «Axborot psixologiyasi va raqamli gigiyena» kursining samaradorligini tajriba-sinov usulida tekshirish istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi. Meliboyev [2] ham bu muammo oliy ta’lim muassasasi, talabalar psixologik xizmati, oila va talabaning o‘zi faol ishtirok etishini talab qiluvchi ko‘p bosqichli yondashuvni taqozo etishini ta’kidlaydi. Taklif etilgan yechimlar universitet psixologlari va o‘qituvchilari uchun amaliy tavsiya sifatida xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Lorenz-Spreen P., Lewandowsky S., Sunstein C.R., Hertwig R. How behavioural sciences can promote truth, autonomy and democratic discourse online // Nature Human Behaviour. — 2020. — Vol. 4, № 11. — P. 1102–1109. — DOI: 10.1038/s41562-020-0889-7.

2. Meliboyev D.H. Talabalarda axborot xavfsizligini ta'minlashning psixologik muammolari // Ijtimoiy-gumanitar sohada ilmiy-innovatsion tadqiqotlar. — 2026. — T. 3, № 9. — B. 222–225. — DOI: 10.67227/7xhwn289.

3. Asqarov A.R., Meliboyev D.H. Ta'lim muassasalarida o'smirlarda axborot xavfsizligini ta'minlashning psixologik muammolari // Golden Brain. — 2024. — T. 2, № 19. — B. 135–138. — DOI: 10.5281/zenodo.14004914.

4. Young K.S. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder // CyberPsychology & Behavior. — 1998. — Vol. 1, № 3. — P. 237–244.

5. Pennycook G., Rand D.G. Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning // Cognition. — 2019. — Vol. 188. — P. 39–50.

6. Roozenbeek J., van der Linden S. Fake news game confers psychological resistance against online misinformation // Palgrave Communications. — 2019. — Vol. 5, № 65.

7. O'zbekiston Respublikasining Qonuni. Bolalarni ularning sog'lig'iga zarar yetkazuvchi axborotdan himoya qilish to'g'risida: 2017-yil 8-sentabrdagi O'RQ-444-son. — URL: https://lex.uz/docs/-3333797 (murojaat sanasi: 15.11.2026).

REACTING TO THE FILE, NOT THE MESSAGE: A PRIVACY-PRESERVING WARNING CONCEPT FOR MALICIOUS ANDROID APKS

Mavzuna Bakhriddinova
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, Department of Artificial Intelligence, Tashkent, Uzbekistan
mavzunaa.bakhriddinova@gmail.com

Abstract. *We propose a file-triggered, on-device warning for malicious Android APKs that never reads private messages, and evaluate its machine-learning core on the static features of CCCS-CIC-AndMal-2020. After removing repeated applications and feature vectors (about half of the rows), Random Forest, XGBoost and LightGBM detect malware with similar quality (F1 0.903 to 0.909, false-positive rate about 1.2% to 1.3%), while the boosted models train 20 to 25 times faster. A withheld malware category is detected only about 68% to 69% of the time.*

Keywords: *Android malware, static analysis, XGBoost, LightGBM, Random Forest, privacy by design.*

1. Introduction

Malicious Android packages (APKs) increasingly reach users as files forwarded through messengers and SMS. In Uzbekistan, Group-IB reported in 2025 the Qwizzserial trojan family, spread as fake APK files ("Are these your photos?") through Telegram channels imitating government pages, which steals SMS messages and one-time codes and, according to press coverage of Group-IB's findings, infected nearly 100,000 devices [Infosecurity Magazine, 2025; Anti-Malware.ru, 2025]. Existing countermeasures check permissions of installed applications or delete APK files posted in groups. A warning system that reads private messages to find such files would conflict with privacy expectations and with platform restrictions on SMS, notification and accessibility access.

We therefore study a *file-triggered* design: the detector reacts only to an APK that the user receives or opens, analyses it on the device and never accesses message text, sender or contacts. The same file receives the same verdict whichever application delivered it. This paper evaluates the classification core of this design and states what is still missing.

2. Data and method

We use the static part of CCCS-CIC-AndMal-2020 [Rahali et al., 2020; Keyes et al., 2021]: 357,805 applications (162,181 benign and 195,624 malware in 14 categories) with 9,503 manifest-derived features. Duplicate applications and identical feature vectors can place the same sample in training and test sets and inflate results [Zhao et al., 2021; Liu et al., 2024]. We removed 1,503 repeated application identifiers, rows whose feature vector appears with both labels (87 vectors) and all other repeated vectors, leaving 170,968 unique samples (141,557 benign, 29,411 malware; 82.8% benign). Because of this imbalance we report F1, precision, recall, PR-AUC and the false-positive rate (FPR) instead of accuracy.

We compare Random Forest [Breiman, 2001], XGBoost [Chen and Guestrin, 2016] and LightGBM [Ke et al., 2017] with default-style, untuned hyperparameters. Features present in fewer than 20 training applications are dropped (9,503 to about 700 to 750 columns, using training data only). Each experiment uses a stratified 80/20 split and is repeated for three random seeds (mean and standard deviation). In a second experiment all Zeroday applications (3,023) are removed from training and scored afterwards.

3. Results

Table 1 shows the benign-versus-malware results. The three models are close; Random Forest has the highest mean F1 and LightGBM is second in each of the three splits, but the differences (0.002 to 0.006) are of the size of the variation between seeds, so we claim no significant difference. The practical difference is cost: Random Forest needed about 353 s to train, XGBoost 14 s and LightGBM 18 s on a laptop.

Table 1. Binary detection on the cleaned data (mean ± std, 3 seeds).

Model	F1	Precision	Recall	PR-AUC	FPR	Train (s)
Random Forest	0.909 ± 0.003	0.938 ± 0.006	0.882 ± 0.004	0.967 ± 0.001	0.012 ± 0.001	353
XGBoost	0.903 ± 0.002	0.933 ± 0.004	0.875 ± 0.003	0.964 ± 0.001	0.013 ± 0.001	14
LightGBM	0.907 ± 0.001	0.935 ± 0.005	0.880 ± 0.003	0.966 ± 0.001	0.013 ± 0.001	18

When the Zeroday category is withheld, the models still reach F1 0.908 to 0.913 on known categories but classify only 68.2% to 69.1% of the unseen applications as malware, against a recall of about 0.88 on known ones. In the 15-class family task the macro-F1 is 0.58 to 0.61: Adware, SMS and Ransomware are recognised best (F1 about 0.68 to 0.77), while Zeroday, NoCategory and FileInfector are the hardest (F1 0.29 to 0.43).

4. Proposed warning design

The warning is triggered when an APK is saved to a folder the user has authorised or is shared with the checker. The manifest is parsed on the device, the feature vector is passed to a compact boosted model, and a notification advises the user not to install the file if the malware probability exceeds a threshold. Only a file hash and the verdict may be stored, and nothing leaves the device unless the user chooses an online check. With recall near 0.88 and FPR near 1.2%, about one malicious file in eight would not trigger a warning, so the message must be advice, not a guarantee; the threshold has to be set on data that reflect real traffic.

5. Limitations and future work

Labels come from antivirus consensus and are noisy; the split is random, so drift over time is not measured; hyperparameters are not tuned; and Zeroday is a labelled category, not a truly new family. The dataset does not publish feature names or extraction code, so the design is not yet implemented: a new APK cannot be converted into the same 9,503 features. Future work includes obtaining the feature schema or building an own extractor, a temporal evaluation, significance tests, and the dynamic features of the same dataset.

REFERENCES

1. Breiman L. Random forests // Machine Learning. — 2001. — Vol. 45, № 1. — P. 5–32.

2. Chen T., Guestrin C. XGBoost: A scalable tree boosting system // Proceedings of ACM SIGKDD. — 2016. — P. 785–794.

3. Infosecurity Magazine. Android SMS stealer infects 100,000 devices in Uzbekistan. — 2 July 2025. — URL: https://www.infosecurity-magazine.com/news/android-sms-stealer-100000/; Anti-Malware.ru. — URL: https://www.anti-malware.ru/news/2025-07-03-111332/46532.

4. Ke G. et al. LightGBM: A highly efficient gradient boosting decision tree // NeurIPS. — 2017. — Vol. 30.

5. Keyes D. S. et al. EntropLyzer: Android malware classification and characterization using entropy analysis of dynamic characteristics // IEEE RDAAPS. — 2021.

6. Liu G., Caragea D., Ou X., Roy S. The impact of train-test leakage on machine learning-based Android malware detection. — 2024. — arXiv:2410.19364.

7. Rahali A. et al. DIDroid: Android malware classification and characterization using deep image learning // Proceedings of ICCNS. — 2020. — P. 70–82.

8. Zhao Y. et al. On the impact of sample duplication in machine-learning-based Android malware detection // ACM TOSEM. — 2021. — Vol. 30, № 3. — Article 40

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ НАД ПРОИЗНОШЕНИЕМ СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКОГО ВУЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Абдухаликова Дильфуза Абдумажитовна
и. о. доцента кафедры узбекской и мировой филологии,
Государственный институт искусств и культуры Узбекистана,
г. Ташкент, Республика Узбекистан
E-mail: Dilya1963aprel@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматривается опыт индивидуализации фонетической работы при обучении русскому языку первокурсников актёрских и режиссёрских направлений Государственного института искусств и культуры Узбекистана. В исследовании задействованы 66 студентов, распределённых на экспериментальную (34 человека) и контрольную (32 человека) группы. В рамках экспериментальной группы организована самостоятельная тренировка произношения на материале стихотворения К. Симонова «Жди меня» с привлечением инструментов искусственного интеллекта (ИИ) как вспомогательного консультативного средства. Описана трёхэтапная логика организации учебного процесса, проанализирована вариативность обращений обучающихся к цифровому помощнику (от 2 до 13 раз) и обоснована необходимость обязательного педагогического контроля за рекомендациями нейросети. Отмечено, что представленные материалы фиксируют промежуточный ход апробации до завершения итоговой видеодиагностики.*

Ключевые слова: *методика преподавания русского языка, искусственный интеллект, произношение, образовательные пробелы, дифференцированный подход, устная речь, актёрское искусство, режиссура.*

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekiston davlat san’at va madaniyat instituti aktyorlik va rejissyorlik yo‘nalishlari 1-bosqich talabalariga rus tilini o‘rgatishda talaffuz ustida individual ishlash tajribasi yoritiladi. Tadqiqotga 66 nafar talaba jalb etilib, ular tajriba (34 nafar) va nazorat (32 nafar) guruhlariga ajratilgan. Tajriba guruhida K. Simonovning «Kut meni» she’ri asosida sun’iy intellekt (SI) vositalaridan qo‘shimcha maslahatchi sifatida foydalangan holda mustaqil talaffuz mashqlari tashkil etildi. O‘quv jarayonini tashkil etishning uch bosqichli mantiqi tavsiflanib,*

talabalarning raqamli yordamchiga murojaat qilish faolligi (2 martadan 13 martagacha) tahlil qilingan hamda neyrotarmoq tavsiyalari ustidan majburiy pedagogik nazorat o‘rnatish zarurati asoslangan. Taqdim etilgan ma’lumotlar yakuniy videodiagnostika tugallanmasdan oldingi oraliq jarayonni aks ettiradi.

Kalit so‘zlar: *rus tilini o‘qitish metodikasi, sun’iy intellekt, talaffuz, ta’limdagi bilim bo‘shliqlari, differensial yondashuv, og‘zaki nutq, aktyorlik san’ati, rejissura.*

Abstract. *The article explores the individualization of pronunciation training in Russian language classes for first-year Acting and Directing students at the State Institute of Arts and Culture of Uzbekistan. The study involves 66 students divided into experimental (34 participants) and control (32 participants) groups. Within the experimental group, independent pronunciation practice based on K. Simonov’s poem “Wait for Me” was organized using artificial intelligence (AI) tools as an auxiliary advisory resource. The paper outlines a three-stage instructional framework, examines variations in student engagement with the digital assistant (ranging from 2 to 13 queries), and substantiates the necessity of mandatory teacher supervision over neural network recommendations. The presented findings reflect an intermediate stage of the experiment prior to the completion of final video diagnostics.*

Keywords: *Russian language teaching methodology, artificial intelligence, pronunciation, learning gaps, differentiated instruction, oral speech, acting, directing.*

Введение. Одной из ключевых задач современной высшей школы выступает обеспечение качественной языковой подготовки в условиях существенной неоднородности стартового уровня студентов. В многоязычной образовательной среде Узбекистана первокурсники творческих вузов нередко обладают разным опытом повседневной и учебной коммуникации на русском языке. Единые, недифференцированные требования в такой аудитории не позволяют выровнять образовательные пробелы: если одному студенту достаточно усложнённых творческих дискуссий, то другому необходима дополнительная тренировка артикуляции отдельных звуков и словесного ударения.

Для будущих актёров и режиссёров фонетическая корректность и интонационная точность являются базовыми профессиональными инструментами, обеспечивающими осмысленное воспроизведение художественного текста. Как отмечает И. Н. Радушинская, при обучении профессиональному общению в творческом вузе отбор текстового материала и речевых заданий должен напрямую соотноситься со спецификой будущей сценической деятельности [1]. При этом современные исследователи методики преподавания русского

языка в вузах Узбекистана подчёркивают значимость коммуникативных технологий и системной организации самостоятельной работы обучающихся [2].

Перспективным ресурсом для индивидуализации внеаудиторной тренировки выступают инструменты искусственного интеллекта (ИИ). Однако в лингводидактике справедливо указывается, что рекомендации цифровых помощников при отработке произношения не могут рассматриваться как безошибочный эталон и требуют методического осмысления со стороны педагога [3].

Цель исследования та – обосновать методическую целесообразность и раскрыть механизм индивидуализации работы над русским произношением студентов творческого вуза с привлечением искусственного интеллекта в качестве вспомогательного средства самостоятельной практики.

Материалы и методы исследования. Опытно-экспериментальная работа проводится на базе Государственного института искусств и культуры Узбекистана. В исследовании принимают участие 66 первокурсников актёрских и режиссёрских направлений, распределённых на экспериментальную (ЭГ, 34 человека) и контрольную (КГ, 32 человека) группы. Методологическую базу составили коммуникативно-деятельностный подход и принцип дифференциации обучения. Применялись методы педагогического наблюдения, диагностического среза, видеофиксации художественного чтения и анализа протоколов самостоятельной работы.

Дидактическим материалом послужило стихотворение К. Симонова «Жди меня», позволяющее комплексно отрабатывать подвижное русское ударение, чёткость артикуляции стечений согласных, темпо-ритм и логическую паузацию. На старте работы все студенты ЭГ записали первичное видео чтения стихотворения для фиксации исходных произносительных дефицитов. Далее обучающиеся самостоятельно обращались к ИИ-помощнику за рекомендациями по фонетическому разбору и подготовке текста, передавая полученные ответы преподавателю. Цифровой инструмент применялся исключительно как консультативный ресурс; автоматическое распознавание и оценивание видеозаписей нейросетями не проводилось.

Результаты и обсуждение. На текущем этапе апробации все 34 студента экспериментальной группы выполнили стартовую видеофиксацию, провели цикл самостоятельной подготовки с использованием ИИ и представили выученное произведение преподавателю. Фиксация цифровой активности показала заметный разброс в интенсивности работы: количество обращений студентов к ИИ варьировалось от 2 до 13 запросов на человека. Подобная вариативность отражает индивидуальный темп освоения материала – одним обучающимся требовалось лишь уточнить акцентологические нормы в отдельных

словах, тогда как другим понадобилась многократная пошаговая проработка текста.

Вместе с тем частота обращений к цифровому помощнику не служит прямым показателем сформированности произносительного навыка. Поскольку повторная контрольная видеозапись участников ЭГ и КГ на момент подготовки статьи ещё продолжается, количественное сопоставление стартовых и итоговых замеров в данной публикации не приводится.

Анализ промежуточного хода эксперимента позволил выстроить трёхуровневый алгоритм индивидуализации фонетической работы в творческом вузе:

1. Диагностический этап: первичная видеозапись выявляет конкретные зоны интерференции каждого студента (ошибки в словесном ударении, редукцию окончаний, нечёткость звукосочетаний и монотонию).
2. Индивидуально-практический этап: опираясь на выявленные дефициты, студент формирует точечные запросы к ИИ и отрабатывает трудные фрагменты в удобном для себя темпе вне ограниченного аудиторного времени.
3. Этап педагогического контроля и рефлексии: преподаватель проверяет достоверность полученных от нейросети рекомендаций, корректирует возможные неточности и направляет самостоятельную рефлексию студента.

Наблюдения подтверждают, что в театральном вузе тренировка произношения не сводится к механическому повторению звуков, а требует осмысления подтекста и интонационной выразительности. Как отмечает Х. Ванчова, ИИ-инструменты эффективно поддерживают автономию обучающихся и расширяют объём речевой практики, однако их технические ограничения требуют обязательного методического сопровождения [3]. Именно сочетание стартовой диагностики, самостоятельной тренировки с цифровым помощником и экспертного контроля педагога позволяет преодолевать неравенство исходной языковой подготовки без потери качества обучения.

Заключение. Промежуточные итоги исследования с участием 34 студентов экспериментальной группы подтверждают целесообразность интеграции инструментов искусственного интеллекта в самостоятельную работу над произношением при обучении русскому языку в творческом вузе. Предложенный трёхэтапный формат позволяет адаптировать объём и содержание фонетических упражнений под индивидуальные пробелы первокурсников актёрских и режиссёрских направлений.

Принципиальный методический вывод заключается в том, что искусственный интеллект не заменяет преподавателя, а выступает вспомогательным тренажёром, эффективность которого напрямую зависит от педагогического

контроля и критической оценки генерируемых рекомендаций. Перспективы дальнейшего исследования связаны с завершением итоговой видеофиксации и статистическим сопоставлением показателей ЭГ и КГ по единой шкале оценивания устной речи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Радушинская И. Н. Текстоориентированный подход к обучению профессиональному общению иностранных учащихся творческих вузов (на примере обучения будущих актёров и режиссёров): диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук. — Москва, 2007. — 218 с.
2. Усаров Р., Пономарёва Л. Формирование коммуникативной компетентности у студентов в процессе изучения русского языка в педагогических вузах Узбекистана // Лингвоспектр. — 2025. — Т. 11, № 1. — С. 394–401.
3. Ванчова Х. Искусственный интеллект и инструменты на базе ИИ для тренировки произношения // Журнал языкового и культурного образования. — 2023. — Т. 11, № 3. — С. 11-23.

4. POVERTY, UNEMPLOYMENT AND MIGRATION: ROOT CAUSES, SOCIAL IMPACTS AND MITIGATION MECHANISMS.

QISHLOQ HUDUDLARIDA XOTIN-QIZLAR BANDLIGINI TA'MINLASH ORQALI KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH MEXANIZMLARI

Axmedova Zubayda Anvar qizi
Sirdaryo viloyati Sardoba tumani hokimining o'rinbosari, tuman oila va xotin-qizlar bo'limi boshlig'i
E-mail: Orolovrustam3@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada O'zbekistonda 2021–2026-yillarda kambag'allik va ishsizlik darajasining o'zgarish dinamikasi hamda xotin-qizlar bandligining oilaviy kambag'allikni qisqartirishdagi o'rni tahlil qilingan. Rasmiy statistika, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va normativ-huquqiy hujjatlar asosida qishloq hududlarida ayollar bandligiga to'sqinlik qiluvchi omillar — bola parvarishi yuki, kasbiy ko'nikmalar yetishmasligi, moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatining cheklanganligi, ijtimoiy stereotiplar va mehnat migratsiyasining oilaga ta'siri aniqlangan. Tadqiqot natijasida tuman miqyosida xotin-qizlar bandligini ta'minlashning "mahallabay ehtiyoj xaritasi — o'qitish — moliyalashtirish — bozorga ulash — monitoring" bosqichlaridan iborat yaxlit modeli taklif etilgan.*

Kalit so'zlar: *kambag'allik, xotin-qizlar bandligi, "Ayollar daftari", oilaviy tadbirkorlik, mahallabay ishlash, mehnat migratsiyasi, qishloq hududlari.*

Аннотация. *В статье анализируется динамика уровня бедности и безработицы в Узбекистане в 2021–2026 годах, а также роль занятости женщин в сокращении бедности семей. На основе официальной статистики, докладов международных организаций и нормативно-правовых актов выявлены факторы, препятствующие занятости женщин в сельской местности: нагрузка по уходу за детьми, нехватка профессиональных навыков, ограниченный доступ к финансовым ресурсам, социальные стереотипы и влияние трудовой миграции на семью. По результатам исследования предложена целостная модель обеспечения занятости женщин на районном уровне, включающая этапы «карта потребностей по махаллям — обучение — финансирование — выход на рынок — мониторинг».*

Ключевые слова: *бедность, занятость женщин, «Женская тетрадь», семейное предпринимательство, работа по махаллям, трудовая миграция, сельская местность.*

Abstract. *The article analyses the dynamics of poverty and unemployment in Uzbekistan in 2021–2026 and the role of women's employment in reducing household poverty. Drawing on official statistics, reports of international organisations and legal acts, it identifies the main barriers to women's employment in rural areas: the burden of childcare, insufficient vocational skills, limited access to finance, social stereotypes and the effects of labour migration on families. As a result, an integrated district-level model of women's employment is proposed, consisting of the stages "mahalla-level needs map — training — financing — market linkage — monitoring".*

Keywords: *poverty, women's employment, "Women's Notebook", family entrepreneurship, mahalla-based approach, labour migration, rural areas.*

Kirish

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda kambag‘allikni qisqartirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylandi. Rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, kambag‘allik darajasi 2021-yildagi 17,0 foizdan 2025-yilda 5,8 foizgacha pasaygan, shu davrda 3,7 million kishi kambag‘allikdan chiqqan [3; 6]. 2026-yilning to‘qqiz oyi yakunlariga ko‘ra esa bu ko‘rsatkich 3,6 foizni tashkil etdi [4]. Jahon banki baholashicha, bandlikning kengayishi va ish haqining oshishi kambag‘allik darajasining 9 foiz punktga pasayishini ta’minlagan, ijtimoiy himoya tizimi esa yana 2,0 foiz punktlik qisqarishga hissa qo‘shgan [3]. Demak, barqaror daromadli bandlik kambag‘allikdan chiqishning asosiy omili bo‘lib qolmoqda.

Shu bilan birga, mehnat bozoridagi gender tafovut hali to‘liq bartaraf etilmagan. 2025-yilda jami bandlar tarkibida xotin-qizlar ulushi 43,1 foizni tashkil etgan [9]. Yevropa ta’lim jamg‘armasi (ETF) tahliliga ko‘ra, ayollarning iqtisodiy faollik darajasi 2020-yildagi 39,1 foizdan 2025-yilda 41,2 foizga oshgan, ayollar o‘rtasidagi ishsizlik esa 7,7 foizdan 6,6 foizgacha kamaygan, biroq u umumiy ishsizlik darajasidan yuqoriligicha qolmoqda [8]. Iqtisodiy nofaol aholining qariyb 44 foizini (2,2 million kishi) ikki yoshgacha bola parvarishida yoki tug‘ish ta’tilida bo‘lgan ayollar tashkil etadi [10]. Kambag‘allik darajasi ham qishloq joylarda (6,4 foiz) shaharlarga (5,2 foiz) nisbatan yuqori [16]. Bu esa qishloq hududlarida aynan xotin-qizlar bandligi masalasi kambag‘allikni qisqartirishning "zaxira resursi" ekanini ko‘rsatadi.

Sardoba tumani singari agrar yo‘nalishdagi tumanlarda oilalarning asosiy daromad manbalari qishloq xo‘jaligi, tomorqa va mehnat migratsiyasi bilan bog‘liq. Bunday sharoitda xotin-qizlarning barqaror daromadli mehnatga jalb etilishi oila farovonligini oshirishning eng samarali yo‘llaridan biridir. Tadqiqotning maqsadi — qishloq hududlarida xotin-qizlar bandligiga to‘sqinlik qiluvchi omillarni aniqlash va

ularni bartaraf etishga qaratilgan tuman darajasidagi amaliy mexanizmni asoslashdan iborat.

Asosiy qism

Tadqiqotda Statistika agentligi, Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi ma’lumotlari, Jahon banki va ETF hisobotlari, shuningdek, xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlashga oid normativ-huquqiy hujjatlar qiyosiy, tizimli va statistik tahlil usullari asosida o‘rganildi. Nazariy asos sifatida A.Senning “imkoniyatlar yondashuvi” olindi: unga ko‘ra kambag‘allik faqat daromad yetishmasligi emas, balki insonning o‘z salohiyatini ro‘yobga chiqarish imkoniyatlarining cheklanganligidir [12]. E.Duflo ayollar imkoniyatlarining kengayishi va iqtisodiy rivojlanish o‘zaro bog‘liq ekanini, biroq bu bog‘liqlik o‘z-o‘zidan emas, maqsadli siyosat orqali kuchayishini ko‘rsatgan [14]. N.Kabeer esa ayollarning iqtisodiy mustaqilligini baholashda daromad bilan birga ularning oilaviy qarorlar qabul qilishdagi ishtirokini ham hisobga olish zarurligini ta’kidlaydi [13].

Mamlakatda xotin-qizlarni ijtimoiy-iqtisodiy qo‘llab-quvvatlashning mahalla darajasigacha yetib boradigan vertikal tizimi shakllantirilgan. Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 31-martdagi 145-son qarori bilan “Ayollar daftari”ni yuritish tartibi to‘g‘risidagi nizom tasdiqlanib, unga 30 yoshdan oshgan ijtimoiy himoyaga muhtoj ishsiz, tadbirkorlik qilish istagidagi ehtiyojmand, boquvchisi bo‘lmagan hamda uy-joyga muhtoj xotin-qizlar kiritilishi belgilandi [1]. “Ayollar daftari”ga kiritilgan va tadbirkorlik bilan shug‘ullanish istagidagi xotin-qizlarga “mahalla yettiligi”ning kollegial qarori asosida 33 million so‘mgacha imtiyozli kreditlar ajratilmoqda [11]. Prezidentning 2025-yil 14-martdagi PQ-103-son qarori bilan esa o‘z biznesini tashkil etmoqchi bo‘lgan xotin-qizlarda tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish va kooperatsiya asosida faoliyat yuritishga ko‘maklashish vazifalari belgilandi [2]. Ushbu chora-tadbirlarning tuman darajasidagi ijrosini hokim o‘rinbosari — oila va xotin-qizlar bo‘limi boshlig‘i, mahalla xotin-qizlar faollari va hokim yordamchilari muvofiqlashtiradi.

Respublika miqyosidagi asosiy ko‘rsatkichlar dinamikasi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. O‘zbekistonda kambag‘allik va ishsizlik darajasi dinamikasi, foizda

Ko‘rsatkich	2021	2022	2023	2024	2025
Kambag‘allik darajasi	17,0	14,1	11,0	8,9	5,8
Ishsizlik darajasi	9,6	8,9	6,8	5,5	4,9*

*Manba: [5; 6; 16; 17] ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan. * 2025-yil III chorak yakuni.*

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, besh yil ichida kambag‘allik darajasi qariyb uch barobar kamaygan. Aholi daromadlari tarkibida ish haqining ulushi 2024-yilda 42,6

foizga, tadbirkorlikdan olinadigan daromadlar ulushi 22,9 foizga yetgan bo‘lsa, xorijdan pul o‘tkazmalari ulushi 3,1 foizdan 2,0 foizga tushgan [5]. Bu esa oilalar farovonligining tobora ko‘proq mahalliy bandlik va tadbirkorlikka tayanayotganini, demak, hududda ish o‘rinlari yaratish ahamiyati ortib borayotganini anglatadi.

Natijalar va muhokama

O‘tkazilgan tahlil qishloq hududlarida xotin-qizlar bandligiga ta’sir qiluvchi oltita asosiy to‘siqni ajratish imkonini berdi. Ular va ularni bartaraf etish yo‘nalishlari 2-jadvalda umumlashtirilgan.

2-jadval. Qishloq hududlarida xotin-qizlar bandligiga to‘sqinlik qiluvchi omillar va yechimlar

To‘siq	**Oqibati**	**Taklif etilayotgan yechim**
Bola parvarishi va uy yumushlari yuki	Yosh bolali ayollarning mehnat bozoridan uzoq muddat chiqib qolishi	Mahallalarda oilaviy va qisqa muddatli bolalar parvarishi guruhlari; uyda ishlash (kasanachilik) imkoniyatlari
Kasbiy ko‘nikmalar yetishmasligi	Past malakali, mavsumiy va norasmiy ishlarga bog‘lanib qolish	Hudud bozoriga mos qisqa muddatli kasbga o‘qitish, raqamli ko‘nikmalar kurslari
Moliyaviy resurslar va savodxonlik cheklanganligi	Biznes g‘oyaning amalga oshmasligi yoki kredit qarzdorligi	Subsidiya → mikroqarz → imtiyozli kredit ketma-ketligi, majburiy moliyaviy savodxonlik treningi
Ijtimoiy stereotiplar, oilaviy qo‘llab-quvvatlash yetishmasligi	Ayolning ishlash istagi oila qarshiligiga duch kelishi	Muvaffaqiyatli ayol tadbirkorlar tajribasini targ‘ib qilish, oila a’zolari bilan suhbatlar
Erning mehnat migratsiyasi	Ayolning oila boshlig‘i vazifasini yolg‘iz bajarishi, daromadning beqarorligi	Migrant oilalari ayollarini “Ayollar daftari” orqali ustuvor qamrab olish
Infratuzilma va bozorga chiqish qiyinligi	Ishlab chiqarilgan mahsulotni sotish imkoniyatining yo‘qligi	Kooperatsiya, tuman yarmarkalari, yirik korxonalar bilan shartnoma, onlayn savdo

Manba: muallif ishlanmasi.

Birinchi to‘siq — bola parvarishi yuki — eng keng tarqalgan omil hisoblanadi. Xalqaro mehnat tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, haq to‘lanmaydigan parvarish mehnatining asosiy qismi ayollar zimmasiga tushadi va bu ularning mehnat bozoridagi ishtirokini cheklovchi asosiy omillardan biridir [15]. Mahallalarda oilaviy bolalar parvarishi guruhlarini tashkil etish ikki tomonlama samara beradi: bir tomondan yosh onalar ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladi, ikkinchi tomondan esa bunday guruhlarning o‘zida tarbiyachi sifatida xotin-qizlar uchun yangi ish o‘rinlari yaratiladi.

Moliyaviy omil bo‘yicha Oila va gender ilmiy-tadqiqot instituti respublikaning barcha hududlarida 2 398 nafar xotin-qiz ishtirokida o‘tkazgan so‘rovnomada ishtirokchilarning 51,7 foizi o‘z biznesini ochish istagini bildirgan. Tadqiqot ayollarning tadbirkorlik imkoniyatlariga moliyaviy resurslardan foydalanish, oilaviy qo‘llab-quvvatlash, moliyaviy savodxonlik, kasbiy ko‘nikmalar hamda trening va mentorlik dasturlarida ishtirok etish kabi omillar ta’sir ko‘rsatishini aniqlagan [9]. Bundan kelib chiqadiki, faqat kredit ajratishning o‘zi yetarli emas: o‘qitish va mentorliksiz berilgan kredit biznes muvaffaqiyatsiz bo‘lgan taqdirda oilaning qarz yukini oshirib, kambag‘allikni chuqurlashtirishi mumkin.

Mehnat migratsiyasi omili ham e’tiborga loyiq. 2025-yilning birinchi yarmida 1,8 million kishi, ya’ni bandlarning 12 foizi xorijda ishlagan [10]. Erning uzoq muddat xorijda bo‘lishi ayolni oilaning amaldagi boshlig‘iga aylantiradi, biroq uning mahalliy daromad manbai bo‘lmasa, oila pul o‘tkazmalariga to‘liq qaram bo‘lib qoladi. Shu bois migrant oilalaridagi xotin-qizlarni bandlik dasturlariga ustuvor jalb etish maqsadga muvofiq.

Yuqoridagi tahlil asosida tuman miqyosida xotin-qizlar bandligini ta’minlashning besh bosqichli modeli taklif etiladi:

1-bosqich. Mahallabay ehtiyoj xaritasi. Har bir mahallada xotin-qizlarning ma’lumoti, kasbiy ko‘nikmasi, qiziqishlari, oilaviy sharoiti (yosh bolalar soni, erining migratsiyadaligi) va daromad holati bo‘yicha yagona raqamli ro‘yxat yuritiladi hamda “Ayollar daftari” ma’lumotlari bilan bog‘lanadi.

2-bosqich. Bozorga mos o‘qitish. Tumandagi korxonalar va xizmat ko‘rsatish sohasining talabidan kelib chiqib, tikuvchilik, qandolatchilik, issiqxona xo‘jaligi, parrandachilik, go‘zallik xizmatlari, raqamli ko‘nikmalar va onlayn savdo yo‘nalishlarida qisqa muddatli kurslar tashkil etiladi.

3-bosqich. Bosqichma-bosqich moliyalashtirish. Kursni tamomlagan xotin-qizlarga avval asbob-uskuna uchun subsidiya, so‘ng mikroqarz, faoliyat barqarorlashgach esa imtiyozli kredit ajratiladi. Har bir loyihaga tajribali tadbirkor ayol mentor sifatida biriktiriladi.

4-bosqich. Bozorga ulash. Kichik ishlab chiqaruvchilar kooperativlarga birlashtiriladi, kasanachilik asosida yirik korxonalar bilan shartnomalar tuziladi, tuman yarmarkalari va onlayn savdo maydonchalari orqali mahsulot sotish kanallari yaratiladi.

5-bosqich. Natijaga yo‘naltirilgan monitoring. Samaradorlik “yaratilgan ish o‘rinlari soni” bilan emas, balki 6 va 12 oydan keyin oila daromadining o‘zgarishi bilan baholanadi. Mezon sifatida oila a’zosi boshiga to‘g‘ri keladigan daromadning minimal iste’mol xarajatlari qiymatidan (2026-yil uchun oyiga kishi boshiga 715 ming so‘m [18]) yuqori bo‘lishi olinadi. N.Kabeer yondashuviga muvofiq,

monitoringga ayolning oilaviy qarorlar qabul qilishdagi ishtiroki ko‘rsatkichi ham kiritiladi [13].

Taklif etilayotgan modelning afzalligi shundaki, u mavjud davlat dasturlari — “Ayollar daftari”, imtiyozli kreditlar, kasbga o‘qitish tizimini alohida-alohida emas, balki bitta ketma-ket “yo‘l xaritasi” sifatida birlashtiradi. Bu esa resurslarning tarqoq sarflanishini kamaytiradi va har bir xotin-qiz uchun manzilli yechim topish imkonini beradi.

Xulosa

Birinchidan, O‘zbekistonda kambag‘allik darajasining keskin pasayishi asosan bandlik va daromadlarning o‘sishi hisobiga ta’minlangan, biroq qishloq hududlarida va xotin-qizlar o‘rtasida qo‘shimcha salohiyat saqlanib qolmoqda.

Ikkinchidan, qishloq ayollari bandligiga bola parvarishi yuki, kasbiy ko‘nikmalar va moliyaviy savodxonlik yetishmasligi, ijtimoiy stereotiplar, mehnat migratsiyasi va bozorga chiqish qiyinligi asosiy to‘siq bo‘lmoqda. Bu to‘siqlar bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgani uchun ularni yakka choralar bilan emas, kompleks yondashuv orqali bartaraf etish lozim.

Uchinchidan, tuman darajasida “ehtiyoj xaritasi — o‘qitish — moliyalashtirish — bozorga ulash — monitoring” modelini joriy etish, mahallalarda bolalar parvarishi guruhlarini tashkil etish va samaradorlikni oila daromadining o‘zgarishi bo‘yicha baholash xotin-qizlar bandligini barqaror oshirish va oilaviy kambag‘allikni qisqartirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 31-martdagi 145-son «“Ayollar daftari”ni yuritish orqali xotin-qizlar muammolarini tizimli ravishda hal etish va ularni ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida»gi qarori // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — URL: https://lex.uz.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 14-martdagi PQ-103-son «Oila va xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. — URL: https://lex.uz.

3. Jahon banki. O‘zbekistonda kambag‘allik va tenglikni baholash: farovonlikka erishish va barcha uchun imkoniyatlarni kengaytirish sari. — Toshkent, 2026. — URL: https://gov.uz/oz/bv/news/view/222944

4. Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi. Vazirlik faoliyatining 9 oylik natijalari yuzasidan matbuot anjumani. — 28.10.2026. — URL: https://gov.uz/oz/bv/news/view/239517

5. Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi. 2024-yil yakuniga ko‘ra kambag‘allik darajasi 11 foizdan 8,9 foizga kamaydi. — 02.02.2025. — URL: https://gov.uz/oz/bv/news/view/34849

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. Kambag‘allik darajasi (indikator 2.03.01.0042). — URL: https://siat.stat.uz/data/3495

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. O‘zbekistonda xotin-qizlar va erkaklar: fakt va raqamlar: statistik to‘plam. — Toshkent, 2024. — 89 b.

8. European Training Foundation. Country analysis of active labour market policies: Uzbekistan. — Turin : ETF, 2026. — URL: https://www.etf.europa.eu

9. Ayollar tadbirkor bo‘lishni istaydi, ularga nima to‘sqinlik qilyapti? // O‘zbekiston milliy axborot agentligi (UzA). — URL: https://uza.uz/ar/posts/ayollar-tadbirkor-bolishni-istaydi-ularga-nima-tosqinlik-qilyapti_926423

10. 1,8 million nafar O‘zbekiston fuqarosi xorijda ishlamoqda // Anhor.uz. — 2025. — URL: https://anhor.uz/uzl/news/ishsizlik-darajasi/ (murojaat sanasi: 16.11.2026).

11. “Ayollar daftari” ro‘yxatiga kiritilgan xotin-qizlarning bandligini ta’minlash // O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali. — URL: https://gov.uz/oz/advice/64/document/2681

12. Sen A. Development as Freedom. — Oxford : Oxford University Press, 1999. — 366 p.

13. Kabeer N. Gender equality and women’s empowerment: a critical analysis of the third Millennium Development Goal // Gender & Development. — 2005. — Vol. 13, № 1. — P. 13–24.

14. Duflo E. Women Empowerment and Economic Development // Journal of Economic Literature. — 2012. — Vol. 50, № 4. — P. 1051–1079.

15. International Labour Organization. Care work and care jobs for the future of decent work. — Geneva : ILO, 2018.

16. O‘zbekistonda 2025-yil yakunida kambag‘allik darajasi qisqardi // Spot.uz. — 31.12.2025. — URL: https://www.spot.uz/oz/2025/12/31/poverty-rate/

17. O‘zbekistonda ishsizlik darajasi 5% dan pasaydi // Spot.uz. — 13.11.2025. — URL: https://www.spot.uz/oz/2025/11/13/unemployment/ (murojaat sanasi: 16.11.2026).

18. O‘zbekistonda minimal iste’mol xarajatlari qiymati oshirildi // Spot.uz. — 05.03.2026. — URL: https://www.spot.uz/oz/2026/03/05/minimal-consumption-costs/

GIS VA MASOFADAN ZONDLASH TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA NAMANGAN VILOYATINING AGROIQLIMIY O‘ZGARISHLARINI KARTALASHTIRISH

Xo‘jayev Tillaxo‘ja Akmalxon O‘g‘li
Namangan davlat universiteti 1-kurs doktoranti
ORCID: 0009-0002-4309-5516
tillaxujaxujayev@gmail.com
Soliyev Iqboljon Rahmonberdiyevich
“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti, Ekologiya va suv resurslarni boshqarish kafedrasi dotsenti, geologiya-mineralogiya fanlari falsafa doktori

Annotatsiya. *Mazkur tezisda geografik axborot tizimlari (GIS/GAT) va masofadan zondlash texnologiyalari asosida Namangan viloyatining agroiqlimiy o‘zgarishlarini hududiy tahlil qilish va kartalashtirish metodikasi yoritiladi. Tadqiqotda sun’iy yo‘ldosh tasvirlari, meteorologik kuzatuvlar, vegetatsiya indekslari, yer yuzasi harorati hamda yog‘in ma’lumotlarini integratsiyalash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. NDVI, LST va yog‘in anomaliyalari asosida ekinlar vegetatsiyasi, issiqlik stressi va qurg‘oqchilik xavfining hududiy tafovutlarini aniqlashga alohida e’tibor qaratiladi. O‘zbekistonning sug‘oriladigan hududlarida 2001–2020-yillardagi yer degradatsiyasini masofadan zondlash asosida baholagan ilmiy tadqiqot natijalari metodologik asos sifatida tahlil qilinadi. Natijada Namangan viloyati tumanlarining agroiqlimiy holatini monitoring qilish, raqamli tematik xaritalar yaratish va qishloq xo‘jaligini iqlim o‘zgarishiga moslashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqiladi.*

Kalit so‘zlar: *GIS/GAT, masofadan zondlash, agroiqlimiy kartalashtirish, NDVI, yer yuzasi harorati, qurg‘oqchilik monitoringi.*

Global iqlim o‘zgarishi sharoitida qishloq xo‘jaligi hududlarining agroiqlimiy holatini muntazam kuzatish, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini baholash va iqlimiy xavflarni oldindan aniqlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. An’anaviy meteorologik kuzatuvlar alohida stansiyalar bo‘yicha ishonchli ma’lumotlarni taqdim etsa-da, ular hududning barcha qismlaridagi fazoviy tafovutlarni to‘liq aks ettira olmaydi. GIS va masofadan zondlash texnologiyalari esa katta hududlarda o‘simlik qoplami, yer yuzasi harorati, namlanish va yer resurslaridagi o‘zgarishlarni birgalikda tahlil qilish imkonini beradi.

Namangan viloyatida sug‘oriladigan tekisliklar, adirlar va tog‘oldi hududlarining mavjudligi agroiqlimiy sharoitlarning hududiy jihatdan farqlanishiga olib keladi. Haroratning ortishi, yog‘inlarning mavsumiy o‘zgarishi, sug‘orish suviga bo‘lgan talab va tuproq degradatsiyasi qishloq xo‘jaligi yerlarining holatiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Tadqiqotning maqsadi GIS va masofadan zondlash ma’lumotlari asosida Namangan viloyatining agroiqlimiy o‘zgarishlarini aniqlash, ularning hududiy tafovutlarini raqamli xaritalarda aks ettirish hamda qishloq xo‘jaligi uchun muhim bo‘lgan iqlimiy xavflarni baholash metodikasini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi va ma’lumotlar manbalari Agroiqlimiy o‘zgarishlarni kartalashtirishda turli manbalardan olingan fazoviy va statistik ma’lumotlarni yagona GIS muhitida birlashtirish muhim hisoblanadi. Bunda Sentinel-2 sun’iy yo‘ldosh tasvirlari o‘simlik qoplami va yer yuzasidan foydalanish xususiyatlarini, Landsat ma’lumotlari esa uzoq muddatli yer yuzasi harorati o‘zgarishlarini o‘rganishda qo‘llanilishi mumkin. Meteorologik ma’lumotlar bilan birgalikda ushbu axborot manbalari agroiqlimiy sharoitlarning hududiy dinamikasini baholash imkonini beradi.

1-jadval. Agroiqlimiy kartalashtirish uchun asosiy ma’lumotlar va ko‘rsatkichlar

Ma’lumot turi	**Manba yoki texnologiya**	**Tahlil ko‘rsatkichi**	**Amaliy vazifasi**
Sun’iy yo‘ldosh tasvirlari	Sentinel-2	NDVI, o‘simlik qoplami	Ekinlar vegetatsiyasi holatini baholash
Termal tasvirlar	Landsat 8/9	LST — yer yuzasi harorati	Issiqlik stressi yuqori hududlarni aniqlash
Meteorologik ma’lumotlar	O‘zgidromet kuzatuvlari	Havo harorati, yog‘in	Iqlimiy tendensiyalarni baholash
Iqlimiy ma’lumotlar	ERA5-Land	Harorat, yog‘in, tuproq namligi bilan bog‘liq ko‘rsatkichlar	Hududiy va vaqt bo‘yicha taqqoslash
Relyef ma’lumotlari	Raqamli balandlik modeli	Balandlik, qiyalik, ekspozitsiya	Tog‘oldi va tekislik hududlarini farqlash
GIS qatlamlari	QGIS yoki ArcGIS	Tuman chegaralari, yer qoplami	Tematik xaritalarni yaratish

Manba: Sentinel-2, Landsat, ERA5-Land va GIS texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari asosida muallif tomonidan tuzilgan metodik jadval.

Tadqiqotda 2001–2020-yillarni uzoq muddatli taqqoslash davri sifatida, mavjud ma’lumotlar imkoniyatidan kelib chiqib, 2021–2025-yillarni esa keyingi davr sifatida ko‘rib chiqish mumkin. Bunda sun’iy yo‘ldosh tasvirlari, meteorologik kuzatuvlar va boshqa ma’lumotlar uchun davrlar bir-biriga moslashtirilishi, bulutlilik va ma’lumotlar yetishmasligi kabi omillar hisobga olinishi zarur.

Yer yuzasi harorati (LST) esa sun’iy yo‘ldoshlarning termal diapazonlari orqali baholanadi. Yuqori LST qiymatlari namlik tanqisligi yoki issiqlik stressi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin, biroq bu ko‘rsatkich havo haroratiga aynan teng emas. Uni meteorologik stansiyalar ma’lumotlari bilan qiyoslash zarur.

2-jadval. Agroiqlimiy holatni kartalashtirishda qo‘llaniladigan indikatorlar

Indikator	**Aniqlash usuli**	**Talqin qilish imkoniyati**
NDVI	Sentinel-2 yoki Landsat tasvirlari	O‘simlik qoplami va vegetatsiya dinamikasi
LST	Landsat termal ma’lumotlari	Yer yuzasining issiqlik holati
Yog‘in anomaliyasi	Meteorologik yoki ERA5-Land ma’lumotlari	Yog‘in miqdorining ko‘p yillik me’yordan farqi
NDVI anomaliyasi	Joriy NDVI va ko‘p yillik qiymatlarni taqqoslash	Vegetatsiyaning odatiy holatdan og‘ishi
Tuproq namligi	Sun’iy yo‘ldosh va qayta tahlil ma’lumotlari	Namlik tanqisligi xavfini baholash
Balandlik va qiyalik	Raqamli balandlik modeli	Relyefning agroiqlimiy ta’sirini aniqlash

Manba: Masofadan zondlash va GIS tahlilining umumiy metodik tamoyillari asosida tuzilgan.

Namangan viloyati agroiqlimiy o‘zgarishlarining hududiy tafovutlari Viloyatni GIS asosida tahlil qilishda tumanlar kesimidagi ma’muriy chegaralar bilan birga relyef, sug‘oriladigan yerlar va yer qoplami qatlamlarini birlashtirish zarur. Pop va Chust tumanlarida tekislik, adir hamda tog‘oldi hududlarining birgalikda uchrashi agroiqlimiy sharoitlarning ichki tafovutlarini xaritada ko‘rsatishni talab etadi. Mingbuloq va Uychi tumanlarining sug‘oriladigan maydonlarida vegetatsiya dinamikasi, yer yuzasi harorati va suv bilan ta’minlanganlik ko‘rsatkichlari muhim ahamiyatga ega.

Kosonsoy, Chortoq va Yangiqo‘rg‘on tumanlarining tog‘oldi hamda balandroq qismlarida balandlik, yonbag‘ir ekspozitsiyasi va namlanish sharoitlari vegetatsiya ko‘rsatkichlariga ta’sir qilishi mumkin. Ushbu hududlarda NDVI va LST xaritalarini relyef modeli bilan birgalikda tahlil qilish orqali o‘simlik qoplami va issiqlik sharoitlarining o‘zaro bog‘liqligini o‘rganish mumkin.

O‘zbekistonning Andijon, Namangan, Farg‘ona va Sirdaryo hududlaridagi sug‘oriladigan yerlar bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotda 2001–2020-yillardagi yer degradatsiyasi Trends.Earth vositasi orqali baholangan. Tadqiqotda NDVI asosidagi yer mahsuldorligi dinamikasi tahlil qilingan hamda ayrim hududlarda so‘nggi o‘n yillikda degradatsiyaga uchragan yerlar ulushining oldingi davrga nisbatan kamayishi qayd etilgan [1]. Bu natija masofadan zondlash ma’lumotlaridan qishloq xo‘jaligi yerlarining uzoq muddatli holatini kuzatishda foydalanish mumkinligini

ko‘rsatadi. Biroq mazkur tadqiqot natijalarini Namangan viloyatining barcha tumanlariga alohida hisob-kitoblarsiz tatbiq etish mumkin emas.

Statistik ma’lumotlar va kartalashtirish natijalarini taqdim etish Tadqiqot natijalarini ilmiy asosda yoritish uchun har bir indikatorning boshlang‘ich va yakuniy davrdagi qiymatlari, o‘zgarish miqdori hamda fazoviy taqsimotini hisoblash lozim. Hozirgi tezisda Namangan viloyati bo‘yicha yangi sun’iy yo‘ldosh tasvirlari qayta ishlanmagani sababli tumanlar kesimidagi NDVI yoki LST qiymatlari empirik natija sifatida keltirilmaydi.

3-jadval. Tumanlar kesimida statistik tahlil uchun tavsiya etiladigan ko‘rsatkichlar

Tuman	**NDVI o‘rtacha qiymati**	**LST o‘rtacha qiymati, °C**	**Yog‘in anomaliyasi, %**	**Tahlil vazifasi**
Pop	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Tekislik va tog‘oldi tafovutlari
Chust	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Adir va tog‘oldi hududlarini qiyoslash
Mingbuloq	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Sug‘oriladigan yerlar vegetatsiyasi
Uychi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Vegetatsiya va issiqlik sharoitlari
Kosonsoy	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Balandlik mintaqalanishining ta’siri
Chortoq	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Tog‘oldi agroiqlimiy sharoitlari
Yangiqo‘rg‘on	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Hisoblanadi	Vegetatsiya va relyef tafovutlari

Izoh: Jadval tadqiqotda to‘ldirilishi lozim bo‘lgan statistik shakl hisoblanadi. Qiymatlar sun’iy yo‘ldosh tasvirlari va meteorologik ma’lumotlarni qayta ishlash orqali aniqlanishi kerak.

GIS tahlili yakunida kamida to‘rtta tematik xarita yaratish maqsadga muvofiq: NDVI dinamikasi xaritasi, yer yuzasi harorati xaritasi, yog‘in anomaliyalari xaritasi hamda agroiqlimiy ta’sirchanlik xaritasi. Oxirgi xaritani ishlab chiqishda indikatorlarni yagona shkalaga keltirish va ularning vazn koeffitsiyentlarini ilmiy asoslash talab etiladi. Shunda qaysi hududlarda vegetatsiya yomonlashuvi, issiqlik stressi yoki namlik tanqisligi belgilari ko‘proq namoyon bo‘layotganini qiyosiy baholash mumkin bo‘ladi.

Xulosa

GIS va masofadan zondlash texnologiyalari Namangan viloyatining agroiqlimiy o‘zgarishlarini fazoviy va vaqt bo‘yicha tahlil qilish uchun samarali vositalar hisoblanadi. NDVI, yer yuzasi harorati, yog‘in anomaliyalari va tuproq

namligi ko‘rsatkichlarini birgalikda o‘rganish o‘simlik qoplamidagi o‘zgarishlarni aniqlash, issiqlik stressi va qurg‘oqchilik xavfi yuqori bo‘lishi mumkin bo‘lgan hududlarni belgilash imkonini beradi.

Tadqiqot natijalarini amaliyotga tatbiq etish uchun quyidagi takliflar ilgari suriladi:

1. Namangan viloyati tumanlari bo‘yicha ko‘p yillik sun’iy yo‘ldosh tasvirlari arxivini shakllantirish va ma’lumotlarni yagona GIS bazasida saqlash.
2. NDVI, LST, yog‘in anomaliyalari va tuproq namligi ko‘rsatkichlari asosida agroiqlimiy monitoring tizimini yaratish.
3. O‘zgidrometning meteorologik kuzatuvlari bilan sun’iy yo‘ldosh ma’lumotlarini qiyoslab, olingan natijalarning aniqligini tekshirish.
4. Sug‘oriladigan yerlar uchun vegetatsiya va issiqlik stressi xaritalarini ishlab chiqib, suv tejovchi agrotexnologiyalarni hududiy rejalashtirishda qo‘llash.
5. GIS asosidagi raqamli xaritalarni qishloq xo‘jaligi boshqaruvi va iqlim o‘zgarishiga moslashuv choralarini ishlab chiqish jarayoniga joriy etish.

Xulosa qilib aytganda, masofadan zondlash va GIS texnologiyalarini integratsiyalash Namangan viloyatining agroiqlimiy holatini muntazam kuzatish, hududiy tafovutlarni aniqlash va qishloq xo‘jaligi yerlaridan barqaror foydalanish uchun ilmiy asoslangan axborot bazasini yaratishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Kust G., Andreeva O., Shklyaeva D. Application of the Concept of Land Degradation Neutrality for Remote Monitoring of Agricultural Sustainability of Irrigated Areas in Uzbekistan // Sensors. — 2023. — Vol. 23, № 14. — Article 6419. — DOI: https://doi.org/10.3390/s23146419.
2. European Space Agency (ESA). Sentinel-2: Multispectral Instrument (MSI). Rasmiy ma’lumotlar portali: https://sentinels.copernicus.eu/.
3. U.S. Geological Survey (USGS). Landsat Missions: Earth Observation and Land Surface Temperature Data. — URL: https://www.usgs.gov/landsat-missions.
4. Hersbach H., Bell B., Berrisford P. et al. The ERA5 Global Reanalysis // Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society. — 2020. — Vol. 146, № 730. — P. 1999–2049. — DOI: https://doi.org/10.1002/qj.3803.
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Agricultural Stress Index System (ASIS): Earth Observation for Agricultural Drought Monitoring. — URL: https://eo.apps.fao.org/.

6. O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati agentligi (O‘zgidromet). Gidrometeorologik kuzatuvlar va iqlimiy ma’lumotlar. Rasmiy veb-sayt: https://hydromet.uz/.

7. Qoriyev M., Raxmonova N., Halimjonov A. Namangan viloyatining so‘nggi 30 yildagi yog‘in miqdoridagi o‘zgarishlar // O‘zMU xabarlari. — 2025. — DOI: https://doi.org/10.69617/nuuz.v3i3.1.7408.

5. EARTH AND SPACE ENVIRONMENT HAZARDS: GEOGRAPHICAL ANALYSIS, ASTRONOMICAL OBSERVATIONS AND FORECASTING CHALLENGES.

ADVANCED GEOPHYSICAL RESEARCH IN COVERED WITH MZ-KZ AREAS

N.K. Inatov1 *(nurbek.inatov@gmail.com)*, B.S. Nurtaev2 *(nurtaev@ingeo.uz)*, I.S. Allamberdiyev3 *(iallamberdiyev@gmail.com)*, A.P. Eshmurodov4 *(eshmurodov.asliddin@mail.ru)*, T.R. Bozorov5 *(tolibzonraxmonovich@mail.ru)* A.M. Abdirashidov6 *(abdirashidovalisher192@gmail.com)*
[1]Kh.M. Abdullaev Institute of Geology and geophysics
(Tashkent city, Republic of Uzbekistan)

Annotation: *The thesis presents the results of applying advanced geophysical methods, their comparison with geological maps, as well as data on the shape and depth of intrusive bodies obtained based on 3D modeling of magnetic field intensity.*

Abstract: *This study highlights the effectiveness of advanced geophysical methods in exploring concealed geological structures. By integrating field measurements with geological mapping, the research provides new insights into the geometry and depth distribution of intrusive bodies. A 3D model of magnetic field intensity was constructed, enabling a detailed understanding of subsurface structures and their spatial relationship with regional geology. The results demonstrate the potential of high-precision magnetic surveys as a reliable tool for subsurface exploration and mineral resource assessment.*

Key words: *Oasis Montaj, Tungsten, Magnetic survey, GEM-systems GSM-19W, Google Earth.*

In Uzbekistan, geological research is mainly conducted in closed areas with the aim of searching for metals that are critically important for industry (Tungsten, $FeWO_4$), as well as studying the form of occurrence and distribution of intrusive rocks. To this end, advanced geophysical methods are used, in particular GEM-systems GSM-19W proton magnetometers, which allow for the quantitative interpretation of the physical fields of ore bodies and the determination of their physical parameters. The effectiveness of modern geophysical methods is explained by the fact that geophysical anomalies manifest themselves on the surface in the form of physical fields. By studying the physical fields that reflect the presence of minerals, it is possible to determine the location of ore zones, their depth, field intensity, and other parameters. It is known that in such studies, the magnetic survey method is comprehensively effective and highly productive.

In the study area, both mobile and stationary measurements were carried out simultaneously on selected profiles in a detailed section. In field studies, a GEM-systems GSM-19W magnetometer was used at the reference (base) point, and a second magnetometer of the same type was used for mobile measurements.

During the processing of the data obtained from mobile observations, the base values were subtracted using the formula $\Delta T = T_m - T_\beta$, and based on the obtained values ΔT, a map of the magnetic field intensity ΔT [nT] was constructed using the Oasis montaj program [1, 2] (Fig. 1b).

During the magnetometric survey, field measurements were performed along profiles oriented from south to north and from east to west of the study area.

On the magnetic field anomaly map, the magnetic intensity values (ΔT) were elevated in the northern and central parts of the area, while in the western and south-western parts they showed low values. It was established that the maximum magnetic field intensity values in the studied area reach +12 nT, and the minimum values –30 nT, respectively. Magnetic field intensity indicators (ΔT) are mainly associated with the distribution of rocks and hydrothermal processes [1, 2]. Within the area, Mesozoic-Cenozoic sedimentary rocks underlain by Paleozoic sediments are mainly developed (Fig. 1a).

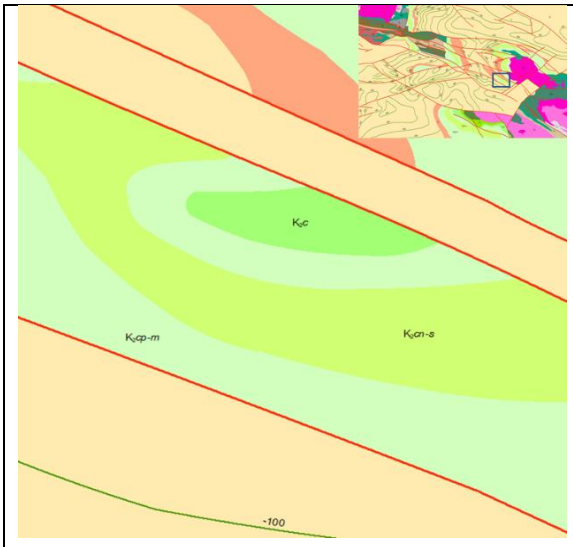


Fig. 1a – Geological map of study area

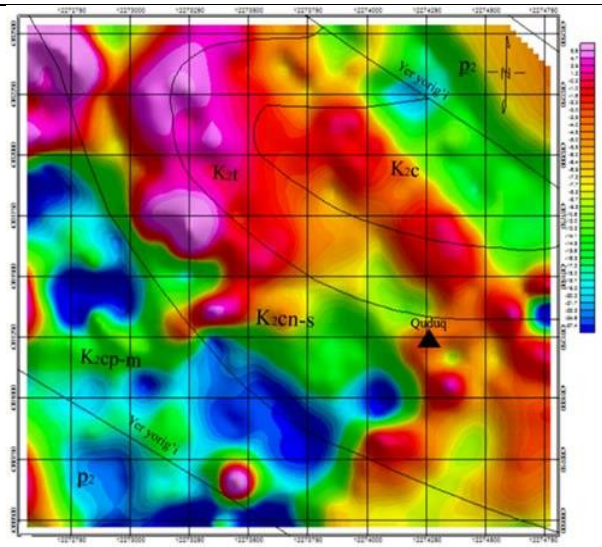


Fig. 1b – Magnetic field intensity map of study area

The raw data from magnetometric field measurements in the study area were processed using the Oasis montaj [1, 2], resulting in a map of magnetic field intensity anomalies. To link the anomaly map to the contour of the study area, it was uploaded to Google Earth. The location of well C-1/34, drilled within the area, was georeferenced by coordinates and plotted on the magnetic field anomaly map (Fig. 2).

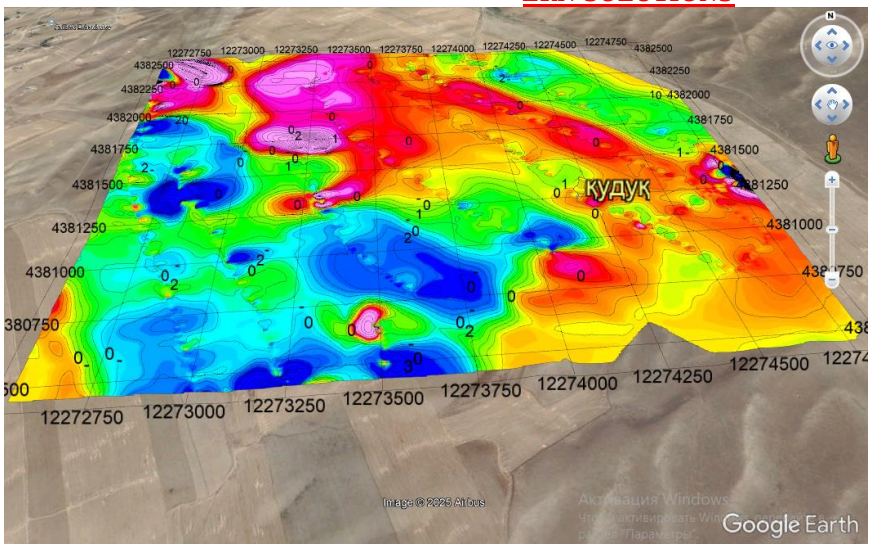


Fig. 2 – View of the magnetic field intensity map (ΔT) via Google Earth

During the course of the work, a volumetric the 3D model was conducted, reflecting the spatial position of masses distributed within the area and forming the main magnetic field anomaly. This model allows us to characterize the change in the magnetic field anomaly to a depth of –1850 m. The magnetic field intensity values (ΔT) in the model correspond to the direction of propagation and depth of occurrence of intrusive rocks (Figs. 3–4).

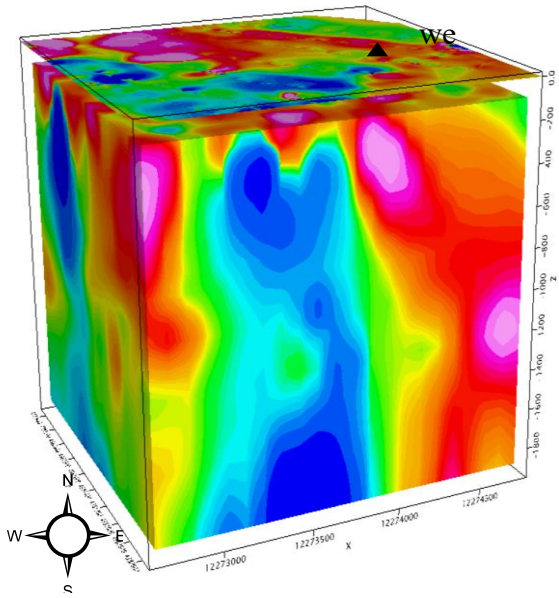


Fig. 3 –3D geophysical model based on magnetic field values

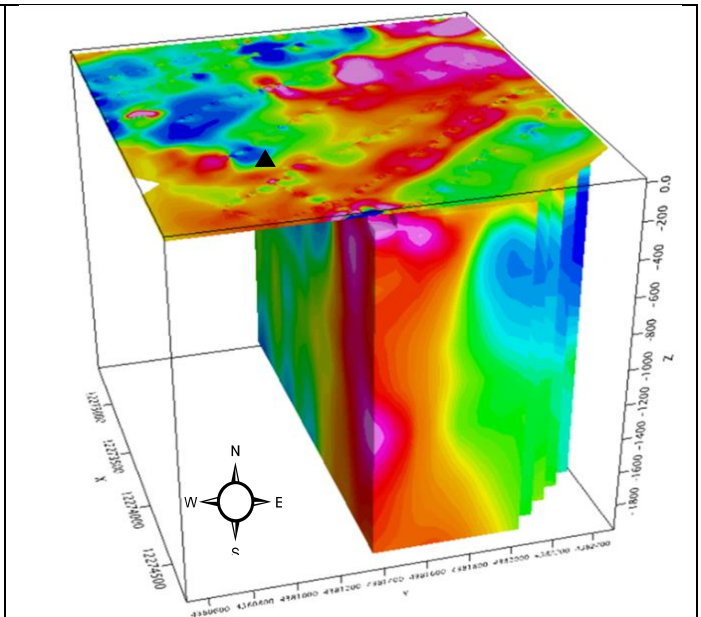


Fig. 4 –3D geophysical model along the profile, constructed based on magnetic field values

The model demonstrates a cross-section reflecting the magnetic field anomaly at depth, which made it possible to trace the distribution of intrusive rocks with increased magnetization in the vertical section. The cross-section shows the shape

of the intrusive body with high magnetization across the research area territory (Fig. 5).

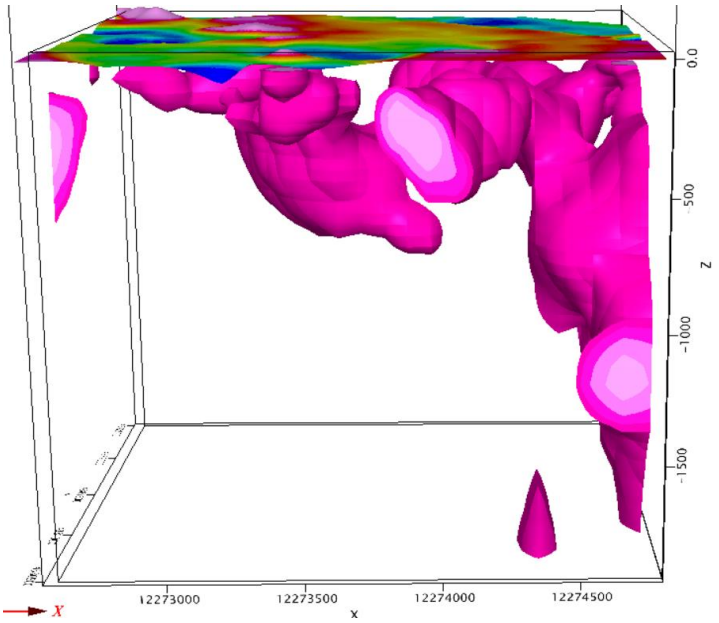


Fig. 5 – Oasis montaj program 3D visualization of Paleozoic formations

According to the data obtained, it has been established that the intrusive body extends from the northeast to the southwest, with its vertically developed part manifesting itself within the boundaries of the studied area. In the section of well C-1/34, intrusive rock was identified at an interval of 273 m, which is fully confirmed by the constructed model, which records the same depth position.

Conclusion. Magnetometric observations have shown that high magnetic field intensity values develop from the northern part of the area towards the southeast. It has been found that the corresponding changes in values indicate the complex nature of the distribution of Paleozoic formations in the subsurface. The formation of the geological body is probably associated with the tectonic development of the territory and is oriented in a north-east direction.

The depth, structure, and conditions of occurrence of Paleozoic deposits were analyzed based on a comparison with data from a well. Using magnetometric data, a 3D model of magnetic field intensity was constructed. According to this model, Paleozoic sediments lies at a depth of about -300 m. It is assumed that the development of hydrothermal processes caused by tectonic faults extending from the northwest to the southeast could have led to the emergence of high magnetic anomalies.

The use of high-precision magnetic surveying is recommended for widespread use in the search for and exploration of mineral deposits in Uzbekistan.

REFERENCES

1. Blakely R. J. Potential Theory in Gravity and Magnetic Applications. — Cambridge : Cambridge University Press, 1995.

2. Geosoft Oasis Montaj Documentation. User Guide for Magnetic Data Processing and Reduction. — 2024.

3. Mohamed A., Al Deep M. Depth to the bottom of the magnetic layer, crustal thickness, and heat flow in Africa: Inferences from gravity and magnetic data // Journal of African Earth Sciences. — 2021. — Vol. 179. — Article 104204. — DOI: https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2021.104204.

4. Marwan A., Yahia M. Using the aeromagnetic data for mapping the basement depth and contact locations, at southern part of Tihamah region, western Yemen // Egyptian Journal of Petroleum. — 2017. — DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2017.07.015.

5. Reeves C. Aeromagnetic Surveys: Principles, Practice & Interpretation. — Geosoft Inc., 2005.

6. Bournas N., Baker H. A. Interpretation of magnetic anomalies using the horizontal gradient analytic signal // Annali di Geofisica. — 2001. — Vol. 44, № 3. — P. 505–526. — DOI: 10.4401/ag-3572.

7. Saada S. A. — 2015.

6. WATER, FOOD AND ENERGY SECURITY: RESOURCE SCARCITY, CONSUMPTION CHALLENGES AND RESOURCE-EFFICIENT TECHNOLOGIES.

AGROSANOAT INTEGRATSIYASI DARAJASINI BAHOLASHNING KO‘P O‘LCHOVLI YONDASHUVI

Aliqulov Abbos Baxtiyor o‘g‘li
Urganch davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi,
Qarshi xalqaro universiteti katta o‘qituvchisi -
ORCID: 0009-0003-6121-1119
E-mail: abbosaliqulov1253@gmail.com

Annotatsiya: *Tezisda agrosanoat integratsiyasi darajasini baholashda qo‘llanilayotgan yondashuvlar tizimlashtirilgan va ularni birlashtiruvchi ko‘p o‘lchovli baholash tizimi taklif etilgan. O‘zbekiston hududlari, Qashqadaryo viloyati tumanlari va xalqaro ma’lumotlar asosidagi tahlil integratsiyani institutsional tarkib, xomashyo salohiyati va qayta ishlash natijasi bo‘yicha alohida baholash uning to‘liq manzarasini bermasligini ko‘rsatdi. Uch o‘lchovni birgalikda qo‘llash hududlar va tarmoqlar o‘rtasidagi tafovutlarni aniqroq ochib berishi asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *agrosanoat integratsiyasi, baholash metodikasi, ko‘p mezonli tahlil, AHP, TOPSIS, qayta ishlash koeffitsienti.*

Аннотация: *В тезисе систематизированы подходы к оценке уровня агропромышленной интеграции и предложена объединяющая их многомерная система оценки. Анализ данных по регионам Узбекистана, районам Кашкадарьинской области и международных данных показал, что раздельная оценка интеграции по институциональной структуре, сырьевому потенциалу и результату переработки не даёт её полной картины. Обосновано, что совместное применение трёх измерений точнее выявляет различия между территориями и отраслями.*

Ключевые слова: *агропромышленная интеграция, методика оценки, многокритериальный анализ, AHP, TOPSIS, коэффициент переработки.*

Abstract: *The paper systematises approaches to assessing the level of agro-industrial integration and proposes a multidimensional assessment system that combines them. An analysis of data on the regions of Uzbekistan, the districts of Kashkadarya region and international data shows that assessing integration separately by institutional structure, raw material potential or processing outcome does not give a complete picture. It is argued that the joint use of the three dimensions reveals differences between territories and industries more accurately.*

Keywords: *agro-industrial integration, assessment methodology, multi-criteria analysis, AHP, TOPSIS, processing coefficient.*

Kirish

Agrosanoat integratsiyasi qishloq xo‘jaligi, qayta ishlash sanoati va savdo o‘rtasidagi bog‘liqlikni ifodalovchi murakkab hodisa bo‘lib, uni yagona ko‘rsatkich bilan o‘lchash qiyin. Davis va Goldberg agrobiznes konsepsiyasida bu tarmoqlarni yagona tizim sifatida qaragan bo‘lsa [1], keyingi tadqiqotlarda integratsiya qiymat zanjirini boshqarish shakllari [2] va vertikal koordinatsiya mexanizmlari [3] orqali tavsiflangan. Amaliy tadqiqotlarda esa integratsiya darajasini baholash uchun turlicha ko‘rsatkichlar qo‘llaniladi. Xo‘jalik toifalari tarkibi, ko‘p mezonli indekslar yoki qayta ishlash hajmi.

O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasida qo‘shilgan qiymat zanjirlarini rivojlantirish va klaster hamda kooperativlarni qo‘llab-quvvatlash vazifalari belgilangan [4]. Bu vazifalar ijrosini baholash uchun integratsiya darajasini ishonchli o‘lchaydigan metodik vosita zarur. Tezisning maqsadi shu yo‘nalishdagi tadqiqotlar natijalarini umumlashtirib, integratsiyani baholashning ko‘p o‘lchovli yondashuvini asoslashdan iborat.

Asosiy qism

Integratsiya darajasi uch xil yondashuv asosida baholandi. Birinchi yondashuvda O‘zbekistonning 13 ta hududi bo‘yicha qishloq xo‘jaligi mahsulotida fermer xo‘jaliklari, dehqon xo‘jaliklari va qishloq xo‘jaligi tashkilotlarining ulushi tahlil qilindi [5]. Ikkinchi yondashuvda ko‘p mezonli qaror qabul qilish usullari qo‘llanildi: AHP usuli [6] asosida Qashqadaryo viloyatining 16 ta hududi reytinglandi [7], AHP va TOPSIS [8] usullari yordamida esa respublika hududlarining integratsiya salohiyati baholandi [9]. Uchinchi yondashuvda integratsiyaning amaldagi natijasi qayta ishlash koeffitsienti, ya’ni oziq-ovqat sanoati mahsulotining qishloq xo‘jaligi mahsulotiga nisbati orqali o‘lchandi. Bu ko‘rsatkich Jahon banki ma’lumotlari bo‘yicha 125 mamlakat uchun [10] hamda Qashqadaryo viloyati statistik ma’lumotlari asosida tarmoqlar kesimida [11] hisoblandi. Uch yondashuvning qiyosiy tavsifi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Agrosanoat integratsiyasini baholash yondashuvlarining qiyosiy tavsifi

O‘lchov	Ko‘rsatkich va usul	Nimani ko‘rsatadi	Asosiy natija
Institutsional	Xo‘jalik toifalarining ulushi	Integratsiyaning tashkiliy shakllari	Qashqadaryoda 2010-2024-yillarda tashkilotlar ulushi 1,2% dan 4,9% ga oshgan, dehqon xo‘jaliklari ustunligi saqlangan

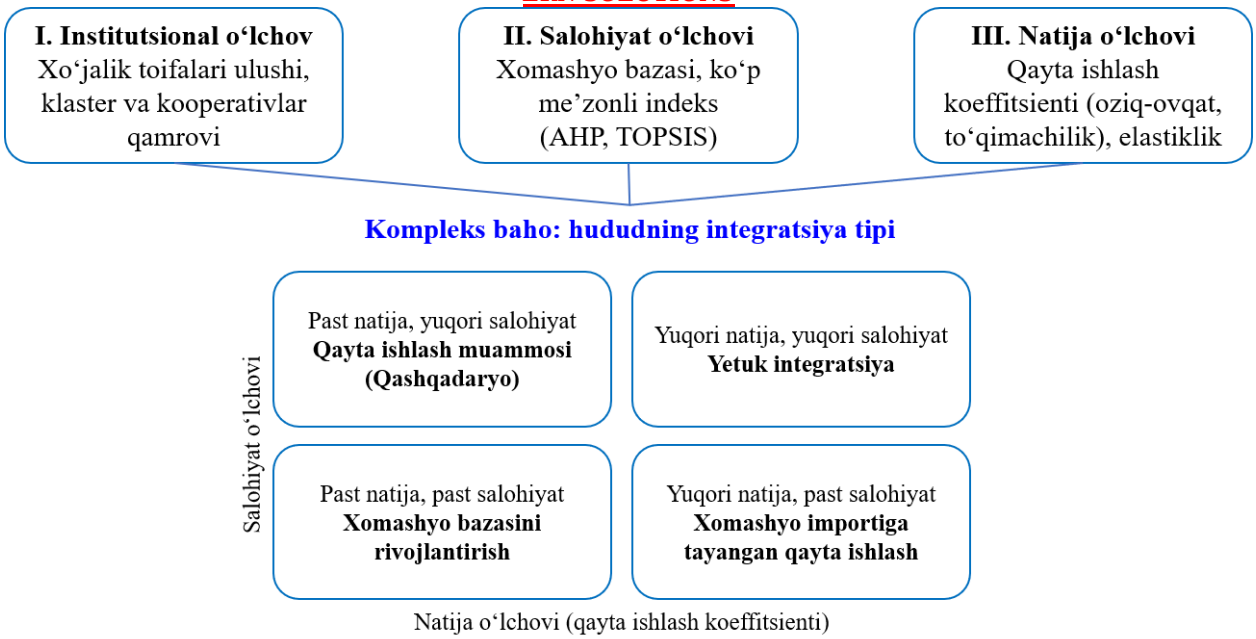
O‘lchov	Ko‘rsatkich va usul	Nimani ko‘rsatadi	Asosiy natija
Salohiyat	AHP, AHP-TOPSIS indekslari	Xomashyo bazasi va hududlar reytingi	Qashqadaryo chorvachilik mahsuloti bo‘yicha yetakchi bo‘lgani holda integratsiya salohiyati bo‘yicha 13 hudud orasida 8-o‘rinda
Natija	Qayta ishlash koeffitsienti, elastiklik	Xomashyoning amalda qayta ishlanish darajasi	O‘zbekistonda koeffitsient 0,15 (125 mamlakat orasida 116-o‘rin); Qashqadaryoda oziq-ovqat yo‘nalishida 2013–2023-yillarda 0,18 dan 0,09 ga tushgan

Manba: muallif tadqiqotlari asosida tuzilgan [5; 7; 9].

Jadvaldan ko‘rinadiki, har bir o‘lchov integratsiyaning faqat bir jihatini aks ettiradi. Institutsional ko‘rsatkichlar integratsiyaning qaysi shakllarda kechayotganini ko‘rsatadi, biroq uning iqtisodiy natijasini o‘lchamaydi. Ko‘p mezonli indekslar hududlarni xomashyo salohiyati bo‘yicha taqqoslash imkonini beradi, ammo ekspert vaznlariga bog‘liq va bu salohiyat qay darajada ro‘yobga chiqqanini ko‘rsatmaydi. Qayta ishlash koeffitsienti esa natijani bevosita o‘lchaydi, lekin uning sabablarini tushuntirmaydi.

Uch o‘lchov birgalikda qo‘llanganda muhim xulosalar ochiladi. Masalan, Qashqadaryo viloyati chorvachilik mahsuloti hajmi bo‘yicha respublikada yetakchi bo‘lsa-da, integratsiya salohiyati indeksida past salohiyatli guruhga tushadi, oziq-ovqat yo‘nalishidagi qayta ishlash darajasi esa o‘n yil ichida ikki barobar pasaygan. Ayni paytda to‘qimachilik yo‘nalishida koeffitsient 0,17 dan 0,21 ga oshgan. Bunday manzarani faqat bitta ko‘rsatkich asosida ko‘rib bo‘lmaydi: muammo xomashyoda emas, balki uni qayta ishlash bosqichidagi tashkiliy mexanizmlarda ekanini uchala o‘lchovni solishtirish orqali aniqlash mumkin.

Shu asosda integratsiya darajasini baholashning uch bosqichli tizimi taklif etiladi (1-rasm). Birinchi bosqichda integratsiyaning tashkiliy shakllari, ikkinchi bosqichda xomashyo salohiyati, uchinchi bosqichda esa amaldagi natija baholanadi. Yakuniy baho hududlar va tarmoqlar kesimida shakllantiriladi.



1-rasm. Agrosanoat integratsiyasi darajasini baholashning ko‘p o‘lchovli tizimi

Xulosa

Agrosanoat integratsiyasini bitta ko‘rsatkich bilan baholash uning murakkab tabiatini to‘liq aks ettirmaydi. Muallifning tadqiqotlari institutsional tarkib, xomashyo salohiyati va qayta ishlash natijasi bir-birini to‘ldiruvchi o‘lchovlar ekanini va ular birgalikda qo‘llanganda integratsiyadagi asosiy muammolarni aniqroq ko‘rsatishini tasdiqladi.

Taklif etilgan uch bosqichli tizim viloyat va respublika darajasida agrosanoat siyosatining natijadorligini monitoring qilishda qo‘llanilishi mumkin. Buning uchun statistika organlari tomonidan qayta ishlash sanoati ko‘rsatkichlarini tumanlar va tarmoqlar kesimida e’lon qilish hamda klaster va kooperativlar faoliyatiga oid ma’lumotlarni shakllantirish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Davis J.H., Goldberg R.A. A Concept of Agribusiness. — Boston : Harvard University, Graduate School of Business Administration, 1957.

2. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. The governance of global value chains // Review of International Political Economy. — 2005. — Vol. 12, № 1. — P. 78–104.

3. Swinnen J.F.M., Maertens M. Globalization, privatization, and vertical coordination in food value chains in developing and transition countries // Agricultural Economics. — 2007. — Vol. 37, Suppl. 1. — P. 89-102.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi PF-5853-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-

2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni. — URL: https://lex.uz/docs/4567337.

5. Aliqulov A. Agro-sanoat integratsiyasining iqtisodiy samaradorligi: zamonaviy nazariyalar va baholash yondashuvlari // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. — 2026. — № 4. — B. 36-42.

6. Saaty T. L. How to make a decision: the analytic hierarchy process // European Journal of Operational Research. — 1990. — Vol. 48, № 1. — P. 9–26.

7. Aliqulov A.B. Integratsiya samaradorligini o‘lchashning metodologik modeli va indikatorlar tizimi // “Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot. — 2026. — № 4(2). — B. 195-201.

8. Hwang C.L., Yoon K. Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. A State-of-the-Art Survey. — Berlin : Springer, 1981. — (Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems; Vol. 186).

9. Аликулов А.Б. Комплексная оценка потенциала регионального агропромышленного интегрирования на основе модели AHP-TOPSIS // Econo-scitech-Integration. — 2026. — № 5. — C. 115-120.

10. World Bank. World Development Indicators. — URL: https://data-bank.worldbank.org.

11. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi. Ochiq ma’lumotlar: Sanoat; Qishloq xo‘jaligi. — URL: https://qashstat.uz.

XORAZM VILOYATI SHAROITIDA YANGI BOG‘ BARPO ETISH BO‘YICHA AGROTEXNIK TAVSIYALAR VA ILMIY YONDASHUVLAR

Gopporov Otaboy Boltayevich,
Xujayev Nodirbek Xamidovich
Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot institutining Xorazm ilmiy tajriba stansiyasi mutaxasisslari

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Xorazm viloyatining sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlari sharoitida yangi bog‘ barpo etish hamda agrotexnik tadbirlarni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini tashkil etish masalalari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot doirasida hudud tuproq-iqlim sharoitiga mos mevali daraxt turlari sifatida olma, uzum, nok, olxo‘ri va shaftoli tanlandi.*

Kalit so‘zlar: *bog‘dorchilik, agrotexnika, o‘tloqi-allyuvial tuproq, olma, uzum, nok, olxo‘ri, shaftoli, hosildorlik.*

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы создания нового сада и организации научно-исследовательских работ по совершенствованию агротехнических мероприятий в условиях орошаемых лугово-аллювиальных почв Хорезмской области. В рамках исследования были выбраны яблоня, виноград, груша, слива и персик как плодовые деревья, подходящие для почвенно-климатических условий региона. Ключевые слова: садоводство, агротехника, лугово-аллювиальные почвы, яблоня, виноград, груша, слива, персик, продуктивность.

Ключевые слова: *садоводство, агротехника, лугово-аллювиальные почвы, яблоня, виноград, груша, слива, персик, продуктивность.*

Abstract. *This article considers the issues of establishing a new orchard and organizing research work on improving agrotechnical measures in the conditions of irrigated meadow-alluvial soils of the Khorezm region. As part of the research, apple, grape, pear, plum and peach were selected as fruit tree species suitable for the soil-climatic conditions of the region. Keywords: gardening, agrotechnics, meadow-alluvial soil, apple, grape, pear, plum, peach, productivity.*

Keywords: *horticulture, agrotechnics, meadow-alluvial soil, apple, grape, pear, plum, peach, productivity.*

Kirish

O‘zbekiston Respublikasida qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish va oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda bog‘dorchilik muhim ahamiyat kasb etadi. Meva yetishtirish hajmini oshirish, intensiv bog‘lar barpo etish va zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

O‘zbekiston Respublikasida bog‘dorchilik sohasini rivojlantirish bo‘yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Jumladan, PF–60-sonli Farmon asosida 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasida intensiv bog‘lar barpo etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Shuningdek, Prezidentning PQ–4575, PQ–347 va PQ–12-son qarorlari hamda Vazirlar Mahkamasining 529-son qarori orqali bog‘dorchilik, yashil hududlar va meva-sabzavotchilikni rivojlantirish bo‘yicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xorazm viloyatida sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlar keng tarqalgan bo‘lib, ular mevali daraxtlar yetishtirish uchun muayyan agrotexnik tadbirlarni talab qiladi [4]. Ushbu tuproqlar tarkibida gumus miqdori o‘rtacha bo‘lib, suv bilan ta’minlanganda mevali daraxtlarning yaxshi o‘sishi uchun qulay sharoit yaratadi [2]. Shu bilan birga, ayrim hududlarda tuproqning sho‘rlanishi va yer osti suvlarining yaqinligi bog‘ barpo etishda alohida e’tibor talab qiladi [5].

Tadqiqotning maqsadi

Xorazm viloyatining sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlari sharoitida yangi bog‘ barpo etish uchun mos daraxt turlarini tanlash hamda agrotexnik tadbirlarni ilmiy asosda takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari

-hududning tuproq-iqlim sharoitlarini tahlil qilish

-yangi bog‘ barpo etish uchun mos daraxt turlarini aniqlash

-ekish sxemalarini ishlab chiqish

-sug‘orish va o‘g‘itlash tizimini tavsiya etish

-agrotexnik tadbirlarni takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar berish

Tadqiqot obyekti

Tadqiqot obyekti sifatida Xorazm vohasi o‘tloqi allyuvial tuproqlari, olma, uzum, nok, olxo‘ri va shaftoli daraxtlari tanlandi.

Tuproqni tayyorlash

Bog‘ barpo etishdan oldin tuproqni sifatli tayyorlash muhim agrotexnik tadbirlardan biri hisoblanadi. Xususan, tuproqni 40–50 sm chuqurlikda chuqur haydash ildiz tizimining yaxshi rivojlanishiga sharoit yaratadi hamda tuproqning suv va havo o‘tkazuvchanligini yaxshilaydi [1]. Shu bilan birga, organik o‘g‘itlar (20–30 t/ga miqdorda go‘ng) qo‘llash tuproqning unumdorligini oshirib, undagi gumus miqdorini ko‘paytiradi va mikrobiologik faollikni kuchaytiradi [6].

Sug‘orish tizimi

Xorazm viloyatining keskin kontinental va quruq iqlim sharoitida sug‘orish tizimi mevali daraxtlarning o‘sishi va rivojlanishini ta’minlovchi asosiy agrotexnik omillardan biri hisoblanadi [4]. Vegetatsiya davrida daraxtlarni 6–8 marotaba sug‘orish tavsiya etilib, bunda tuproq namligini optimal darajada saqlash muhim ahamiyatga ega [2]. Zamonaviy sug‘orish usullaridan biri bo‘lgan tomchilatib sug‘orish texnologiyasi suv resurslaridan tejamkor va samarali foydalanish imkonini beradi, shu bilan birga tuproqning namlik rejimini barqarorlashtiradi hamda o‘simliklarning oziqlanish jarayonini yaxshilaydi [3]. Ushbu usul ayniqsa suv tanqisligi kuzatiladigan hududlarda yuqori samaradorlikka ega.

O‘g‘itlash tizimi

Mevali daraxtlarning normal o‘sishi, rivojlanishi va yuqori hosildorligini ta’minlashda o‘g‘itlash tizimi muhim agrotexnik tadbirlardan biri hisoblanadi [1]. O‘simliklarning oziqlanish jarayonini muvozanatlash uchun mineral o‘g‘itlardan, xususan azot, fosfor va kaliy elementlaridan ilmiy asosda foydalanish tavsiya etiladi [6]. Azotli o‘g‘itlar vegetativ o‘sishni faollashtiradi, barg va novdalar rivojlanishini ta’minlaydi, fosforli o‘g‘itlar ildiz tizimini mustahkamlab, gullash va meva tugish jarayonlarini rag‘batlantiradi, kaliyli o‘g‘itlar esa meva sifatini oshirib, o‘simliklarning stress omillarga chidamliligini kuchaytiradi.

Shuningdek, o‘g‘itlash me’yorlari tuproq-iqlim sharoiti, daraxt turi va yoshiga qarab differensial tarzda belgilanishi lozim, bu esa o‘g‘itlardan samarali foydalanish va ekologik muvozanatni saqlash imkonini beradi.

Xulosa

Xorazm viloyatining sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlari sharoitida bog‘ barpo etish jarayoni ilmiy asoslangan agrotexnik yondashuvlarni talab etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, agrotexnik tadbirlarni, jumladan tuproqni sifatli tayyorlash, optimal sug‘orish rejimini joriy etish hamda muvozanatli o‘g‘itlash tizimini qo‘llash orqali mevali daraxtlarning o‘sishi va rivojlanishini sezilarli darajada yaxshilash hamda hosildorlikni oshirish mumkin. Shu bilan birga, hududning tuproq-iqlim xususiyatlarini inobatga olgan holda olma, uzum, nok, olxo‘ri va shaftoli kabi mos daraxt turlarini tanlash bog‘ning samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. To‘g‘ri tanlangan nav va agrotexnologiyalar uyg‘unligi yuqori hosil olish, mahsulot sifatini yaxshilash va iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkonini beradi.

Kelgusida olib boriladigan ilmiy-tadqiqot ishlari ushbu agrotexnik tavsiyalarning amaliy samaradorligini yanada chuqurroq o‘rganishga, yangi innovatsion texnologiyalarni joriy etishga hamda bog‘dorchilik tarmog‘ini barqaror rivojlan-

tirishga xizmat qiladi. Bu esa o‘z navbatida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, eksport salohiyatini oshirish va qishloq xo‘jaligida yuqori iqtisodiy natijalarga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullayev A.A. Bog‘dorchilik asoslari. — Toshkent, 2018. — URL: https://ziyonet.uz.
2. Rasulov R.R. Mevachilik. — Toshkent, 2016. — URL: https://library.uz.
3. Yo‘ldoshev Q. Intensiv bog‘dorchilik texnologiyasi. — Toshkent, 2020. — URL: https://ziyonet.uz.
4. O‘zbekiston QXITI materiallari. — URL: https://agro.uz.
5. Dehqonchilik va agrotexnologiyalar jurnali, 2022. — URL: https://journal.agro.uz.
6. Qishloq xo‘jaligi ilmiy ishlari to‘plami. — URL: https://science.uz.

SUV TA'MINOTI NASOS STANSIYALARIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARINI TANLASHNING BOSQICHLI YONDASHUVI (ZARAFSHON INSHOOTI MISOLIDA)

Idiyev H. M.
Samarqand davlat texnika universiteti tayanch doktoranti
Mirzayev M. A.
Buxoro davlat texnika universiteti assistenti
Inomov D. I.
Buxoro davlat texnika universiteti assistenti
E-mail: mirzayevmirzabek1996@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur maqolada nasos stansiyalarining gidravlik va energetik ish rejimlarini takomillashtirishga oid 11 ta ilmiy manba qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot davomida suv qabul qilish sharoitlarini yaxshilash, ishchi bosimni muvofiqlashtirish, nasos agregatlari yuklamasini ratsional taqsimlash hamda ekspluatatsion rejimlarni optimallashtirishga qaratilgan ilmiy-uslubiy yondashuvlar tizimlashtirilgan. Tahlil natijalari asosida Zarafshon suv tozalash va uzatish inshooti uchun elektr energiyasi iste'molini statistik tahlil qilish, gidravlik va energetik parametrlarni o'lchash hamda texnik cheklovlarni hisobga olgan holda muqobil ish rejimlarini baholashdan iborat uch bosqichli metodik yondashuv taklif etilgan. Ushbu yondashuv energiya tejalishini keyingi tadqiqotlarda ilmiy asosda miqdoriy baholashning metodik asoslarini belgilashga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *nasos stansiyasi, energiya samaradorligi, gidravlik rejim, yuklamani taqsimlash, optimallashtirish, solishtirma elektr sarfi.*

Аннотация. *В данной работе проведён сравнительный анализ 11 научных источников, посвящённых совершенствованию гидравлических и энергетических режимов работы насосных станций. В ходе исследования систематизированы научно-методические подходы, направленные на улучшение условий водозабора, согласование рабочего давления, рациональное распределение нагрузки между насосными агрегатами и оптимизацию эксплуатационных режимов. На основе результатов анализа предложен трёхэтапный методический подход для сооружения очистки и подачи воды «Зарафшан», включающий статистический анализ потребления электрической энергии, измерение гидравлических и энергетических параметров, а также оценку альтернатив-*

ных режимов работы с учётом технических ограничений. Предлагаемый подход служит методической основой для научно обоснованной количественной оценки энергосбережения в последующих исследованиях.

Ключевые слова: *насосная станция, энергоэффективность, гидравлический режим, распределение нагрузки, оптимизация, удельный расход электроэнергии.*

Abstract. *This article presents a comparative analysis of 11 scientific publications devoted to improving the hydraulic and energy operating modes of pumping stations. The study systematizes scientific and methodological approaches aimed at improving water intake conditions, regulating operating pressure, rationally distributing pump unit loads, and optimizing operational modes. Based on the analysis results, a three-stage methodological approach is proposed for the Zarafshan Water Treatment and Supply Facility, including statistical analysis of electricity consumption, measurement of hydraulic and energy parameters, and evaluation of alternative operating modes considering technical constraints. This approach provides a methodological basis for the scientifically grounded quantitative assessment of energy savings in future research.*

Keywords: *pumping station, energy efficiency, hydraulic operating mode, load distribution, optimization, specific electricity consumption.*

Kirish

Suv ta’minoti inshootlarida nasos agregatlari ish rejimining tanlanishi elektr energiyasi iste’moli, suv uzatish barqarorligi va ekspluatatsion xarajatlarga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shuning uchun energiya sarfini baholash bilan bir qatorda, unga ta’sir etuvchi texnologik omillarni ajratish va tegishli boshqaruv usullarini tanlash muhimdir. Nasos stansiyalarining texnik-iqtisodiy holatini o‘rganishga bag‘ishlangan ishlarda uskunalarni modernizatsiya qilish, texnik xizmatni yaxshilash va energiya resurslaridan samarali foydalanishning ahamiyati ko‘rsatib o‘tilgan [2, 8].

Zarafshon suv tozalash va uzatish inshootining energetik ko‘rsatkichlarini o‘rganishda 2025-yil davomida qayd etilgan oylik elektr energiyasi iste’moli ma’lumotlariga tayanamiz. Ushbu ma’lumotlar elektr energiyasi iste’molining vaqt bo‘yicha o‘zgarish dinamikasini tahlil qilish imkonini beradi. Biroq mazkur tadqiqotda asosiy e’tibor alohida nasos agregatlarining foydali ish koeffitsiyenti yoki gidravlik yo‘qotishlarini hisoblashga emas, balki energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy yondashuvlarning amaliy qo‘llanish imkoniyatlarini baholashga qaratilgan. Shu sababli ishning asosiy maqsadi — ilmiy adabiyotlarda bayon etilgan energiya samaradorligini oshirish usullarini qiyosiy tahlil qilish, ularni qo‘llash uchun

zarur gidravlik va energetik parametrlarni aniqlash hamda inshootning ekspluatatsion sharoitlariga mos bosqichli baholash metodikasini ishlab chiqishdan iborat.

Asosiy qism

Birinchi yo‘nalish suv qabul qilish qismi va nasos oldidagi oqimning gidravlik tuzilishini yaxshilashga qaratilgan tadqiqotlarni qamrab oladi. Khasanov, Azimov va Djurabekov tomonidan olib borilgan tadqiqotda naturaviy sinovlar hamda energiya-gidravlik baholash usullari qo‘llanilgan [1]. Ergashev va hammualliflar tomonidan suv qabul qilish kamerasida oqimning bir tekis taqsimlanishini ta’minlovchi konstruktiv yechimlar tadqiq etilgan [3]. Mazkur yondashuvlarni amaliyotga tatbiq etishda suv sathi, oqim tezligi, so‘rish sharoitlari va nasosning ishchi nuqtasiga oid ma’lumotlar muhim ahamiyatga ega. Taklif etilgan yechimlarning amaliy samaradorligi inshootning haqiqiy gidravlik sxemasi va ekspluatatsion sharoitlariga bog‘liq.

Ikkinchi yo‘nalish bosim va suv sarfi rejimlarini boshqarish usullariga asoslangan tadqiqotlarni o‘z ichiga oladi. Swietochowska va Bartkowska tomonidan olib borilgan tadqiqotda nasoslarning ishchi bosimi, agregatlar soni hamda tarmoq sxemasining muqobil variantlari matematik modellashtirish asosida baholangan [4]. Suv ta’minoti tarmoqlarini modellashtirishga bag‘ishlangan boshqa tadqiqotda esa ish rejimi parametrlarini optimallashtirish usullari ko‘rib chiqilgan [10]. Ushbu yondashuvlarni muayyan inshoot sharoitlariga moslashtirishda suv uzatish hajmiga bo‘lgan talab, quvur tarmog‘idagi gidravlik yo‘qotishlar hamda zarur bosim chegaralarini hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi.

Uchinchi yo‘nalish nasos agregatlarining ish rejimlarini rejalashtirish va ular o‘rtasida yuklamani optimal taqsimlashga qaratilgan tadqiqotlarni qamrab oladi. Ramos, Costa va Gonçalves tomonidan genetik algoritm hamda sun’iy neyron tarmoqlaridan foydalanishga asoslangan optimallashtirish yondashuvi ishlab chiqilgan [5]. Yao va hammualliflar tomonidan nasos agregatlari o‘rtasida yuklamani ratsional taqsimlash masalasi tadqiq etilgan [7]. Batista do Egito va hammualliflar tomonidan esa nasos agregatlari va suv saqlash sig‘imlarining o‘zaro muvofiqlashtirilgan ish rejimlarini boshqarish usullari o‘rganilgan [11]. Mazkur yondashuvlarni amaliyotga tatbiq etishda nasos agregatlarining texnik xarakteristikalari, ishga tushirish cheklovlari, suv iste’moli grafigi hamda suv saqlash sig‘imlarining ekspluatatsion imkoniyatlari asosiy omillar sifatida qaraladi.

To‘rtinchi yo‘nalish nasos stansiyalarining energetik samaradorligini oshirishga ta’sir etuvchi iqtisodiy va tashkiliy omillarni o‘rganishga asoslangan. Napierała tomonidan elektr energiyasining tarif tizimlarini maqbullashtirish orqali ekspluatatsion xarajatlarni kamaytirish imkoniyatlari baholangan [9]. Bunda tariflarni optimallashtirish natijasida erishilgan iqtisodiy tejamkorlik elektr energiyasining

fizik iste'moli kamayishidan farqlanishi asoslangan. Marks tomonidan olib borilgan tadqiqotda suv ta'minoti tizimlarining barqaror faoliyatini ta'minlashda boshqaruv mexanizmlari va texnik qo‘llab-quvvatlash omillarining ahamiyati yoritilgan [6]. Ushbu tadqiqotlar natijalari texnik yechimlarning samaradorligini baholashda ekspluatatsion xarajatlar, boshqaruv sharoitlari va texnik xizmat ko‘rsatish imkoniyatlarini kompleks hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Natijalar va muhokama

Qiyosiy tahlil natijasida usullarni birdaniga joriy etish o‘rniga, ularga zarur ma'lumotlarning mavjudligi bo‘yicha ketma-ket baholash taklif etilgan. Birinchi bosqich — energiya iste'molining boshlang‘ich holatini tavsiflash. Bunda har bir oy bo‘yicha elektr energiyasi sarfi E_{m} (kW·soat) va kalendar kunlar soni d_{m} asosida o‘rtacha kunlik sarf aniqlanadi:

$$x_{\text{m}} = E_{\text{m}}/d_{\text{m}}. \quad (1)$$

Zarafshon suv tozalash va uzatish inshootining 2025-yildagi elektr energiyasi iste'moli bo‘yicha amalga oshirilgan hisoblashlar natijasida yillik umumiy elektr energiyasi sarfi 1 142 424,88 kW·soatni, kalendar kunlari bo‘yicha o‘rtacha kunlik iste'mol esa 3 129,93 kW·soat/kunni tashkil etishi aniqlangan. Mazkur ko‘rsatkichlar keyingi bosqichlardagi qiyosiy tahlillar uchun boshlang‘ich hisoblash bazasi sifatida qabul qilingan. Bunda hisoblangan qiymatlar alohida nasos agregatlarining emas, balki inshootning umumiy elektr energiyasi iste'molini ifodalaydi.

Ikkinchi bosqich — agregatlar va gidravlik tizim bo‘yicha zarur o‘lchovlarni to‘plash. Bunda har bir ishlayotgan nasosning suv sarfi Q_{i}, hosil qiladigan bosimi H_{i}, ishlash davomiyligi t_{i}, elektr quvvati P_{i} va foydali ish koeffitsiyenti η_{i} qayd etilishi kerak. Suv uzatish hajmi V hisobga olinganda inshootning umumiy solishtirma elektr sarfi quyidagi ko‘rsatkich bilan tavsiflanadi:

$$e = E/V\,,[kW \cdot soat/m^3]. \quad (2)$$

Agar E umumiy hisoblagich ko‘rsatkichi bo‘lsa, e tozalash va uzatish jarayonlarining jamlangan ko‘rsatkichidir. Nasoslarning alohida energetik samaradorligini baholash uchun tegishli agregatlar elektr sarfini mustaqil o‘lchash talab qilinadi. Nasosning hisobiy quvvati suv sarfi Q(m³/s), to‘liq napor H (m) va umumiy foydali ish koeffitsiyenti η orqali quyidagicha baholanishi mumkin:

$$P = \rho g Q\,H/(\,1000\eta), [kW]. \quad (3)$$

Bu yerda ρ — suv zichligi (kg/m³), g — erkin tushish tezlanishi (m/s²). Hisobiy va o‘lchangan elektr quvvatini taqqoslashda dvigatel va uzatma samaradorligining qaysi koeffitsiyentga kiritilgani bir xil qabul qilinishi lozim. Mazkur o‘lchovlar qaysi agregatda va qaysi rejimda qo‘shimcha diagnostika zarurligini ajratishga yordam beradi.

Uchinchi bosqichda nasos stansiyasining gidravlik va energetik xususiyatlarini hisobga olgan holda muqobil ekspluatatsion rejimlarni qiyosiy baholashga asoslangan yondashuv qaralgan. Bunda [4] va [10] tadqiqotlarda keltirilgan ishchi bosim va nasos agregatlari sonini optimallashtirish, [7] manbada asoslangan yuklamani ratsional taqsimlash hamda [11] tadqiqotda yoritilgan suv saqlash sig‘imlaridan foydalanish orqali ish rejimlarini muvofiqlashtirish usullarining amaliy qo‘llanish imkoniyatlari tahlil qilingan. Mazkur yondashuvlarning samaradorligi suv uzatish hajmi, tarmoqdagi zarur bosim, kavitatsiya xavfi va nasos agregatlarining ruxsat etilgan ekspluatatsion chegaralari bilan bevosita bog‘liq. Shu nuqtayi nazardan, muqobil ish rejimlarining maqbulligini aniqlashda elektr energiyasi sarfi bilan bir qatorda suv ta’minotining uzluksizligi, texnologik talablarning bajarilishi va uskunalarning ekspluatatsion ishonchliligini kompleks baholash asosiy mezon sifatida belgilangan.

Taklif etilgan ketma-ketlikning amaliy afzalligi shundaki, birinchi bosqich mavjud hisob ma’lumotlari bilan bajariladi, keyingi bosqichlar esa aniq o‘lchovlar to‘plangan sari kengaytiriladi. Bu holat adabiyotlarda qayd etilgan energiya tejash foizlarini Zarafshon inshootiga tekshirilmasdan ko‘chirishning oldini oladi.

Xulosa

Nasos stansiyalarining energetik samaradorligini oshirishga oid ilmiy tadqiqotlarning qiyosiy tahlili asosida mavjud yondashuvlar gidravlik takomillashtirish, ekspluatatsion ish rejimlarini optimallashtirish hamda tashkiliy-iqtisodiy boshqaruv yo‘nalishlari bo‘yicha tizimlashtirilgan. Zarafshon inshooti uchun avvalo umumiy elektr iste’molini tizimli qayd etish, so‘ng agregatlar kesimidagi suv sarfi, napor va elektr quvvatini aniqlash hamda shundan keyin muqobil ish rejimlarini qiyoslash maqsadga muvofiq. Tadqiqotning taklif etilayotgan natijasi energiya tejalishining tasdiqlangan miqdori emas, balki ushbu miqdorni keyingi naturaviy sinov va hisoblashlar orqali asosli aniqlashga xizmat qiluvchi bosqichli metodikadir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Khasanov B., Azimov A., Djurabekov A. Full-scale testing of water intake pumps of pumping stations // E3S Web of Conferences. — 2019. — Vol. 97. — Article 05017. — P. 1–8.

2. Kodirov D. T., Ermanov R. A., Sherbaev M. R., Musurmonov M. A. Analysis of pump stations operation mode and measures to improve them // E3S Web of Conferences. — 2023. — Vol. 401. — Article 02020.

3. Ergashev R., Ismoilov N., Nasirova N., Kholbutaev B., Khusanbayeva Kh., Nazarov O. Technology of water supply to water inlets of pumping stations //

IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. — 2021. — Vol. 1030. — Article 012156.

4. Swietochowska M., Bartkowska I. Optimization of Energy Consumption in the Pumping Station Supplying Two Zones of the Water Supply System // Energies. — 2022. — Vol. 15. — Article 310.

5. Ramos H. M., Costa L. H. M., Gonçalves F. V. Energy Efficiency in Water Supply Systems: GA for Pump Schedule Optimization and ANN for Hybrid Energy Prediction // Water Supply System Analysis: Selected Topics. InTech, 2012. — Ch. 4. — P. 69–94. — DOI: 10.5772/50458.

6. Marks S. J. Water system sustainability in rural sub-Saharan Africa: participation, sense of ownership, and performance. PhD dissertation. Stanford University, 2012.

7. Yao F., Yao Y., Yao B. Energy efficiency optimization of pumping stations // Proceedings of ICMML ’23. ACM, 2023. — P. 338–343. — DOI: 10.1145/3653724.3653757.

8. Kostadinova S., Cingoski V., Golubovski R., Gelev S. Increasing energy efficiency of water supply systems with pump systems power factor improvement // Informacione tehnologije IT’15. — 2015.

9. Napierała M. A Study on Improving Economy Efficiency of Pumping Stations Based on Tariff Changes // Energies. — 2022. — Vol. 15. — Article 799. — DOI: 10.3390/en15030799.

10. Swietochowska M., Bartkowska I., Gwozdziej-Mazur J. Energy Optimization of the Pumping Station // Environmental Sciences Proceedings. — 2021. — Vol. 9. — Article 37. — DOI: 10.3390/environsciproc2021009037.

11. Batista do Egito T., Azevedo J. R. G., Bezerra S. T. M. Optimization of the operation of water distribution systems with emphasis on the joint optimization of pumps and reservoirs // Water Supply. — 2023. — Vol. 23, № 3. — DOI: 10.2166/ws.2023.065.

SUV TEJAMKOR TEXNOLOGIYALARDA XORIJIY TAJRIBALARDAN FOYDALANISH VA MAMLAKATIMIZ QISHLOQ XO‘JALIGIDA QO‘LLASH MASALALARI

Nizomiddin Suyarqulov
“Geografiya” kafedrasi o‘qituvchisi
Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Shahrisabz, Ozbekiston
E-mail: nizomiddin-suyarqulov@mail.ru,
ORCID: 0009-0007-0771-9973

Annotatsiya. *Maqolada qishloq xo‘jaligida suv tejamkor sug‘orish texnologiyalari bo‘yicha Isroil, Xitoy, Ispaniya va Hindiston tajribasi qiyosiy tahlil qilingan, O‘zbekistonda 2017–2025-yillarda ushbu texnologiyalarni joriy etish dinamikasi rasmiy ma’lumotlar asosida baholangan hamda xorijiy tajribani milliy sharoitga moslashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *suv tejovchi texnologiyalar, tomchilatib sug‘orish, xorijiy tajriba, suv unumdorligi, subsidiya.*

Abstract. *The article compares the experience of Israel, China, Spain and India in water-saving irrigation, assesses the introduction of such technologies in Uzbekistan in 2017–2025 based on official data, and proposes recommendations for adapting foreign experience.*

Keywords: *water-saving technologies, drip irrigation, foreign experience, water productivity, subsidies.*

KIRISH

FAO ma’lumotlariga ko‘ra, dunyoda olinadigan chuchuk suvning qariyb 70 foizi qishloq xo‘jaligiga to‘g‘ri keladi, shu bois agrar sektorda suv sarfini kamaytirish umumiy suv balansiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi [3]. O‘zbekiston uchun bu masala ayniqsa dolzarb: dehqonchilik deyarli to‘liq sug‘orishga asoslangan, suv resurslari esa asosan transchegaraviy Amudaryo va Sirdaryo havzalarida shakllanadi. Mutaxassislar 2050-yilga borib suv resurslari Sirdaryo havzasida 5 foizgacha, Amudaryo havzasida 15 foizgacha kamayishini prognoz qilmoqda [8], bir gektar maydonni sug‘orishga esa yiliga o‘rtacha 9,5–10 ming m³ suv sarflanib, tarmoqlarda 30 foizdan ortig‘i yo‘qotilmoqda [9].

Tadqiqot maqsadi – suv tejamkor texnologiyalar bo‘yicha ilg‘or xorijiy tajribani tahlil qilish va uni O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida qo‘llash yo‘nalishlarini

asoslash. Tadqiqotda qiyosiy va statistik tahlil, tizimli yondashuv usullaridan foydalanildi; axborot bazasini xalqaro ilmiy nashrlar, FAO va Suv xo‘jaligi vazirligi ma’lumotlari tashkil etdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ilmiy adabiyotlarda suv tejamkor sug‘orishning samaradorligi keng asoslangan. E. Fereres va M. Soriano tanqis sug‘orish ekinlarning suvga kam sezgir fazalarida hosildorlikni sezilarli pasaytirmasdan suvni tejashini ko‘rsatgan [4], J. Jägermeyr va hammualliflar esa yuza sug‘orishdan tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orishga o‘tishning global salohiyatini baholagan [5]. Shu bilan birga, L. Levidow va boshqalar texnologiya muvaffaqiyati institutsional muhit va fermerlar malakasiga bog‘liqligini ta’kidlaydi [6].

Isroil tomchilatib sug‘orish va fertigatsiya bo‘yicha jahon yetakchisi bo‘lib, uning muvaffaqiyati suvning davlat tomonidan kvotalanishi, tabaqalashtirilgan tarif, oqova suvlarni qayta ishlatish va ilm-fan bilan ishlab chiqarish integratsiyasiga asoslangan [7]. Xitoyning Shinjon hududida keng tarqalgan plyonka ostida tomchilatib sug‘orish paxtachilikka ixtisoslashgan va iqlimi o‘xshash O‘zbekiston uchun ayniqsa qimmatli; uskunalarni mahalliylashtirish ularning tannarxini keskin pasaytirgan. Ispaniyada kanallarni bosimli quvurlarga almashtirish va suvdan foydalanuvchilar jamoalari faoliyati samara bergan, biroq tejalgan suv yangi maydonlarga yo‘naltirilgani sababli havza miqyosida iste’mol kamaymagan holatlar ham qayd etilgan [6]. Hindiston esa “Per Drop More Crop” dasturi orqali kichik fermerlarga yuqori ulushli raqamli subsidiyalar bermoqda.

1-jadval

Xorijiy tajribaning qiyosiy tavsifi

Davlat	Asosiy yechim	O‘zbekiston uchun ahamiyati
Isroil	Tomchilatib sug‘orish, fertigatsiya, oqova suvni qayta ishlatish	Suv hisobi va narxlash, avtomatlashtirilgan boshqaruv
Xitoy	Plyonka ostida tomchilatib sug‘orish	Paxtachilikka mos, uskunalarni mahalliylashtirish
Ispaniya	Bosimli quvur tarmoqlari, foydalanuvchilar jamoalari	Havza darajasida suv limitlarini nazorat qilish
Hindiston	Kichik fermerlarga mikrosug‘orish subsidiyasi	Dehqon va tomorqa xo‘jaliklarini qamrab olish

O‘zbekistonda PQ-4499 (2019) qarori bilan subsidiya mexanizmi joriy etildi, PF-6024 (2020) Farmoni bilan Suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasi tasdiqlandi [1; 2], 2025-yilda esa 2025–2028-yillarga

mo‘ljallangan irrigatsiya sektorini rivojlantirish dasturi qabul qilindi [10]. Natijada suv tejovchi texnologiyalar bilan qamrab olingan maydonlar 2017-yildagi 28 ming gektardan 2024-yilda 1,9 million gektarga yetdi, shundan tomchilatib sug‘orish 561 ming gektarni tashkil etdi [8]. Sug‘oriladigan yerlarda texnologiyalar ulushi 2020-yildagi 4 foizdan 2025-yilda 50 foizga oshdi [10]. 2025-yilning o‘zida 887 ming gektarda, jumladan 104 ming gektarda tomchilatib sug‘orish joriy etildi [11].

Amaliy samara ham yaqqol: an’anaviy egatlab sug‘orishda bir gektar g‘o‘zaga 4,5–6 ming m^3 suv sarflansa, tomchilatib sug‘orishda 3–3,5 ming m^3, ya’ni 35–40 foiz kam suv sarflanmoqda [12]. Uskunalar ishlab chiqaruvchi korxonalar soni 2018-yilgacha bo‘lgan 3 tadan 62 taga yetdi [8], bu Xitoy tajribasiga mos yo‘nalishdir.

MUHOKAMA

Erishilgan natijalarga qaramay, bir qator muammolar saqlanib qolmoqda. Suvning iqtisodiy qiymati fermer uchun sezilarli emasligi texnologiyaga sarmoya kiritish motivatsiyasini pasaytiradi. Daryo suvlarining loyqaligi yuqoriligi sababli filtrlar va tomizgichlar tez ishdan chiqadi, servis xizmati esa yetarli rivojlanmagan. Ispaniya misolida ko‘rilgan “samaradorlik paradoksi” – tejalgan suvning yangi maydonlarga sarflanishi xavfi ham mavjud. Bundan tashqari, kichik dehqon xo‘jaliklari uchun texnologiyalar hali ham qimmat, sug‘orish rejimi va fertigatsiya bo‘yicha fermerlar bilimi esa cheklangan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

1. Xorijiy tajriba texnologiya samaradorligi institutsional islohotlar – suv hisobi, iqtisodiy rag‘bat va maslahat xizmati bilan uyg‘unlashgandagina to‘liq namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi.

2. Keyingi bosqichda miqdoriy qamrovdan sifat ko‘rsatkichlariga – tizimlarning barqaror ishlashi va real tejalgan suv hajmiga e’tiborni qaratish lozim.

3. Xitoyning plyonka ostida tomchilatib sug‘orish tajribasini paxtato‘qimachilik klasterlarida, Isroilning fertigatsiya va avtomatlashtirish yechimlarini bog‘dorchilik va issiqxonalarda kengroq qo‘llash tavsiya etiladi.

4. Tejalgan suv havza miqyosida ham tejalishi uchun texnologiya joriy etilgan xo‘jaliklar suv limitlarini qayta ko‘rib chiqish, raqamli monitoringni kengaytirish zarur.

5. Kichik xo‘jaliklar uchun arzon gravitatsion tomchilatib sug‘orish komplektlari va imtiyozli mikrokreditlar joriy etilishi, uskunalar sifati sertifikatlanib, fermerlar uchun o‘quv dasturlari tashkil etilishi maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 25-oktabrdagi PQ-4499-son qarori. — www.lex.uz.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi PF-6024-son Farmoni. — www.lex.uz.
3. FAO. The State of the World’s Land and Water Resources for Food and Agriculture (SOLAW 2021). — Rome, 2022.
4. Fereres E., Soriano M. A. Deficit irrigation for reducing agricultural water use // Journal of Experimental Botany. — 2007. — Vol. 58(2). — P. 147–159.
5. Jägermeyr J. et al. Water savings potentials of irrigation systems // Hydrology and Earth System Sciences. — 2015. — Vol. 19. — P. 3073–3091.
6. Levidow L. et al. Improving water-efficient irrigation: Prospects and difficulties of innovative practices // Agricultural Water Management. — 2014. — Vol. 146. — P. 84–94.
7. Siegel S. M. Let There Be Water: Israel’s Solution for a Water-Starved World. — New York, 2015.
8. O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligi rasmiy axboroti. — URL: https://gov.uz/oz/suvchi/news/view/30874.
9. Saidova D. N., Nasulloyeva M. B. Qishloq xo‘jaligida resurstejamkor texnologiyalardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi // mmit.tiue.uz. — 2025.
10. Suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirish dasturi. — URL: https://president.uz/oz/lists/view/8378.
11. Suv xo‘jaligi vazirligining 2025-yildagi faoliyat yakunlari haqida axborot. — Toshkent, 2026.
12. Suvni tejashdan raqamli boshqaruvgacha. — URL: https://gov.uz/oz/suvobekt/news/view/171065.

GAS TREATMENT AND TRANSPORTATION AT THE SATALANTEPA FIELD

Sirojiddinov Akhrorjon Mansurjon ogli
Tashkent State Technical University, University str. 2, 100000
(Tashkent, Uzbekistan)
ahror.sirojiddinov9095@mail.ru

Abstract. *This article reviews the proposed preliminary gas treatment unit (PGTU) and export pipeline for the Satalantepa gas-condensate field in Uzbekistan. Based on the project design document, it summarizes the feed-gas properties, process arrangement and hydraulic calculations for a 168 mm diameter, approximately 6 km pipeline. The proposed facility includes a vertical separator, gas metering, liquid degassing, produced-water handling and a flare. The design considers two operating cases and seasonal conditions. Reported gas velocities are 8.4–9.5 m/s, below the project criterion of 10 m/s, while the calculations indicate no hydrate formation under the analyzed conditions. The article interprets the project data and identifies information that should be confirmed during detailed design.*

Keywords: *Satalantepa; natural gas; preliminary gas treatment; gas separation; degassing; gas metering; pipeline; hydraulic calculation.*

Аннотация. *В статье рассмотрены проектные решения по предварительной подготовке газа и его транспортировке с Саталантепинского газоконденсатного месторождения. На основе проектной документации кратко описаны состав газа, технологическая схема установки, а также гидравлические расчёты трубопровода диаметром 168 мм и длиной около 6 км. В состав установки входят вертикальный сепаратор, узел учёта газа, дегазатор, система отвода пластовой воды и факельная установка. Расчёты выполнены для двух режимов и летних и зимних условий. Скорость газа составляет 8,4–9,5 м/с, что ниже принятого в проекте предела 10 м/с. В документе также указано отсутствие гидратообразования в рассмотренных условиях. Выводы статьи основаны на анализе предоставленной проектной документации.*

Ключевые слова: *Саталантепа; природный газ; предварительная подготовка газа; сепарация; дегазация; учёт газа; трубопровод; гидравлический расчёт.*

Annotatsiya. *Maqolada Satalantepa gaz-kondensat konida gazni dastlabki tayyorlash va quvur orqali tashish bo‘yicha loyiha yechimlari ko‘rib chiqiladi.*

Loyiha hujjatlari asosida gaz tarkibi, qurilmaning texnologik sxemasi hamda diametri 168 mm va uzunligi taxminan 6 km bo‘lgan quvurning gidravlik hisoblari qisqacha tahlil qilinadi. Qurilma vertikal separator, gazni hisobga olish uzeli, degazator, qatlam suvini chiqarish tizimi va fakeldan iborat. Hisoblar ikki ish rejimi hamda yozgi va qishki sharoitlar uchun bajarilgan. Gaz tezligi 8,4–9,5 m/s bo‘lib, loyihada qabul qilingan 10 m/s chegaradan past. Hujjatda tahlil qilingan sharoitlarda gidrat hosil bo‘lmasligi qayd etilgan. Xulosalar taqdim etilgan loyiha hujjatlari bilan cheklangan.

Kalit so‘zlar: *Satalantepa; tabiiy gaz; gazni dastlabki tayyorlash; separatsiya; degazatsiya; gaz hisobi; quvur; gidravlik hisob.*

1. Introduction

Natural gas from a gas-condensate field may contain liquid hydrocarbons, formation water and water vapor. If these components are not adequately removed or controlled, they can affect metering, pipeline operation and the reliability of downstream equipment. Preliminary treatment therefore provides an important transition between well production and gas transportation. The Satalantepa project addresses this needs through a field gathering system, a preliminary gas treatment unit and a pipeline connection to the gas transportation system. This article summarizes the documented process and hydraulic design basis without treating the project calculations as independent verification or certification.

2. Geographic setting and field context

The Satalantepa (also written Setalantepa) gas field is part of the Bukhara–Khiva oil and gas region of western Uzbekistan. A geographic reference places it in Bukhara Region, approximately 35–40 km south-east of Kogon railway station [11]. The project studied here concerns facilities for collecting, preliminarily treating and transferring the field's gas to the transportation system.

The project document associates the field's operating data with Mubarek Oil and Gas Production Department and uses ground-temperature data for a nearby location in Kashkadarya Region. Public geographic references, however, place Setalantepa in Bukhara Region and the Bukhara–Khiva oil and gas area [11, 12]. Since the design document gives no coordinates or district name, this article avoids assigning an unverified district. The final project record should confirm the licensed field boundary and administrative location.

The location also affects gathering-line routing, access, logistics and seasonal operation. The project describes a connection from the Satalantepa treatment unit toward the Akzhar–Northern Maimanakh collector system. The pipeline route,

length and tie-in point should be verified against the approved survey and current drawings.

3. Materials and methods

The study is based on the project document "Construction of a preliminary gas treatment unit and a 168 mm diameter, 6,000 m pipeline from Satalantepa to the gas transportation system. The method consists of extracting the reported design data, describing the process sequence and comparing the two hydraulic cases in summer and winter conditions. Where the project does not provide equipment capacities, detailed safeguards or environmental design parameters, these are identified as information gaps rather than estimated.

The analysis is documentary and comparative. Values are reproduced from the design basis rather than independently recalculated. The two flow cases are kept separate because Case 1 follows the design assignment and Case 2 reflects the March 2026 well regime. Seasonal conditions are compared because temperature and pressure affect buried-pipeline hydraulics.

The article distinguishes field inputs from calculated outputs and engineering interpretation. Gas composition and well operating data are project inputs; pipeline velocities and pressure drops are reported calculation results. Conclusions are limited to the criteria and scenarios stated in the source, while unresolved matters are left for detailed engineering verification.

4. Feed-gas characteristics and design basis

The project reports a methane-rich dry gas: methane 91.31 mol%, ethane 3.524%, propane 0.854%, nitrogen 3.222%, carbon dioxide 0.323% and hydrogen sulphide 0.002%. The reported potential C5+ content is 23.2 g/m³, while moisture is 189.4 g/m³. These values indicate that liquid separation and control of water content are relevant to reliable operation. The project also presents a wet-gas calculation basis that explicitly includes water vapor; therefore, dry- and wet-basis composition figures should not be compared without accounting for their different bases.

The design basis gives expected annual gas production of up to 180.0×10^6 m³/y. The March 2026 operating data include a wellhead pressure of 53.0 kgf/cm², maximum static pressure of 93.2 kgf/cm² and average daily gas rate per well of 51.7×10^3 m³/d. The project also identifies cold-weather operation as a design consideration and calls for assessment of chemical reagents and their consumption where required.

Moisture is especially important in gas transportation. Water may be present as vapor in the gas phase or as free liquid entrained from the reservoir and gathering system. The separator is intended to remove bulk liquid, but a separator alone does not necessarily establish a final water-dew-point specification. The project document

reports a moisture value and a wet-gas calculation basis; it does not set out a complete dehydration process or a guaranteed export dew point. Therefore, the scope of preliminary separation should not be confused with deep dehydration. If the receiving network has a strict water specification, the interface requirements should be confirmed with the network operator.

The annual production figure is a design target, while the March 2026 well regime is an operating snapshot. Actual production changes as wells are started, shut in or operated at different choke settings. Equipment selection should consider turndown and changing liquid loads as well as nominal throughput. A complete operating envelope would include minimum, normal and maximum rates for individual wells and the combined system.

5. Proposed process configuration

The field gathering arrangement is described as radial. Production from the wells is collected through flowlines and routed to the PGTU inlet. The purpose of preliminary treatment is to remove free liquid from the gas before it enters the export pipeline. The principal equipment and streams described in the project are summarized below.

5.1. Separation and gas metering

The well stream enters vertical separator C-101. Gas leaves the upper section and proceeds to the metering unit, while separated liquid is withdrawn from the vessel. The separator reduces liquid carry-over into downstream equipment; the metering unit records the prepared-gas flow before delivery to the pipeline. The project describes one metering line but does not provide a complete specification of the measurement technology, so the final instrument selection and calibration arrangements require confirmation during detailed design.

Gas measurement supports production accounting, comparison with the receiving network and detection of abnormal operating trends. Accuracy depends on the meter range, pressure and temperature compensation, gas-property inputs, installation geometry and calibration. If differential-pressure measurement is selected, the primary element and upstream/downstream piping affect uncertainty. The final design should specify the meter type, accuracy, flow computer, transmitters, sampling and verification procedures.

The radial gathering system should allow individual wells to be isolated while the remaining wells continue operating. Valves, drains, vents, pressure indicators and sampling points must support safe start-up, shutdown and inspection. Detailed line lists and tie-in drawings are needed to confirm the final arrangement.

C-101 performance depends on gas flow, pressure, temperature, liquid loading and vessel internals. Adequate residence time promotes droplet separation. Excessive gas velocity can cause liquid carry-over, while poor level control can allow liquid into the gas outlet or gas into the liquid outlet. The separator sizing calculations and internals should be checked against the equipment datasheet and vendor documentation.

Stable operation requires pressure and level monitoring, suitable alarms and shutdown functions defined by the safety study. Drain performance and liquid carry-over should be checked during commissioning. The approved process and instrumentation diagrams must define the final protection architecture.

5.2. Liquid handling, degassing and flare

Liquid from C-101 is throttled through a choke and sent to degasser D-1. Pressure reduction releases flash gas and separates the liquid into flash gas, produced water and unstable condensate. The project states that flash gas is metered and directed to the flare, produced water is metered and sent to an evaporation pond, and unstable condensate is transported by road. These streams require separate operating and environmental controls. The supplied document does not specify the evaporation pond capacity or all of its lining and groundwater-protection details.

The degasser has a different duty from the inlet separator: it reduces pressure on the separated liquid and releases dissolved or entrained gas. The resulting flash gas, produced water and unstable condensate need separate routing. The flash-gas line must accommodate flow fluctuations, while water and condensate require reliable measurement, containment and disposal or transport procedures.

The evaporation pond's suitability depends on water composition and volume, evaporation conditions, soil permeability, groundwater depth, lining and drainage design. Seepage, overflow, stormwater entry and access control require assessment. The project material does not provide enough detail to evaluate these matters; they should be addressed in environmental and civil-design documents.

Road transport of unstable condensate requires safe loading connections, vapour control, spill prevention, tank integrity and transport documentation. Condensate quantity and quality should be measured to reconcile the production balance. Procedures should cover transport interruption and limited storage capacity.

The flare provides a controlled destination for degassing gas that is not routed to the transmission system. Cold-weather operation is also considered in the project, including possible use of chemical reagents. The detailed design should define the conditions for reagent injection, monitoring and safe handling, together with the operating limits of the flare and liquid-handling equipment.

6. Material and heat balance

The project contains material and heat balance calculations for two cases. Case 1 represents the design-assignment basis and an inlet gas flow of 408.0 × 10^3 m^3/d for the pipeline hydraulic assessment. Case 2 represents the March 2026 operating regime and a flow of 169.2 × 10^3 m^3/d. The process calculations show a reduction in water content after separation, supporting the role of C-101 in removing free liquid from the gas stream. The liquid balance also explains the need for D-1: pressure reduction separates flash gas from produced water and unstable condensate. The balances are design calculations and should be checked against actual operating data during commissioning.

7. Hydraulic assessment of the 168 mm pipeline

The project evaluates a 168 mm diameter pipeline with a stated length of 6.0 km. The reported results for the two flow cases and seasonal conditions are presented in Table 1.

Table 1. Reported hydraulic results for the 168 mm, 6 km pipeline [1].

Calculation case	Season	Flow (10^3 m^3/d)	Velocity (m/s)	Pressure, start → end (kgf/cm^2)
Case 1	Summer	408.0	9.3	34.4 → 29.0
Case 1	Winter	408.0	8.4	34.4 → 29.0
Case 2	Summer	169.2	9.5	14.4 → 12.0
Case 2	Winter	169.2	8.7	14.4 → 12.0

The calculated velocities range from 8.4 to 9.5 m/s and remain below the 10 m/s criterion adopted in the project. For Case 1, the reported pressure decreases from 34.4 to 29.0 kgf/cm^2; for Case 2, it decreases from 14.4 to 12.0 kgf/cm^2. The project uses ground temperatures of +26.8 °C and +7.2 °C at a depth of 0.8 m for the seasonal assessment. It reports no hydrate formation under the analyzed conditions. This conclusion applies to the stated calculation cases and does not remove the need for operational monitoring of pressure, temperature and water content.

The 10 m/s velocity limit is a project criterion, not a universal guarantee of pipeline integrity. Velocity affects frictional pressure loss and may influence vibration, erosion where solids or droplets are present, and liquid accumulation at low points. Since summer values approach the stated limit, the hydraulic model's assumptions for flow, composition, temperature, pressure, internal diameter and roughness should be preserved and verified.

The pressure decreases over 6 km results from friction and local resistance. The higher-flow case has the larger absolute pressure drop, while the lower-flow case has lower inlet and outlet pressures. Before approval, the model should be checked against the surveyed elevation profile, actual internal diameter, fittings, valves and receiving-system backpressure. Operating pressure must remain within connected equipment limits.

The project reports no hydrate formation for its analyzed seasonal cases, using ground temperatures at 0.8 m depth. Hydrate risk depends on pressure, temperature and water availability together. Shutdown, restart or liquid accumulation may differ from steady-state assumptions, so operations should monitor pressure and temperature and define procedures for low points and prolonged shutdowns.

8. Discussion

The proposed process creates a clear sequence from well production to transportation: gathering, bulk liquid separation, gas metering and pipeline delivery. Treating the liquid separately through a degasser is important because the separated liquid contains components with different handling requirements. Flash gas is routed to the flare, produced water to the evaporation pond and unstable condensate to road transport. Each route therefore needs suitable measurement, containment and operating procedures.

The two-case approach is useful because it considers both the project design basis and a lower operating flow. The hydraulic results indicate that the selected diameter meets the stated velocity criterion in the cases examined. However, a complete assessment would also require confirmation of pipeline material, wall thickness, design pressure, corrosion allowance, route profile, isolation and pressure-protection facilities, and the applicable construction and integrity requirements. These details are not fully available in the reviewed process document.

The receiving network interface must define acceptable pressure, temperature, composition and flow. These conditions should appear in the interface agreement and control philosophy. The tie-in point, ownership boundary, metering responsibility and isolation arrangements should be consistent across approved drawings and procedures.

Commissioning should verify each process stage: piping pressure and leak tests, alarm and shutdown tests, meter calibration, separator level control, flare ignition and monitoring, and liquid-handling routes. Baseline data should be recorded to detect later changes in pressure drop, liquid production or gas composition.

Operational monitoring may track inlet/outlet pressure, gas temperature and flow, separator pressure and level, degasser pressure, flare status, produced-water volume and condensate dispatch. Trends can reveal liquid loading, fouling, instrument drift or changes in well contribution. The operator should define alarm limits and response actions in the approved operating philosophy.

An additional reliability consideration is the ability to operate the facility during changing well conditions. When a well is shut in or its flow rate changes, the combined inlet flow and liquid loading at the PGTU may change quickly. The control system should therefore be designed to maintain stable separator pressure and

liquid level over the expected operating range, while preventing pressure or level excursions from propagating to downstream equipment. Start-up and shutdown sequences should define the order in which wells, the separator, the degasser, metering and the export line are brought into or taken out of service. Where temporary bypasses or maintenance connections are required, their use should be controlled by written procedures and risk assessment. The project description establishes the main process units, but the operating philosophy and cause-and-effect logic should be completed as part of detailed engineering. This is particularly important where the field is connected to a third-party transportation network, because an interruption at the receiving system may require the field facility to reduce production or shut-in wells safely.

9. Limitations

The source is a project design and process-technology document, not a construction, commissioning or long-term operating report. It supports a description of the proposed arrangement and reported calculations, but it does not independently demonstrate equipment performance or regulatory compliance. Detailed capacities and specifications for the separator, degasser, flare, metering system and evaporation pond are not fully reproduced. The source also contains wording that should be reconciled in controlled project documentation, including references to the pipeline as both an existing connection and a proposed construction. The final project version should clarify the pipeline scope and the consistent spelling of the field name.

A preliminary process concept is not a complete engineering package. Detailed design should include approved process and instrumentation diagrams, equipment datasheets, line lists, plot plans, hazardous-area classification, relief and flare calculations, electrical, instrumentation and civil drawings, construction specifications and operating procedures. The reviewed source does not contain all these deliverables; this article therefore makes no claim of construction readiness or full compliance.

10. Conclusions

The Satalantepa project proposes a preliminary gas treatment and transportation system consisting of radial gathering, vertical separator C-101, gas metering, degasser D-1, produced-water handling, a flare and a 168 mm, approximately 6 km pipeline. The reported feed gas is methane-rich and contains measurable moisture and potential heavier hydrocarbons, supporting the need for preliminary separation and controlled liquid handling.

For the two hydraulic cases, the reported gas velocities are 8.4–9.5 m/s, below the project criterion of 10 m/s. The project also reports no hydrate formation under the analyzed seasonal conditions. These results support the proposed concept within

the stated design envelope, but detailed design, commissioning and operational monitoring remain necessary. The conclusions presented here are an interpretation of the supplied project document, not an independent engineering approval.

REFERENCES

1. Project design document. “Construction of a preliminary gas treatment unit and a 168 mm diameter, 6,000 m pipeline from Satalantepa to the gas transportation system”.
2. American Petroleum Institute. API RP 12J: Process Design of Oil and Gas Separators and Scrubbers. 9th ed. — Washington, DC : API, 2024.
3. Gas Processors Suppliers Association. GPSA Engineering Data Book. 14th ed. Tulsa, OK: GPSA, 2012.
4. ASME. ASME B31.8-2025: Gas Transmission and Distribution Piping Systems. — New York : ASME, 2025.
5. ISO. ISO 13623:2017. Petroleum and natural gas industries — Pipeline transportation systems. — Geneva : ISO, 2017.
6. ISO. ISO 5167-1:2022. Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices. — Geneva : ISO, 2022.
7. ISO. ISO 18453:2004. Natural gas — Correlation between water content and water dew point. — Geneva : ISO, 2004.
8. ISO. ISO 6974-1:2012. Natural gas — Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography. — Geneva : ISO, 2012.
9. ISO. ISO 6976:2016. Natural gas — Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe indices from composition. — Geneva : ISO, 2016.
10. ISO. ISO/TR 12767:2023. Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices — Guidelines on the effect of departure from specified conditions. — Geneva : ISO, 2023.
11. Milliycha. “Saltanattepa (Setalantepa) gas field.” Geographic reference describing the field in Bukhara Region and its position relative to Kogon railway station.
12. Government of the Republic of Uzbekistan. Resolution № 766 of 15 November 2024, “On bringing the names of certain geographical objects in the mining and geology sector into conformity with the rules and norms of the state language.” Entry 83 identifies Setalantepa as a gas field in the Bukhara–Khiva area.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Курбанбаева Лизахан Адилбаевна
магистр
Шарифов Мансурбек Рахмомберганович
старший преподаватель
Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова
E-mail: kurbanbaevaliza278@gmail.com

Аннотация. *В работе представлен сравнительный анализ опубликованных результатов применения биоплёночных, мембранных и комбинированных биологических систем для очистки бытовых сточных вод. Рассмотрены показатели удаления химического потребления кислорода (ХПК), аммонийного и общего азота, а также общего фосфора. На основании приведённых в научных публикациях входных и выходных концентраций дополнительно рассчитана эффективность удаления загрязняющих веществ. Показано, что результативность биологических систем зависит от технологической схемы и условий эксплуатации. Отдельно отмечено, что высокая степень удаления аммонийного азота не обязательно свидетельствует о столь же эффективном удалении общего азота.*

Ключевые слова: *бытовые сточные воды, биотехнологическая очистка, биоплёнка, активный ил, MBBR, мембранный биореактор, ХПК, азот, фосфор.*

Annotatsiya. *Ushbu ishda maishiy oqova suvlarni tozalashda bioqoplamali, membranali va kombinatsiyalangan biologik tizimlardan foydalanish bo‘yicha ilmiy nashrlarda keltirilgan natijalar qiyosiy tahlil qilindi. Kimyoviy kislorodga bo‘lgan talab (XKT), ammoniy azoti, umumiy azot va umumiy fosforni chiqarib tashlash ko‘rsatkichlari ko‘rib chiqildi. Ilmiy manbalarda berilgan kiruvchi va chiquvchi konsentratsiyalar asosida ifloslantiruvchi moddalarni tozalash samaradorligi qo‘shimcha ravishda hisoblandi. Biologik tizimlarning samaradorligi texnologik sxema va ekspluatatsiya sharoitlariga bog‘liqligi aniqlandi. Ammoniy azotining yuqori darajada kamayishi umumiy azot ham xuddi shunday samarali chiqarilganini anglatmasligi ta’kidlandi.*

Kalit so‘zlar: *maishiy oqova suvlar, biotexnologik tozalash, bioqoplama, faol loyqa, MBBR, membranali bioreaktor, XKT, azot, fosfor.*

Abstract. *This paper presents a comparative analysis of published results on the use of biofilm, membrane, and combined biological systems for domestic wastewater treatment. The removal of chemical oxygen demand (COD), ammonium nitrogen, total nitrogen, and total phosphorus is considered. Removal efficiencies were additionally calculated using influent and effluent concentrations reported in the selected studies. The analysis shows that the performance of biological systems depends on the process configuration and operating conditions. It is also emphasized that a high ammonium-nitrogen removal rate does not necessarily indicate equally effective total-nitrogen removal.*

Keywords: *domestic wastewater, biotechnological treatment, biofilm, activated sludge, MBBR, membrane bioreactor, COD, nitrogen, phosphorus.*

Введение

Бытовые сточные воды содержат органические вещества и биогенные элементы, прежде всего соединения азота и фосфора. При недостаточной очистке их поступление в водные объекты увеличивает кислородную нагрузку и может способствовать развитию эвтрофикации. Биотехнологические методы основаны на использовании метаболической активности микроорганизмов, которые участвуют в разложении органических соединений, превращении различных форм азота и биологическом удалении фосфора.

Актуальность совершенствования таких методов связана с необходимостью повышения качества очищенной воды и рационального использования водных ресурсов. При этом эффективность очистки определяется не только типом биореактора, но и составом сточных вод, концентрацией биомассы, режимом аэрации, временем удерживания и другими эксплуатационными параметрами.

Цель работы — провести сравнительную оценку отдельных биотехнологических методов очистки бытовых сточных вод по опубликованным экспериментальным данным и определить особенности их эффективности по основным показателям загрязнения.

Материалы и методы

Выполнен сравнительный анализ четырёх опубликованных экспериментальных исследований, посвящённых гибридному биоплёночному биореактору, комбинированной системе A/O-MBBR, мембранному биореактору

(MBR) и системе «биоплёнка — активный ил» [1–4]. Для сопоставления использованы показатели удаления ХПК, аммонийного азота (NH_4-N), общего азота (TN) и общего фосфора (TP).

Если в публикации были приведены входная и выходная концентрации загрязняющего вещества, эффективность удаления рассчитывали по формуле:

η = [(Свх − Свых) / Свх] × 100 %

где η — эффективность удаления, %; Свх — концентрация вещества до очистки; Свых — концентрация после очистки. Поскольку рассмотренные исследования проводились при разных исходных характеристиках сточных вод и режимах эксплуатации, результаты представлены как описательное сопоставление. Они не рассматриваются как прямое ранжирование технологий.

Результаты и обсуждение

В исследовании Hou и соавторов гибридный биореактор с носителями биоплёнки обеспечил удаление ХПК на 91,5 %, аммонийного азота — на 96,5 %, общего азота — на 60,9 % [1]. Различие между показателями удаления аммонийного и общего азота показывает, что преобразование аммония не всегда приводит к полному удалению азота из системы. Для снижения общего азота необходимы последовательные процессы нитрификации и денитрификации, при которых азот переводится в газообразную форму и удаляется из воды.

Al-Aboodi и соавторы изучали комбинированную систему A/O-MBBR. При соотношении воздуха и воды 7:1 были получены показатели удаления ХПК 95,56 %, аммонийного азота 97,27 %, общего азота 78,67 % и общего фосфора 84,49 % [2]. Эти результаты демонстрируют потенциал комбинирования аноксидной и аэробной зон с подвижными носителями биоплёнки. Вместе с тем приведённые значения характеризуют конкретный экспериментальный режим и не могут без дополнительной проверки переноситься на установки другого масштаба.

Для мембранного биореактора Zhou и соавторы приводят эффективность удаления ХПК 88,9 %, аммонийного азота 94,6 % и общего фосфора 61,6 % [3]. К особенностям MBR относятся удерживание биомассы в реакторе и отделение взвешенных частиц с помощью мембранного барьера. При практическом применении данной технологии необходимо учитывать энергопотребление, необходимость очистки мембран и риск их загрязнения, поскольку эти факторы влияют на эксплуатационные затраты.

В исследовании Liu и соавторов средние входные концентрации ХПК, аммонийного азота и общего фосфора составляли приблизительно 319, 60 и 10 мг/л соответственно, а выходные концентрации — 39,4, 1,3 и 0,8 мг/л [4]. По

этим значениям рассчитана эффективность удаления ХПК около 87,6 %, аммонийного азота — около 97,8 %, общего фосфора — около 92 %. Указанные значения являются дополнительными расчётами по опубликованным средним концентрациям и не представляют результаты собственного лабораторного эксперимента.

Таблица 1 — Сравнение опубликованных результатов очистки

Метод / источник	**ХПК, %**	**NH_4-N, %**	**Общий N, %**	**Общий P, %**
Гибридный биореактор с биоплёнкой [1]	91,5	96,5	60,9	—
Комбинированная система A/O-MBBR [2]	95,56	97,27	78,67	84,49
Мембранный биореактор [3]	88,9	94,6	—	61,6
«Биоплёнка — активный ил» [4]	≈87,6*	≈97,8*	—	≈92*

*Примечание: * значения рассчитаны по опубликованным средним входным и выходным концентрациям; «—» означает, что сопоставимый показатель в использованных данных не приведён. Из-за различий в условиях эксперимента таблица не является универсальным рейтингом технологий.*

Сопоставление показывает, что комбинированная система A/O-MBBR в рассмотренном исследовании имела наиболее высокие приведённые значения удаления ХПК и общего азота среди систем, для которых эти показатели указаны [2]. Однако по аммонийному азоту система «биоплёнка — активный ил» показала близкий к 98 % расчётный результат [4]. Следовательно, оценивать технологию только по одному показателю недостаточно: необходимо учитывать весь комплекс загрязняющих веществ, а также условия проведения эксперимента.

Кроме того, отсутствие отдельных показателей в некоторых публикациях ограничивает полноту сопоставления. Для объективного выбора технологической схемы желательно использовать единый набор показателей и сопоставимые условия испытаний, включая характеристики исходной воды, температуру, время пребывания и режим аэрации.

Выводы

1. Рассмотренные публикации показывают, что биоплёночные, мембранные и комбинированные биологические системы способны обеспечивать высокую степень удаления органических загрязнений и аммонийного азота.
2. В исследовании комбинированной системы A/O-MBBR приведены показатели удаления ХПК 95,56 %, аммонийного азота 97,27 %, общего азота

78,67 % и общего фосфора 84,49 % при конкретном экспериментальном режиме [2].

3. По средним концентрациям, приведённым Liu и соавторами, дополнительно рассчитана эффективность удаления ХПК около 87,6 %, аммонийного азота около 97,8 % и общего фосфора около 92 % [4].
4. Для оценки удаления соединений азота необходимо анализировать не только аммонийный азот, но и общий азот, поскольку снижение концентрации аммония само по себе не подтверждает полного удаления азота из сточной воды.
5. Выбор биотехнологии должен основываться на составе конкретных сточных вод, требуемом качестве очищенной воды, энергозатратах, устойчивости процесса и особенностях обслуживания оборудования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hou Y., Liu M., Tan X., Hou S., Yang P. Study on COD and nitrogen removal efficiency of domestic sewage by hybrid carrier biofilm reactor // RSC Advances. — 2021. — Vol. 11, № 44. — P. 27322–27332. — DOI: 10.1039/D1RA03286K.

2. Al-Aboodi A. H., Hassan A. A., Al-Shammari M. H. J. Performance of Combined A/O Moving-Bed Biofilm Reactors for Biological Nutrients Removal from Domestic Wastewater under Different Gas/Water Ratios // Journal of Engineering. — 2020. — Article 9632010. — DOI: 10.1155/2020/9632010.

3. Zhou Q., Zhou L., Gui S. Simultaneous Nitrogen and Phosphorus Removal in Domestic Wastewater Treatment by MBR Process // Energy Research and Management. — 2019. — № 3. — P. 36–38. — DOI: 10.16056/j.1005-7676.2019.03.010.

4. Liu J. X., van Groenestijn J. W., Doddema H. J., Wang B. Z., et al. Removal of nitrogen and phosphorus using a new biofilm-activated-sludge system // Water Science and Technology. — 1996. — Vol. 34, Issues 1–2. — P. 315–322. — DOI: 10.1016/0273-1223(96)00521-5.

7. URBANIZATION AND THE LIVING ENVIRONMENT: TRAFFIC CONGESTION, HOUSING, INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENTAL PRESSURES.

JADID PEDAGOGIK MEROSI ASOSIDA BO'LAJAK PEDAGOGLARNING MA‘RIFIY-PEDAGOGIK QADRIYATLARINI RIVOJLANTIRISH

Abdugofurova Ozoda
Chirchiq davlat pedagogika universiteti magistranti
E-mail: azadaabdugafurova2@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada jadid pedagogik merosi asosida bo'lajak pedagoglarning ma‘rifiy-pedagogik qadriyatlarini rivojlantirish masalalari ko'rib chiqiladi. Jadidchilikning ta'lim tizimidagi ahamiyati va uning zamonaviy pedagogikada qo'llanilishi tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *jadidchilik, pedagogika, ma'rifat, qadriyatlar, rivojlanish.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются вопросы развития просветительско-педагогических ценностей будущих педагогов на основе джадидского педагогического наследия. Анализируется значение джадидизма в системе образования и его применение в современной педагогике.*

Ключевые слова: *джадидизм, педагогика, просвещение, ценности, развитие.*

Abstract. *This article examines the issues of developing the enlightenment and pedagogical values of future teachers on the basis of Jadid pedagogical heritage. The importance of Jadidism in the education system and its application in modern pedagogy are analyzed.*

Keywords: *Jadidism, pedagogy, enlightenment, values, development.*

Kirish

Bugungi kunda O‘zbekistonda uchinchi Renessans poydevorini yaratish sharoitida ta’lim tizimini tubdan isloh qilish va bo‘lajak pedagog kadrlar salohiyatini oshirish dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Zero, zamonaviy o‘qituvchi nafaqat o‘z fanini mukammal bilishi, balki yuksak ma’naviy-axloqiy fazilatlarga va chuqur milliy ma’rifiy qadriyatlarga ega bo‘lishi zarur. Bu jarayonda o‘zbek xalqining boy milliy va tarixiy tajribasiga, xususan, XIX asr oxiri va XX asr boshlarida shakllangan jadid pedagogik merosiga tayanish g‘oyat muhim ahamiyat kasb etadi. Jadidchilik harakati nafaqat siyosiy-ijtimoiy uyg‘onish, balki eng avvalo ta’lim va ma’rifatni yangilash, milliy o‘zlikni anglash va millat tafakkurini yuksaltirish harakati edi [1].

Jadid pedagogik merosi O‘zbekiston ta'lim tarixida tub burilish yasagan noyob hodisadir. Ushbu meros o‘z davrining eng ilg‘or, innovatsion ta'lim usullari va insonparvarlik, vatanparvarlik g‘oyalarini qamrab olgan. Ismoil G‘aspirali, Abdulla Avloniy, Mahmudxo‘ja Behbudiy, Munavvarqori Abdurashidxonov kabi buyuk jadid ma’rifatparvarlari ta'lim jarayonini zamonaviylashtirishga intilib, o‘z davrida usuli jadid (yangi usul) maktablarini joriy etishga harakat qildilar [5]. Ular o‘z asarlarida o‘quvchilarning dunyoviy ilmlarni egallashi, mustaqil fikrlashi va tanqidiy yondashuvini rivojlantirishni asosiy maqsad qilib qo‘yishdi. Jadid ta'limining ushbu fundamental tamoyillari bugungi kun zamonaviy pedagogikasi uchun ham dasturilamal bo‘lib xizmat qiladi [7].

Ma‘rifiy-pedagogik qadriyatlar ta'lim jarayonining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Ushbu qadriyatlar bo‘lajak pedagog shaxsining ma’naviy qiyofasini belgilovchi, ularning pedagogik faoliyatga bo‘lgan ijobiy munosabatini shakllantiruvchi tizimdir [3]. Ma‘rifiy-pedagogik qadriyatlar ta'lim jarayonida axloqiy, estetik, ilmiy va madaniy jihatlarni o‘z ichiga oladi. Ularning tub mohiyati shundaki, ular bo‘lajak o‘qituvchilarda va ularning bo‘lajak o‘quvchilarida o‘z-o‘zini anglash, kasbiy hamda ijtimoiy mas'uliyat, millat taqdiriga daxldorlik kabi muhim fazilatlarni tarkib toptiradi [6]. Pedagogik faoliyatda bu qadriyatlar o‘qituvchilarning metodik yondashuvlarini belgilab beradi va ta'limning tub sifatini oshirishga xizmat qiladi. Ma‘rifiy-pedagogik qadriyatlarni bo‘lajak o‘qituvchilar ongiga singdirish orqali dars jarayonlarini yanada mazmunli, samarali va talabalar ehtiyojlariga mos ravishda tashkil etish imkoniyati kengayadi.

Asosiy qism

Jadid pedagogik merosi o‘zining mustahkam va progressiv tamoyillari orqali ta'lim jarayoniga o‘z davrida katta yangilik va yuqori samaradorlik olib kirdi. Ushbu tamoyillar, eng avvalo, milliy qadriyatlar va ilg‘or jahon tajribalarini o‘zaro uyg‘unlashtirishga qaratilgan edi [2]. Jadid pedagogikasi asosan quyidagi muhim tamoyillarga tayanadi:

– Ilmiy yondashuv va dunyoviy ilmlarning ustuvorligi: O‘quvchilarga diniy bilimlar bilan bir qatorda matematika, geografiya, tarix va tabiatshunoslik kabi dunyoviy fanlarni mukammal o‘rgatish.

– Individualizatsiya va bola shaxsiga hurmat: Har bir o‘quvchining yoshi, psixologik xususiyatlari va individual qobiliyatlarini hisobga olgan holda yondashish.

– Amaliyotga asoslangan ta'lim: Bilimlarni shunchaki yodlash (yodaki o‘qitish) emas, balki ularni hayotda, amaliyotda qo‘llay olish ko‘nikmalarini shakllantirish.

Jadid pedagoglarining eng buyuk namoyandalaridan biri bo‘lgan Abdulla Avloniy o‘zining "Turkiy guliston yoxud axloq" asarida tarbiyaning inson hayotidagi o‘rni haqida shunday yozadi: *“Tarbiya biz uchun ya hayot – ya mamot, ya najot – ya halokat, ya saodat – ya falokat masalasidur”*. Avloniyning ushbu fikri bugungi kun pedagoglari uchun ham o‘ta dolzarb bo‘lib, bo‘lajak o‘qituvchilarning ma’naviy-ma’rifiy fazilatlarini, bolalarni sevish va ardoqlash qadriyatini rivojlantirishda muhim poydevor hisoblanadi.

Bo'lajak pedagoglarning ma'rifiy qadriyatlarini rivojlantirish bugungi kunda pedagogika universitetlari oldida turgan dolzarb vazifadir. Buning uchun oliy ta’lim jarayonida bir qator samarali va innovatsion strategiyalarni qo'llash maqsadga muvofiqdir [4].

Birinchidan, bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda nazariya va amaliyot uyg‘unligini ta’minlash zarur. Talabalar universitetda olgan nazariy bilimlarini maktab môiitidagi jonli pedagogik jarayonlar, dars mashg‘ulotlari va tarbiyaviy tadbirlar orqali mustahkamlashlari lozim. Jadidchilar ta’lim berish bilan bir qatorda maktablarda hunar o‘rgatish, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga alohida urg‘u berishgan.

Ikkinchidan, oliy ta'lim muassasalarida interfaol o'qitish usullari va muammoli ta’lim texnologiyalarini keng joriy etish lozim. Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish (case-study), rolli o‘yinlar, loyihaviy ta’lim va guruhlarda ishlash metodlari yordamida talaba-bo‘lajak pedagoglar o‘z fikrlarini erkin ifodalashni, pedagogik nizolarni oqilona hal etishni va tanqidiy fikrlashni o‘rganadilar. Bu esa ularda kasbiy mahorat bilan birga jamoada ishlash va hamkorlik madaniyatini oshiradi. Mahmudxo‘ja Behbudiy ta’kidlaganidek: *“Dunyoda turmoq uchun dunyoviy ilm va fan lozimdur, zamona ilmidan bebahra millat boshqalarga poymal bo‘lur”*. Ushbu g‘oya asosida bo‘lajak pedagoglarda muttasil bilim olish va o‘z ustida ishlash qadriyatini shakllantirish strategiyasini ishlab chiqish lozim.

Zamonaviy pedagogikada jadid merosining qo‘llanilishi, oliy ta’lim mazmunini milliy va umumbashariy g‘oyalar bilan boyitish imkonini beradi. Bugungi kunda global ta'lim tendensiyalari, xususan, talabaga yo‘naltirilgan ta’lim (student-centered learning), mustaqil ta’lim va masofaviy o‘qitish tizimlari aslida jadidlar ilgari surgan "o‘quvchini mustaqil fikrlashga o‘rgatish" tamoyili bilan to‘la mos keladi. Jadid pedagogika talabalarni shunchaki tayyor axborotni qabul qiluvchi emas, balki bilimni izlab topuvchi faol subyektga aylantirishni ko‘zda tutadi. Zamonaviy darslarda jadid allomlarining hayoti, asarlari va pedagogik qarashlarini keys-stadilar (muammoli vaziyatlar) sifatida o‘rganish bo‘lajak pedagoglarda milliy g‘urur, vatanparvarlik va ijtimoiy mas'uliyat hissini keskin oshiradi.

Xulosa

Olingan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, oliy pedagogik ta'lim jarayonida jadid pedagogik merosidan tizimli foydalanish bo'lajak pedagoglarning ma‘rifiy-pedagogik qadriyatlarini muvaffaqiyatli rivojlantirishning garovidir. Jadidlar ilgari surgan g‘oyalar zamonaviy innovatsion yondashuvlar va interaktiv metodlar bilan qo‘shilganda talabalarning kasbiy motivatsiyasi va faol ishtirokini ta'minlaydi.

Bo'lajak pedagoglarning kasbiy qadriyatlarini samarali shakllantirish yuzasidan quyidagi tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

– Universitetlarning pedagogik fanlar dasturlariga jadid pedagogikasi va ularning darslik yaratish tajribalariga oid maxsus modullarni ko‘proq kiritish.

– O‘qitish uslublarini diversifikatsiya qilish, interaktiv metodlarni va raqamli ta’lim texnologiyalarini jadidlar ma’rifatparvarlik g‘oyalari bilan uyg‘unlashtirib joriy etish.

– Talabalarda mustaqil va ijodiy fikrlashni rag‘batlantiruvchi hamda ularni pedagogik muammolarga yechim topishga undovchi erkin akademik muhit yaratish.

Kelgusidagi tadqiqotlar uchun istiqbolli yo‘nalish sifatida, ta'lim jarayonida jadidlar pedagogik qarashlarini bugungi kunning onlayn va aralash ta’lim (blended learning) platformalariga integratsiya qilish usullarini tadqiq etish, shuningdek, o'quvchilarning ijtimoiy-ma'naviy mas'uliyatini baholash mezonlarini ishlab chiqish loyihalarini amalga oshirish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdurahmonov, A. O'zbek pedagogikasining tarixi. — Tashkent : O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, 2020.
2. Ismatullayev, B. Jadidchilik va ta'lim. — Tashkent : Fan va texnologiyalar, 2019.
3. Karimov, D. Pedagogik qadriyatlar va ularning ahamiyati. — Tashkent : O'zbekiston milliy universiteti, 2021.
4. Mamatqulov, S. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlar. — Tashkent : Ta'lim va innovatsiyalar, 2022.
5. Nurmatov, E. Jadid pedagogik merosi va uning zamonaviy ta'limdagi roli. — Tashkent : Ta'lim markazi, 2023.
6. Tursunov, R. Pedagogik faoliyatda qadriyatlar. — Tashkent : O'zbekiston ta'limi, 2020.
7. Yuldashev, M. Ta'limda innovatsiyalar va jadidchilik. — Tashkent : O'zbekiston davlat pedagogika universiteti, 2018.

10. LANGUAGE, CULTURAL HERITAGE AND VALUES IN A GLOBALIZING WORLD: GENERATIONAL GAPS, IDENTITY AND HERITAGE PRESERVATION.

XALQ AYTISHUVLARIDA MUSHOARA HODISASINING NAMOYON BO‘LISH SHAKLLARI

Abdurahmonova Mohinur
“University of economics and pedagogy”
NOTM o‘qituvchisi.
abdurahmonova.mohinur@bk.ru

Annotatsiya. *Maqolada o‘zbek folkloridagi yigit-qiz aytishuvlari misolida mushoara hodisasining poetik-dialogik tabiati o‘rganiladi. Aytishuvlarda she’riy javob, mazmuniy davomiylik, obrazlarni qayta talqin qilish, badihago‘ylik, badiiy e’tiroz va hazil-mutoyiba kabi shakllarning namoyon bo‘lishi nazariy qarashlar hamda folklor matnlari asosida tahlil qilinadi. O‘lan, lapar va baytbarak kabi dialogik janrlarning mushoaraviy xususiyatlari aniqlanib, og‘zaki she’riy muloqot bilan yozma adabiyotdagi mushoara an’anasi o‘rtasidagi mushtarak va farqli jihatlar yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *o‘zbek folklori, aytishuv, mushoara, o‘lan, lapar, baytbarak, she’riy muloqot, badihago‘ylik, poetik javob, dialogiklik.*

Аннотация. *В статье исследуется поэтико-диалогическая природа явления мушоара на материале песенных состязаний юношей и девушек в узбекском фольклоре. На основе теоретических положений и фольклорных текстов анализируются такие формы, как стихотворный ответ, смысловое продолжение, переосмысление образов, импровизация, художественное возражение и юмор. Выявляются особенности мушоара в жанрах улан, лапар и байтбарак, а также рассматриваются общие и отличительные черты устного поэтического диалога и традиции мушоара в письменной литературе.*

Ключевые слова: *узбекский фольклор, песенное состязание, мушоара, улан, лапар, байтбарак, поэтический диалог, импровизация, стихотворный ответ, диалогичность.*

Abstract. *This article examines the poetic and dialogic nature of mushoara in Uzbek folklore, focusing on poetic exchanges between young men and women. Drawing on theoretical approaches and folklore texts, it analyzes poetic response, semantic continuation, reinterpretation of imagery, improvisation, artistic opposition, and humor. The mushoara-related features of ulan, lapar, and baytbarak genres are identified, alongside the similarities and differences between oral poetic dialogue and the mushoara tradition in written literature.*

Keywords: *Uzbek folklore, poetic exchange, mushoara, ulan, lapar, baytbarak, poetic dialogue, improvisation, poetic response, dialogism.*

KIRISH. O‘zbek xalq og‘zaki ijodi she’riy muloqotning turli shakllarini saqlab kelgan boy badiiy tizimdir. Uning tarkibidagi yigit-qiz aytishuvlari ijrochilarning navbatma-navbat she’r aytishi, bir-birining fikriga javob qaytarishi, obraz yoki mazmunni davom ettirishi bilan ajralib turadi. Bunday ijroda she’r bir ijrochining yakka ifodasi bo‘lib qolmay, o‘zaro munosabat jarayonida shakllanadigan dialogik matnga aylanadi. Aytishuvning musobaqaviy, hozirjavoblikka asoslangan tabiati uni mushoara hodisasi bilan qiyosiy o‘rganishga zamin yaratadi. Biroq folklordagi har qanday savol-javob yoki qo‘shiq almashinuvini mushoara deb atash to‘g‘ri emas. Mushoaraviylikni belgilashda javobning avvalgi she’riy fikr bilan mazmunan aloqadorligi, unga badiiy munosabat bildirishi va fikrni yangi yo‘nalishda rivojlantirishi asosiy mezon bo‘lishi lozim. Shu sababli mazkur maqolada mushoara folklor aytishuvlarining poetik-dialogik xususiyatini izohlovchi tahliliy tushuncha sifatida qo‘llanadi.

O‘lan va laparlar yigit-qizlar tarafma-taraf bo‘lib ijro etadigan, ko‘pincha ishqiy-maishiy kechinmalarni ifodalovchi aytishuv janrlaridir. Folklor janrlari tavsifida ularning so‘z musobaqasi, dialogik tuzilma va ijro vaziyati bilan bog‘liqligi qayd etiladi.[1] Laparlar ko‘pincha voqebandlikka moyil bo‘lsa, o‘lanlarda alohida bandlar muayyan kechinma yoki fikrni mustaqil ifodalashi mumkin. [2] Biroq har ikki janrda ham she’riy javobning mavjudligi ijrochilararo munosabatni yuzaga chiqaradi.

Mushoaraviylikning folklordagi ko‘rinishlarini tahlil qilish uchun quyidagi belgilarga tayanish mumkin:

1) she’riy replikalar o‘rtasidagi mazmuniy aloqa;
2) avvalgi fikrga javob, e’tiroz yoki davom berish;
3) obrazlarning qayta ishlanishi;
4) poetik vaziyatning rivojlanishi;
5) ijrochining badihago‘yligi va hozirjavobligi.

Ushbu belgilar mushoaraviy dialogni oddiy navbatma-navbat ijrodan farqlashga yordam beradi. Aytishuvlarning og‘zaki ijro muhiti muhim: she’rning mazmuni, ohangi va javob shakli ijrochilarning mahorati hamda vaziyatga qarab o‘zgarishi mumkin. Shu bois mushoaraviylik nafaqat matnning kompozitsion tuzilishida, balki ijro jarayonida ham namoyon bo‘ladi.

Baytbarak aytishuviga doir quyidagi namunada mushoara fonemenining xususiyatlarini kuzatishimiz mumkin:

Yigit: Sen tog‘ chumchuqi bo‘lib,

Soylarga qarab uchsang,
Men tog‘ kaptari bo‘lib,
Orqangdan quvib borsam,
Yor, unda na qilg‘aysan?

Qiz: Sen tog‘ kaptari bo‘lib,
Orqamdan uchib borsang,
Men uchar lochin bo‘lib,
Changalga olib qolsam,
Yor, unda na qilg‘aysan? [3]

Parchada yigit o‘zini “tog‘ kaptari”, qizni “tog‘ chumchuqi” obrazida tasavvur qilib, ta’qib va yaqinlashuv vaziyatini yaratadi. Qiz esa yigitning she’riy da’vosini aynan takrorlamaydi: “tog‘ kaptari” obrazini qabul qilib, o‘zini “uchar lochin” sifatida qayta belgilaydi. Natijada dastlabki vaziyat teskari yo‘nalishda rivojlanadi. Chumchuq-kaptar-lochin obrazlari qushlar olamiga oid tasavvurlarni ishqiy munosabat va kuchlar muvozanatini ifodalovchi poetik vositaga aylantiradi.

Mushoaraviylik bu misolda savolning qaytarilishidangina iborat emas. Qizning javobi yigit yaratgan obrazli vaziyatni davom ettirib, unga yangi badiiy yechim beradi. “Yor, unda na qilg‘aysan?” misrasining takroriy qo‘llanishi ikki replikani kompozitsion jihatdan bog‘laydi; “changalga olib qolsam” ifodasi esa dastlabki ta’qib tasvirini qarama-qarshi natijaga olib keladi. Demak, mazkur aytishuv obrazni qayta talqin etish, mazmuniy javob va poetik vaziyatni o‘zgartirishga asoslangan mushoaraviy shaklni namoyon etadi.

Shuningdek, lapar ijrochiligiga oid manbalarda yigit va qiz o‘rtasidagi ishqiy muloqot hamda she’riy sinov ko‘rinishlari qayd etiladi.[4]

Yigit: O‘lan, yor-yor, aytishuvlar xalqning,
Qishlog‘imiz keksalari o‘lan koni.
Bir oz katta olib aytsam sizga, do‘stlar,
Shu qoraqosh, mayiz nusxa mani jonim.

Qiz: O, xo aka, man mayizga o‘xshadimmi,
Sizga aytay o‘ylab qo‘ygan bir shartimni.
O‘lan aytib siz olsangiz gar ko‘nglimni,
Shuning bilan forig‘ aylang siz dardimni.

Yigitning “qoraqosh”, “mayiz nusxa” kabi xalqona ta’riflari ma’shuqaning tashqi ko‘rinishini maqtashga qaratilgan. Qizning javobi esa maqtovni passiv qabul qilmay, “bir shartimni” va “o‘lan aytib siz olsangiz gar ko‘nglimni” misralari orqali she’riy mahorat sinovini yuzaga keltiradi. Shu tariqa ishqiy izhor dialogning yangi

bosqichiga — shart qo‘yish va ijodiy sinashishga o‘tadi. Bu namunada mushoaraviylikning ishqiy-lirik hamda badiiy munosabat bildirish shakli kuzatiladi. Qiz yigitning so‘zini javob bilan rivojlantirib, aytishuvning g‘oyaviy yo‘nalishini maqtovdan poetik bellashuvga buradi. Javob she’riy muloqotning mustaqil mazmuniy bo‘g‘ini bo‘lib, umumiy kompozitsiyani davom ettiradi.

Yigit-qizlar she’riy muloqotining yana bir yaqin ko‘rinishi baytbarakdir. Jizzax hududidan yozib olingan baytbarak matnlarida qiz va yigitning replikalari ketma-ketligi voqeani bosqichma-bosqich rivojlantiradi. Masalan, qiz o‘zini “Katta bog‘ning qizil guli” deb ta’riflagach, yigit uning “o‘ramoli”ga murojaat qilib, sovchi yuborish niyatini so‘raydi; qiz esa javobida yigit yuborgan sovchini boshqa kishiga bermaslik shartini ifodalaydi.[5] Bu turdagi matnlarda she’riy replika nafaqat avvalgi fikrga javob beradi, balki keyingi voqeani ham tayyorlaydi. Shu jihatdan baytbarakning mushoaraviy xususiyati mazmuniy davomiylik va dialog orqali voqebandlik hosil qilishda ko‘rinadi. Qiz va yigitning she’riy nutqi o‘zaro bog‘langan holda munosabatning yangi bosqichlarini ochadi. Aytishuvning musobaqaviy muhiti ijrochidan tezkor va topqir javobni talab qiladi. Bunday vaziyatda hazil, kinoya, mubolag‘a va qochirimlar she’riy javobning ta’sirchanligini kuchaytiradi. O‘lan ijrochilari o‘rtasidagi bellashuvda chechanlik, javob topish va raqibning she’riy da’vosiga munosabat bildirish ijro mahoratining mezoni bo‘lib xizmat qilgan.[6] Hazil-mutoyibaga asoslangan replika ko‘pincha dastlabki fikrni inkor etishdan ko‘ra, uni boshqa ma’noda talqin qiladi. Bunda javobning poetik samarasi yashirin ma’no va vaziyatga mos so‘z 3 tanlash orqali yuzaga keladi. Mushoaraviylikning ushbu shakli aytishuvni oddiy ishqiy qo‘shiqdan badiiy munozara va so‘z musobaqasi darajasiga olib chiqadi.

Tahlil qilingan namunalar o‘zbek folklor aytishuvlarida mushoaraviylik she’riy javob, mazmuniy davomiylik, obrazlarni qayta talqin qilish, ishqiy izhorni sinovga aylantirish, badihago‘ylik va badiiy e’tiroz orqali namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi. Tog‘ chumchuqi, tog‘ kaptari va uchar lochin obrazlariga asoslangan aytishuvda javob dastlabki poetik vaziyatni teskari yo‘nalishda rivojlantiradi; ishqiy lapar namunasida esa qizning javobi maqtovni shartli she’riy bellashuvga aylantiradi. Baytbarakda dialog voqebandlikni yuzaga chiqaradi. Demak, folklor aytishuvlaridagi mushoaraviylikni aniqlashda janr nomining o‘zi emas, balki matn ichidagi poetik munosabat — javobning avvalgi fikrga bog‘lanishi, uni rivojlantirishi yoki qayta talqin etishi — asosiy mezon bo‘lishi kerak. Ushbu yondashuv xalq og‘zaki ijodi va yozma adabiyotdagi mushoara an’anasi o‘rtasidagi aloqalarni yanada aniqroq tadqiq etishga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Qosimov N. Folklor musiqa ijrochiligi: oliy ta’lim muassasalari uchun o‘quv qo‘llanma. — Toshkent : Talqin, 2008. — 192 b.
2. Qosimov N. O‘zbek xalq laparlari (janr spetsifikasi va badiiyati). — Toshkent : Navro‘z, 2019. — 148 b.
3. Mirzayev T., Safarov O., O‘rayeva D. O‘zbek xalq og‘zaki ijodi xrestomatiyasi: o‘quv qo‘llanma. — Toshkent : Aloqachi, 2008. — 560 b.
4. Ismoilova S. O‘zbek marosim qo‘shiqlaridan “O‘lan”ning etnik va g‘oyaviy-badiiy xususiyatlari // Tadqiqot va innovatsiyalar. — 2023. — 1(1). — B. 75–80.
5. Filologiya. Ilmiy axborotlar. — 2018. — 3-son (16). — B. 166.

GLOBALLASHUV VA RAQAMLI AXBOROT MUHITIDA YOSHLAR IRODASI HAMDA ERKIN TANLOVINING TRANSFORMATSIYASI

Absattorova Madinabonu Rustamovna
Renessans ta'lim universiteti, Ijtimoiy-siyosiy fanlar departamenti assistent-o'qituvchisi
E-mail: m.absattorova@renessans-edu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada globallashuv jarayonlari va raqamli axborot muhitining jadal kengayishi sharoitida yoshlarning axloqiy irodasi hamda erkin tanlov mexanizmlarida yuz berayotgan chuqur transformatsion o'zgarishlar ijtimoiy-falsafiy va aksiologik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Tadqiqotning asosiy maqsadi algoritmik tavsiyalar, raqamli manipulyatsiyalar va ommaviy madaniyat oqimlari ta'sirida subyektiv avtonomiyaning zaiflashuv sabablarini ochib berish hamda milliy-ma'naviy qadriyatlar asosida yoshlarning ongli tanlov madaniyatini mustahkamlash yo'llarini asoslashdan iborat. Tadqiqot jarayonida qiyosiy-falsafiy, tizimli-aksiologik va fenomenologik tahlil usullaridan foydalanilgan. Natijada raqamli makonda «soxta erkinlik» illuziyasining shakllanish omillari aniqlanib, avlodlararo qadriyatlar vorisiyligini ta'minlash orqali yoshlar irodaviy immunitetini rivojlantirishning konseptual modeli ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *globallashuv, raqamli axborot muhiti, yoshlar irodasi, erkin tanlov, subyektiv avtonomiya, algoritmik boshqaruv, milliy qadriyatlar, o'zlikni anglash.*

Аннотация. *В данной статье с социально-философской и аксиологической точек зрения анализируются глубокие трансформационные изменения, происходящие в моральной воле и механизмах свободного выбора молодежи в условиях глобализации и стремительного расширения цифровой информационной среды. Основная цель исследования заключается в выявлении причин ослабления субъективной автономии под воздействием алгоритмических рекомендаций, цифровых манипуляций и потоков массовой культуры, а также в обосновании путей укрепления культуры осознанного выбора молодежи на основе национально-духовных ценностей. В ходе исследования применялись сравнительно-философский, системно-аксиологический и феноменологический методы анализа. В результате определены факторы формирования иллюзии «ложной свободы» в цифровом пространстве и разработана концептуальная*

модель развития волевого иммунитета молодежи через обеспечение межпоколенческой преемственности ценностей.

Ключевые слова: *глобализация, цифровая информационная среда, воля молодежи, свободный выбор, субъективная автономия, алгоритмическое управление, национальные ценности, самоидентификация.*

Abstract. *This article analyzes the profound transformational shifts occurring in the moral will and mechanisms of free choice among youth amidst globalization and the rapid expansion of the digital information environment from a socio-philosophical and axiological perspective. The primary objective of the research is to uncover the causes behind the weakening of subjective autonomy under the influence of algorithmic recommendations, digital manipulations, and mass culture flows, as well as to substantiate pathways for strengthening a culture of conscious choice grounded in national and spiritual values. Comparative-philosophical, systemic-axiological, and phenomenological methods of analysis were utilized throughout the study. Consequently, the factors driving the illusion of "false freedom" in digital space were identified, and a conceptual model for developing youth volitional immunity by ensuring intergenerational value continuity was formulated.*

Keywords: *globalization, digital information environment, youth will, free choice, subjective autonomy, algorithmic governance, national values, self-identity.*

Kirish. Zamonaviy sivilizatsiya taraqqiyotining hozirgi bosqichida globallashuv va raqamlashtirish jarayonlari insoniyat hayotining barcha jabhalariga, xususan, yosh avlodning dunyoqarashi, axloqiy mezonlari hamda ijtimoiy xulq-atvoriga misli ko‘rilmagan darajada chuqur ta’sir ko‘rsatmoqda. Bugungi kunda axborot texnologiyalari nafaqat kommunikatsiya va bilim olish vositasi, balki shaxsning ichki ruhiy olami, qadriyatlar tizimi va hayotiy maqsadlarini shakllantiruvchi qudratli ijtimoiy-madaniy makonga aylandi. Ayniqsa, global tarmoqlar va ijtimoiy media platformalarining keng yoyilishi yoshlar oldida cheksiz axborot oqimi va xilma-xil turmush tarzlarini tanlash imkoniyatini yaratayotgandek ko‘rinsa-da, aslida ushbu jarayon inson irodasi va ixtiyor erkinligining mohiyatini tubdan o‘zgartirib yubormoqda.

Falsafiy tafakkur tarixida iroda va erkin tanlov muammosi hamisha insonning ma’naviy kamoloti hamda axloqiy mas’uliyati bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganilgan. Klassik falsafada erkin tanlov shaxsning aql-idrokka tayangan holda o‘z xatti-harakatlari oqibatini anglashi va ma’naviy burch asosida qaror qabul qilishi sifatida talqin etilgan bo‘lsa, raqamli axborot muhitida tanlov jarayoni ko‘proq tashqi algoritmik takliflar, lahzalik hissiy qo‘zg‘atuvchilar va iste’molchilik kayfiyatiga bo‘ysundirilmoqda. Natijada yoshlar ongida o‘zlikni anglash inqirozi, avlodlararo

ma’naviy uzilish hamda milliy-madaniy qadriyatlarga nisbatan befarqlik kabi murakkab ijtimoiy-falsafiy muammolar yuzaga kelmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli ma’naviy-ma’rifiy islohotlar jarayonida ham yoshlarni global axborot xurujlaridan himoya qilish, ularda mustaqil fikrlash, sog‘lom dunyoqarash va yuksak fuqarolik mas’uliyatini shakllantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Shu nuqtai nazardan, globallashuv va raqamli axborot muhitida yoshlar irodasi hamda erkin tanlovining transformatsiyasini chuqur tahlil qilish, bu boradagi avlodlararo tafovutlar va qadriyatlar transformatsiyasining sabab-oqibatlarini aniqlash hamda milliy merosni asrashga qaratilgan zamonaviy falsafiy-pedagogik yechimlarni ishlab chiqish dolzarb ilmiy ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism. Globallashuv va raqamli axborot muhitining shaxs ichki olamiga ko‘rsatayotgan ta’sirini tahlil qilishda eng avvalo «iroda» va «erkin tanlov» kategoriyalarining zamonaviy talqiniga e’tibor qaratish lozim. Nemis klassik falsafasi vakili I. Kant erkinlikni shaxsning tashqi tabiiy yoki ijtimoiy majburiyatlardan xoli ravishda o‘z-o‘ziga axloqiy qonun belgilay olish qobiliyati — avtonom iroda bilan bog‘lagan edi [1, b. 112]. Biroq XXI asrning raqamli voqeligida shaxsning ushbu ichki avtonomiyasi yashirin texnologik mexanizmlar orqali jiddiy sinovga duch kelmoqda. Zamonaviy mutafakkir E.Fromm ta’kidlaganidek, tashqi taqiqlar o‘rnini ichki psixologik moslashuv va ommaviy konformizm egallagan jamiyatda inson o‘zini mutlaqo erkin his qilgan holda, aslida begona xohish-istaklarni o‘ziniki deb qabul qila boshlaydi [2, b. 184].

Raqamli axborot muhitida yoshlar irodasining transformatsiyasi bir necha asosiy yo‘nalishlarda namoyon bo‘lmoqda. Birinchidan, «algoritmik determinizm» hodisasi yuzaga kelib, ijtimoiy tarmoqlar va qidiruv tizimlarining sun’iy intellekt algoritmlari foydalanuvchining qiziqishlari, hissiy zaifliklari va xulq-atvor modellarini oldindan bashorat qilgan holda unga ma’lum turdagi axborot oqimini taqdim etadi. Fransuz faylasuflari J.Delyoz va F.Gvattari tomonidan ilgari surilgan «rizoma» konsepsiyasiga ko‘ra, markazlashmagan tarmoq makonida ma’nolar va qadriyatlar qat’iy iyerarxiyadan mahrum bo‘lib, uzluksiz o‘zgaruvchan oqimlarga aylanadi [3, b. 29]. Bunday muhitda yoshlarning tanlovi chuqur tafakkur va qadriyatlar tahliliga emas, balki ekranda paydo bo‘layotgan tezkor stimullarga nisbatan refleksiv munosabatga asoslanib qolmoqda.

Ikkinchidan, raqamli makon va global ommaviy madaniyat ta’sirida yoshlarning vaqt va makon idrokida «klip tafakkuri» shakllanmoqda. Uzoq muddatli maqsadlar sari sabr-toqat, mashaqqat va irodaviy zo‘riqish bilan intilish o‘rniga tezkor natija, yengil ko‘ngilocharlik va lahzalik qoniqishga intilish ustuvorlik kasb etmoqda. Bu holat iroda kuchining zaiflashuviga, ya’ni shaxsning o‘z nafsi, hissiy

impulslari va tashqi axborot vasvasalari ustidan nazoratni yo‘qotishiga olib keladi. Sharq mutafakkirlari, xususan, Abu Nasr Forobiy va Alisher Navoiy merosida komil insonning bosh mezoni sifatida nafsni aql va iroda jilovida tutish, ezgu maqsad yo‘lida sobitqadamlik ko‘rsatish g‘oyasi ilgari surilgan bo‘lsa [4, b. 67], global raqamli iste’mol madaniyati esa aksincha, inson istaklarini sun’iy ravishda ko‘paytirish va ularni darhol qondirishga undaydi.

Uchinchidan, globallashuv sharoitida axborot makonining bir xillashuvi (unifikatsiya) milliy til, madaniy meros va an’anaviy qadriyatlar tizimiga jiddiy bosim o‘tkazmoqda. Yosh avlod global tarmoqlardagi g‘arbcha yoki kosmopolit hayot tarzini «zamonaviylik va erkinlik» ramzi sifatida qabul qilib, milliy axloqiy me’yorlar, ota-onaga hurmat, mahalla va jamoatchilik oldidagi mas’uliyat kabi qadriyatlarni «cheklovchi omil» sifatida talqin qilishga moyil bo‘lib bormoqda. Natijada jamiyatda avlodlararo tafovut chuqurlashib, katta avlodning hayotiy tajribasi va ma’naviy o‘gitlari raqamli avlod tomonidan yetarlicha qabul qilinmayapti. Bu esa yoshlarning madaniy o‘zlikni anglash jarayonini murakkablashtirib, ularni global axborot manipulyatsiyalari oldida himoyasiz qoldirmoqda.

1-jadval. An’anaviy va raqamli axborot muhitida yoshlar irodasi hamda erkin tanlovining qiyosiy tahlili

Tahlil mezonlari	An’anaviy madaniy-ma’naviy muhit	Globallashgan raqamli axborot muhiti
Tanlovning asosiy manbai	Ichki axloqiy e’tiqod, aql-idrok, oilaviy tarbiya va milliy-madaniy meros	Algoritmik tavsiyalar, ijtimoiy tarmoq trendlari, vizual reklamalar va ommaviy madaniyat
Irodaviy faoliyat xususiyati	Uzoq muddatli maqsadlarga yo‘naltirilgan sabr-toqat, o‘z-o‘zini nazorat qilish va ma’naviy mas’uliyat	Qisqa muddatli lahzalik qoniqishga intilish, diqqatning tarqoqligi va impulsiv qarorlar
Erkinlik tushunchasining talqini	Burch va mas’uliyat bilan uyg‘unlashgan ongli avtonomiya, jamiyat manfaatlari bilan hisoblashish	Har qanday me’yor va an’analardan mutlaq xolilik sifatida tushuniladigan individualistik «soxta erkinlik»
O‘zlikni anglash va qadriyatlar	Avlodlararo vorisiylik, ona tili va tarixiy xotiraga tayangan barqaror identiklik	Gibrid va o‘zgaruvchan virtual identiklik, milliy qadriyatlardan uzoqlashish xavfi

Natijalar va muhokama. O‘tkazilgan ijtimoiy-falsafiy va aksiologik tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli axborot muhitidagi transformatsiya jarayonlari ikki yoqlama xarakterga ega. Bir tomondan, globallashuv va raqamli texnologiyalar yoshlarga jahon ilm-fani, madaniyati va ilg‘or tajribalaridan bahramand bo‘lish, o‘z salohiyatini xalqaro maydonda namoyon etish uchun keng imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Ikkinchi tomondan esa, axborot iste’moli madaniyati va tanqidiy

tafakkur yetarli darajada shakllanmagan taqdirda, ushbu muhit yoshlarning ma'naviy irodasini falajlovchi «yumshoq kuch» vositasiga aylanib qolmoqda [5, b. 44].

Muhokama jarayonida aniqlangan eng muhim nazariy-amaliy xulosa shundan iboratki, raqamli davrda yoshlarning erkin tanlovini himoya qilish taqiqlash yoki axborot makonini sun'iy ravishda yopib qo'yish orqali emas, balki shaxsning ichki aksiologik tayanchini – ma'naviy-irodaviy immunitetini mustahkamlash orqali amalga oshirilishi zarur. Buning uchun quyidagi uchta o'zaro bog'liq mexanizmni uyg'unlashtirish maqsadga muvofiqdir:

Birinchidan, raqamli va axborot savodxonligini axloqiy-falsafiy tarbiya bilan integratsiya qilish. Yoshlar ijtimoiy tarmoqlardagi algoritmik boshqaruv mexanizmlarini, manipulyativ kontent texnologiyalarini ongli ravishda anglab yetishlari lozim. O'z tanlovining tashqi ta'sir ostida shakllanayotganini anglagan shaxsdagina haqiqiy subyektiv refleksiya va tanqidiy fikrlash uyg'onadi.

Ikkinchidan, milliy madaniy meros, ona tili va tarixiy xotirani raqamli formatlarda zamonaviy, jozibador hamda interaktiv shakllarda taqdim etish. Avlodlararo tafovutni bartaraf etish uchun ajdodlarimizning boy ma'naviy-axloqiy merosi (xususan, adolat, halollik, sabr-toqat, vatanparvarlik va insonparvarlik g'oyalari) yoshlar muloqot qiladigan raqamli platformalarda sifatli kontent sifatida keng ommalashtirilishi kerak [6, b. 91]. Milliy o'zlikni anglash kuchli bo'lgan shaxs global madaniy oqimlar ichida o'z qiyofasini yo'qotmaydi, aksincha, ularni tanqidiy saralab qabul qiladi.

Uchinchidan, ta'lim tizimida va oilaviy muhitda yoshlarning irodaviy fazilatlarini rivojlantiruvchi amaliy faoliyat turlarini kengaytirish. Iroda faqat nazariy nasihatlar bilan emas, balki mustaqil qaror qabul qilish, uning ijtimoiy va axloqiy oqibatlari uchun javobgarlikni his etish, ijodiy hamda ijtimoiy loyihalarda faol ishtirok etish jarayonida toblanadi.

Xulosa. Globallashuv va raqamli axborot muhiti yoshlarning irodasi hamda erkin tanlov mexanizmlarini tubdan qayta shakllantirib, tashqi axborot tanlovi imkoniyatlarini kengaytirgani holda, ichki ma'naviy avtonomiyani zaiflashtirish xavfini tug'dirmoqda. Algoritmik tavsiyalar va ommaviy iste'mol madaniyati ta'sirida yuzaga kelayotgan «soxta erkinlik» illuziyasi yoshlarni milliy-madaniy ildizlardan uzoqlashtirib, avlodlararo qadriyatlar uzilishiga sabab bo'lishi mumkin. Ushbu muammoning samarali yechimi yoshlarda tanqidiy raqamli tafakkurni rivojlantirish, irodaviy o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini tarbiyalash hamda milliy til, madaniy meros va ma'naviy qadriyatlarga tayangan mustahkam o'zlikni anglash tizimini qaror toptirishdan iboratdir. Zero, haqiqiy erkin tanlov – bu cheksiz

axborot oqimiga ergashish emas, balki yuksak ma’naviy qadriyatlar va axloqiy mas’uliyat asosida ongli qaror qabul qila olish salohiyatidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Кант И. Критика практического разума / И. Кант ; пер. с нем. Н. М. Соколова. — Санкт-Петербург : Наука, 2007. — 528 с.
2. Фромм Э. Бегство от свободы / Э. Фромм ; пер. с англ. Г. Ф. Швейника. — М. : АСТ, 2016. — 288 с.
3. Делёз Ж. Тысяча плато: Капитализм и шизофрения / Ж. Делёз, Ф. Гваттари ; пер. с фр. Я. И. Свирского. — Екатеринбург : У-Фактория; — М. : Астрель, 2010. — 895 с.
4. Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри / Абу Наср Форобий ; тузувчи М. Маҳмудов. — Тошкент : Янги аср авлоди, 2016. — 320 б.
5. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры / Ж. Бодрийяр; пер. с фр. Е. А. Самарской. — М. : Культурная революция, 2006. — 269 с.
6. Мирзиёев Ш. М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси / Ш. М. Мирзиёев. — Тошкент : Ўзбекистон, 2022. — 416 б.

AXLOQIY ME'YORLAR O'Z-O'ZINI TASHKIL ETUVCHI MURAKKAB TIZIM (BARQARORLIK VA O'ZGARUVCHANLIK DIALEKTIKASI)

Muminov Sherzod Kamilovich
Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: sh.muminov@fdu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada globallashuv jarayonlari jadallashgan sharoitda axloqiy me'yorlar tizimining o'z-o'zini tashkil etuvchi murakkab sinergetik tizim sifatidagi mohiyati hamda undagi barqarorlik va o'zgaruvchanlik dialektikasi ijtimoiy-falsafiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi madaniy meros, ona tili va milliy qadriyatlarning tizim barqarorligini ta'minlovchi o'zak (attraktor) sifatidagi funksiyasini aniqlash, shuningdek, avlodlararo tafovutlar va global axborot oqimlari ta'sirida yuzaga keladigan o'zgaruvchanlik mexanizmlarini asoslashdan iborat. Maqolada sinergetik, dialektik, tizimli va aksiologik yondashuvlardan foydalanilgan. Natijada axloqiy me'yorlarning milliy o'zlikni asragan holda zamonaviy sivilizatsiya talablariga moslashuv (adaptatsiya) modeli ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *axloqiy me'yorlar, o'z-o'zini tashkil etish, sinergetika, barqarorlik va o'zgaruvchanlik, dialektika, globallashuv, madaniy meros, qadriyatlar, o'zlikni anglash.*

Аннотация. *В данной статье с социально-философской точки зрения анализируется сущность системы моральных норм как сложной самоорганизующейся синергетической системы, а также диалектика устойчивости и изменчивости в условиях ускоряющейся глобализации. Цель исследования заключается в выявлении функции культурного наследия, родного языка и национальных ценностей как устойчивого ядра (аттрактора) системы, а также в обосновании механизмов изменчивости, возникающих под воздействием межпоколенческих различий и глобальных информационных потоков. В работе использованы синергетический, диалектический, системный и аксиологический подходы. В результате разработана модель адаптации моральных норм к требованиям современной цивилизации при сохранении национальной идентичности.*

Ключевые слова: *моральные нормы, самоорганизация, синергетика, устойчивость и изменчивость, диалектика, глобализация, культурное наследие, ценности, самоидентификация.*

Abstract. *This article provides a socio-philosophical analysis of the essence of moral norms as a complex self-organizing synergetic system and the dialectics of stability and variability amidst accelerating globalization. The research aims to identify the function of cultural heritage, native language, and national values as a stabilizing core (attractor) of the system, as well as to substantiate the mechanisms of variability driven by intergenerational gaps and global information flows. Synergetic, dialectical, systemic, and axiological approaches were employed in the study. Consequently, an adaptation model of moral norms to the demands of contemporary civilization while preserving national self-identity has been formulated.*

Keywords: *moral norms, self-organization, synergetics, stability and variability, dialectics, globalization, cultural heritage, values, self-identity.*

Kirish. Globallashuv va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining shiddatli rivojlanishi insoniyat jamiyatining ma’naviy-axloqiy asoslariga chuqur ta’sir ko‘rsatmoqda. Bugungi kunda milliy madaniyatlar, an’anaviy qadriyatlar va avlodlararo axloqiy me’yorlar tizimi bir tomondan o‘zining tarixiy yaxlitligi hamda o‘ziga xosligini saqlab qolishga intilsa, ikkinchi tomondan global sivilizatsiya oqimlari ta’sirida uzluksiz yangilanish jarayonini boshdan kechirmoqda. Shu nuqtai nazardan, avlodlararo tafovutni yumshatish hamda milliy o‘zlikni anglash masalalarini hal etishda axloqiy me’yorlarni qotib qolgan dogmalar majmui sifatida emas, balki o‘z-o‘zini tashkil etuvchi murakkab dinamik tizim sifatida tadqiq etish muhim nazariy-metodologik ahamiyat kasb etadi.

Axloqiy me’yorlar tizimining hayotiyligi undagi barqarorlik va o‘zgaruvchanlikning o‘zaro dialektik birligi bilan belgilanadi. Agar tizimda mutlaq turg‘unlik hukm sursa, u zamonaviy ijtimoiy munosabatlar va yosh avlod ehtiyojlariga javob bera olmay, inqirozga yuz tutadi; aksincha, me’yordan ortiq va nazoratsiz o‘zgaruvchanlik esa milliy madaniy meros, ona tili va ma’naviy o‘zlikning yemirilishiga olib keladi. Binobarin, axloqiy tizimning ichki o‘z-o‘zini boshqarish qonuniyatlarini ochib berish bugungi ijtimoiy falsafaning dolzarb vazifalaridan biridir.

Asosiy qism. Zamonaviy postnoklassik fan metodologiyasi, xususan, sinergetika nazariyasiga ko‘ra, jamiyat va uning ma’naviy-axloqiy sohasi ochiq, nochiziqli va o‘z-o‘zini tashkil etuvchi murakkab tizim hisoblanadi. Sinergetika asoschilaridan biri G. Xaken ta’kidlaganidek, murakkab tizimlarda tartib tashqi majburiy buyruqlar orqali emas, balki tizim elementlarining ichki kooperativ o‘zaro

ta’siri natijasida yuzaga keladi [1, b. 48]. Axloqiy me’yorlar ham jamiyat a’zolarining ko‘p asrlik hayotiy tajribasi, tarixiy xotirasi, tili va diniy-ma’naviy qarashlari asosida o‘z-o‘zidan shakllanib, takomillashib boradigan ijtimoiy hodisadir.

Axloqiy me’yorlar tizimida barqarorlik qutbini xalqning milliy qadriyatlari, madaniy merosi, urf-odatlari va ona tilida mujassamlashgan fundamental axloqiy tamoyillar (halollik, adolat, ota-onaga hurmat, mehr-oqibat, vatanparvarlik, or-nomus) tashkil etadi. Sinergetika tilida ushbu qadriyatlar tizimning *«attraktorlari»* — ya’ni tizimni tartibsizlik (xaos) va parchalanishdan saqlab turuvchi barqaror markazlar vazifasini bajaradi. I. Prigojin va I. Stengers ko‘rsatib o‘tganidek, har qanday ochiq tizim tashqi muhit bilan uzluksiz axborot va energiya almashinuvi jarayonida o‘zining asosiy strukturaviy o‘zagini saqlab qolgan holdagina yashovchan bo‘ladi [2, b. 119]. Xuddi shu tarzda, milliy madaniy meros va ona tili jamiyat axloqiy tizimining genetik kodini saqlab, avlodlararo ma’naviy vorisiylikni ta’minlaydi.

Boshqa tomondan, axloqiy me’yorlar tizimida o‘zgaruvchanlik qutbi globallashuv, raqamli axborot muhiti, urbanizatsiya va avlodlar almashinuvi natijasida yuzaga keladigan yangi ijtimoiy talablar bilan bog‘liq. Hozirgi davrda axborot oqimlarining tezlashuvi tizimda «fluktuatsiyalar» (ichki tebranishlar) va «bifurkatsiya nuqtalari»ni (rivojlanishning muqobil yo‘llarini tanlash holatlarini) keltirib chiqarmoqda [3, b. 84]. Ayniqsa, katta avlod va raqamli davr yoshlari o‘rtasidagi dunyoqarash tafovuti axloqiy me’yorlarning talqinida ma’lum ziddiyatlarni tug‘dirmoqda. Sharq mutafakkirlari, jumladan, Abu Nasr Forobiy va Alisher Navoiy merosida ham inson axloqining kamoloti an’anaviy hikmatlarga sodiqlik bilan birga zamon va makon ehtiyojlarini aql-idrok bilan anglashga bog‘liq ekani uqtirilgan [4, b. 92].

1-jadval. Axloqiy me’yorlar tizimida barqarorlik va o‘zgaruvchanlik dialektikasining namoyon bo‘lishi

Tizim komponentlari	**Barqarorlik (an’ana va meros)**	**O‘zgaruvchanlik (yangilanish va moslashuv)**
Aksiologik asos	Umuminsoniy va milliy qadriyatlar, vijdon, adolat, halollik va insonparvarlik tamoyillari	Raqamli etika, ekologik mas’uliyat, axborot madaniyati va global hamkorlik me’yorlari
Til va madaniy meros	Ona tili sofligi, tarixiy xotira, og‘zaki va yozma merosning ma’naviy mazmuni	Madaniy merosni raqamlashtirish, zamonaviy media va ta’lim formatlarida talqin etish
Avlodlararo munosabat	Kattalarga hurmat, ustoz-shogird an’anasi, oilaviy va mahallaviy tarbiya institutlari	Avlodlararo teng huquqli muloqot, yoshlarning mustaqil va tanqidiy tafakkurini qo‘llab-quvvatlash

Tizim komponentlari	Barqarorlik (an'ana va meros)	O'zgaruvchanlik (yangilanish va moslashuv)
O'zlikni anglash mexanizmi	Tarixiy ildizlar va milliy identiklikka sodiqlik	Globallashuv sharoitida ochiq, ammo milliy o'zligini yo'qotmaydigan faol madaniy subyektivlik

Natijalar va muhokama. Sinergetik va dialektik tahlillar shuni ko'rsatadiki, globallashuv sharoitida axloqiy me'yorlarning inqirozga uchrashi yoki aksincha, yangi bosqichga ko'tarilishi jamiyatning o'z-o'zini tashkil etish salohiyatiga bevosita bog'liq [5, b. 163]. Muhokama jarayonida axloqiy me'yorlar tizimining barqaror rivojlanishini ta'minlovchi quyidagi uchta asosiy qonuniyat aniqlandi:

Birinchidan, vorisiylik va yangilanish mutanosibligi qonuniyati. Axloqiy tizimdagi har qanday zamonaviy o'zgarish milliy til, madaniy meros va tarixiy qadriyatlar zamirida ro'y bergandagina jamiyat tomonidan tabiiy qabul qilinadi. Tashqaridan sun'iy ravishda singdiriladigan, milliy mentalitetga yot axloqiy andozalar tizimda ma'naviy begonalashuv va avlodlararo uzilishni keltirib chiqaradi.

Ikkinchidan, ichki axloqiy o'z-o'zini nazorat (vijdon) mexanizmining ustuvorligi. O'z-o'zini tashkil etuvchi tizimda tashqi ma'muriy nazoratdan ko'ra shaxsning ichki axloqiy e'tiqodi va madaniy o'zlikni anglash darajasi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Yosh avlodda milliy merosga nisbatan ongli hurmat shakllansa, ular global axborot muhitidagi buzg'unchi ta'sirlarni mustaqil ravishda saralay oladi [6, b. 210].

Uchinchidan, avlodlararo axloqiy muloqotning konstruktivligi. Avlodlar o'rtasidagi tafovutni tizimning halokatli ziddiyati sifatida emas, balki uning ichki rivojlanish manbai sifatida talqin qilish lozim. Katta avlodning hayotiy donishmandligi va ma'naviy merosi yoshlarning zamonaviy bilim hamda raqamli ko'nikmalari bilan uyg'unlashganda axloqiy tizim yangi sifat bosqichiga ko'tariladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, axloqiy me'yorlar jamiyatning ma'naviy yaxlitligini saqlab turuvchi o'z-o'zini tashkil etuvchi murakkab tizimdir. Undagi barqarorlik va o'zgaruvchanlik dialektikasi milliy til, madaniy meros hamda azaliy qadriyatlarni asragan holda zamonaviy globallashuv va raqamli sivilizatsiya chaqiriqlariga ijodiy moslashish imkonini beradi. Axloqiy tizimning barqaror o'zagini mustahkamlash va avlodlararo ma'naviy vorisiylikni ta'minlash orqali jamiyatda yuksak axloqiy madaniyat hamda mustahkam milliy o'zlikni anglashni qaror toptirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен ; пер. с англ. В. И. Емельянова. — М. : Мир, 1980. — 404 с.

2. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. — М. : Прогресс, 1986. — 432 с.

3. Степин В. С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность / В. С. Степин // Вопросы философии. — 2003. — № 8. — С. 5–17.

4. Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри / Абу Наср Форобий ; тузувчи М. Маҳмудов. — Тошкент : Янги аср авлоди, 2016. — 320 б.

5. Князева Е. Н. Основания синергетики: Синергетическое мировидение / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. — М. : КомКнига, 2005. — 240 с.

6. Мирзиёев Ш. М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси / Ш. М. Мирзиёев. — Тошкент : Ўзбекистон, 2022. — 416 б.

JAMIYAT MADANIYATI VA SUBMADANIYATLAR O‘ZARO MUNOSABATI

Raximova Dildora Abzalovna
Farg‘ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: d.raximova@fdu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada globallashuv va raqamli axborot muhitining jadal rivojlanishi sharoitida jamiyatning dominant milliy madaniyati hamda turli ijtimoiy-yoshlar submadaniyatlari o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar dialektikasi ijtimoiy-falsafiy va kulturologik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi submadaniyatlarning paydo bo‘lish omillari, ularning umumjamiyat qadriyatlari bilan integratsiyalashuv yoki ziddiyatga kirishish mexanizmlarini aniqlash hamda milliy-madaniy meros va o‘zlikni asrash yo‘llarini asoslashdan iborat. Maqolada tizimli, qiyosiy-falsafiy, aksiologik va 3D modellashtirish usullaridan foydalanilgan. Natijada milliy madaniyatning o‘zak qadriyatlarini saqlagan holda zamonaviy submadaniyatlar bilan konstruktiv madaniy dialog o‘rnatishning konseptual modeli ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *jamiyat madaniyati, submadaniyat, dominant madaniyat, kontrmadaniyat, madaniy meros, milliy qadriyatlar, avlodlararo tafovut, o‘zlikni anglash.*

Аннотация. *В данной статье с социально-философской и культурологической точек зрения анализируется диалектика взаимоотношений между доминирующей национальной культурой общества и различными социально-молодежными субкультурами в условиях глобализации и стремительного развития цифровой информационной среды. Цель исследования заключается в выявлении факторов возникновения субкультур, механизмов их интеграции или конфликта с общественными ценностями, а также в обосновании путей сохранения национально-культурного наследия и самоидентичности. В статье использованы системный, сравнительно-философский, аксиологический методы и 3D-моделирование. В результате разработана концептуальная модель выстраивания конструктивного культурного диалога с современными субкультурами при сохранении базовых ценностей национальной культуры.*

Ключевые слова: *культура общества, субкультура, доминирующая культура, контркультура, культурное наследие, национальные ценности, межпоколенческий разрыв, самоидентификация.*

Abstract. *This article analyzes the dialectics of interaction between the dominant national culture of society and various socio-youth subcultures amidst globalization and the rapid development of the digital information environment from a socio-philosophical and culturological perspective. The objective of the research is to identify the factors driving the emergence of subcultures, the mechanisms of their integration or conflict with societal values, and to substantiate pathways for preserving national cultural heritage and self-identity. Systemic, comparative-philosophical, axiological methods, and 3D modeling were employed in the study. Consequently, a conceptual model for establishing constructive cultural dialogue with contemporary subcultures while safeguarding the core values of national culture has been formulated.*

Keywords: *societal culture, subculture, dominant culture, counterculture, cultural heritage, national values, intergenerational gap, self-identity.*

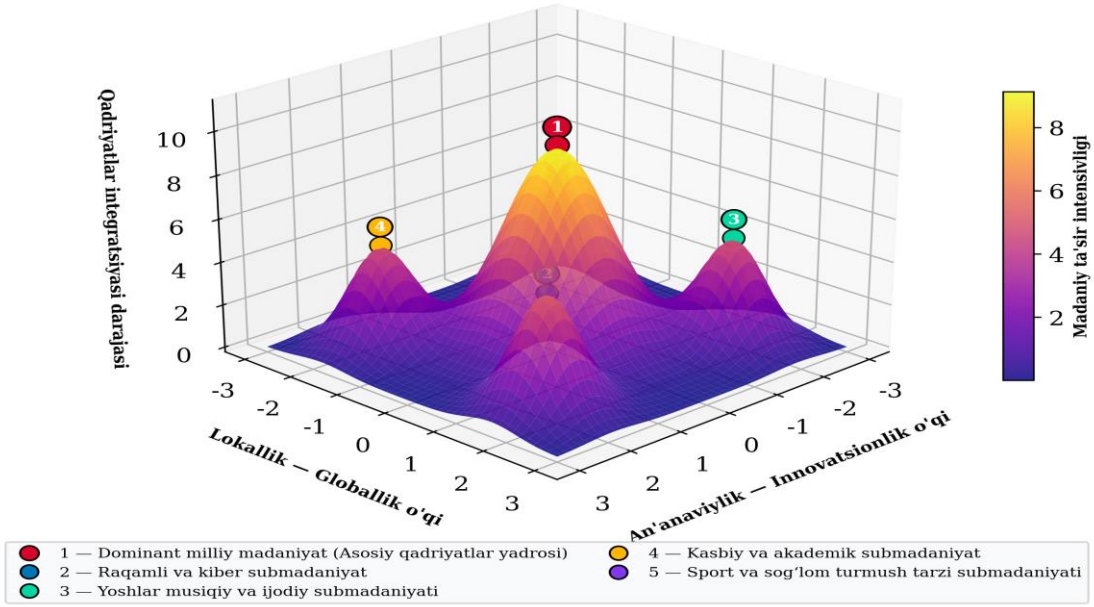
Kirish. Zamonaviy sivilizatsiya taraqqiyotining hozirgi bosqichida jamiyatning madaniy makoni tobora murakkablashib, ko‘p qatlamli va dinamik xususiyat kasb etmoqda. Globallashuv, urbanizatsiya hamda raqamli kommunikatsiya texnologiyalarining keng yoyilishi natijasida yagona umumjamiyat madaniyati bag‘rida turli qiziqishlar, estetik didlar, axloqiy mezonlar va hayot tarziga asoslangan submadaniyatlar faol shakllanmoqda. Ayniqsa, avlodlararo madaniy tafovutni yumshatish hamda yoshlarning o‘zlikni anglashini mustahkamlash masalalari bevosita jamiyat madaniyati va submadaniyatlar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar xarakteriga bog‘liqdir.

Har qanday jamiyatning ma’naviy barqarorligi uning asrlar davomida shakllangan dominant milliy madaniyati – til, tarixiy xotira, urf-odatlar, axloqiy me’yorlar va madaniy merosiga tayanadi. Shu bilan birga, jamiyat ichidagi turli ijtimoiy, kasbiy va yoshlar guruhlarida o‘zini namoyon etish, ijodiy izlanish va zamonaviy axborot oqimlariga moslashish ehtiyoji submadaniyatlarni yuzaga keltiradi. Ushbu ikki hodisa o‘rtasidagi munosabatni chuqur ilmiy-falsafiy tahlil qilish, submadaniyatlarning konstruktiv salohiyatini milliy madaniyat rivojiga yo‘naltirish va ularning buzg‘unchi (kontrmadaniy) ko‘rinishlarining oldini olish bugungi ijtimoiy falsafa va madaniyatshunoslikning dolzarb vazifasidir.

Asosiy qism. Falsafa va sotsiologiyada «madaniyat» va «submadaniyat» tushunchalari butun va bo‘lak, umumiylik va xususiylik dialektikasi asosida tadqiq etiladi. Amerikalik sotsiolog M. Gordon submadaniyatni milliy madaniyatning tarkibiy qismi bo‘lib, o‘ziga xos qadriyatlar, xulq-atvor qoidalari, ramzlar va muloqot uslubiga ega bo‘lgan ijtimoiy guruh madaniyati sifatida ta’riflagan [1, b. 42]. Ingliz tadqiqotchisi D. Xebdij esa submadaniyatlarni yosh avlodning o‘ziga xos ijtimoiy-

madaniy o‘zlikni izlash shakli va ramziy ifoda tili sifatida talqin qilgan [2, b. 89]. Jamiyat madaniyati va submadaniyatlar o‘rtasidagi o‘zaro munosabat uch o‘lchamli (3D) aksiologik fazoda – an’anaviylik va innovatsionlik, lokallik va globallik hamda qadriyatlar integratsiyasi darajasi kesishmasida namoyon bo‘ladi. Ushbu tizimli bog‘liqlik quyidagi 3D fazoviy modelda yaqqol aks ettirilgan:

1-rasm. Jamiyat dominant madaniyati va submadaniyatlarning 3D aksiologik modeli



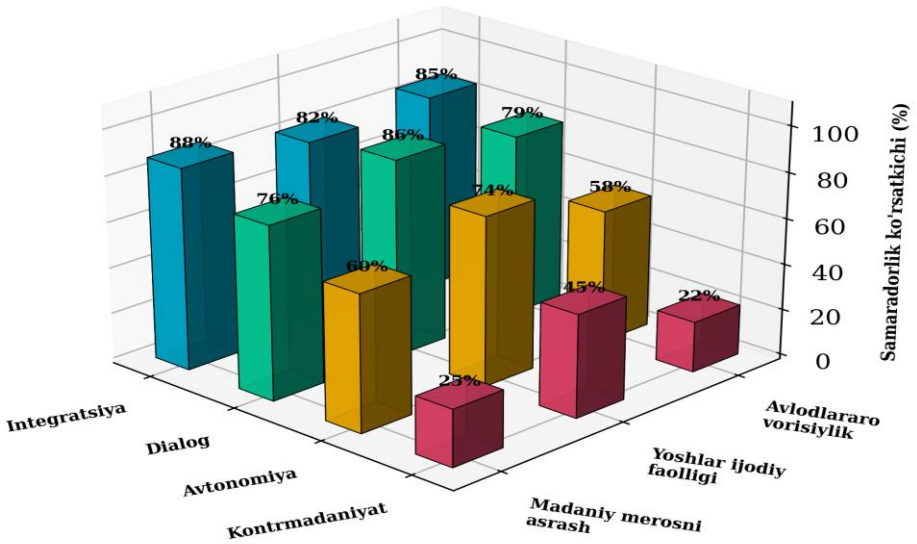
Yuqoridagi 1-rasmda ko‘rsatilgan 3D aksiologik modeldan ko‘rinib turibdiki, jamiyat madaniyatining markaziy va eng baland cho‘qqisini (1-nuqta) milliy til, tarixiy xotira, oilaviy qadriyatlar va ma’naviy merosga tayangan dominant milliy madaniyat tashkil etadi. Uning atrofida esa zamonaviy ijtimoiy-madaniy jarayonlar ta’sirida shakllangan raqamli-kiber submadaniyat (2-nuqta), yoshlarning musiqiy-ijodiy submadaniyati (3-nuqta), akademik-kasbiy submadaniyat (4-nuqta) hamda sport va sog‘lom turmush tarzi submadaniyatlari (5-nuqta) joylashgan. Agar ushbu submadaniyatlar markaziy milliy qadriyatlar yadrosi bilan uzviy bog‘lanib tursa, ular jamiyat madaniyatini yangi g‘oyalar va zamonaviy shakllar bilan boyituvchi omilga aylanadi.

Biroq globallashuv va raqamli tarmoqlar ta’sirida submadaniyatlarning bir qismi milliy til me’yorlaridan, an’anaviy odob-axloq qoidalaridan va tarixiy merosdan uzoqlashib, kosmopolit yoki destruktiv yo‘nalishga og‘ib ketish xavfi ham mavjud. Amerikalik tadqiqotchi M. Mid ta’kidlaganidek, tezkor texnologik o‘zgarishlar davrida «prefigurativ madaniyat» unsurlari kuchayib, yosh avlod ko‘pincha katta avlod tajribasidan ko‘ra o‘z tengdoshlari va virtual submadaniyatlar me’yorlariga tayanib qolmoqda [3, b. 134]. Bu holat avlodlararo ma’naviy tafovutni kuchaytirib, madaniy vorisiylik zanjiriga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Sharq mutafakkirlari, xususan, Abu Nasr Forobiy va Alisher Navoiy qarashlarida jamiyatning ma’naviy kamoloti turli ijtimoiy tabaqa va guruhlarning ezgu maqsad, adolat va umuminsoniy qadriyatlar atrofida birlashuvi bilan izohlangan [4, b. 118]. Binobarin, zamonaviy O‘zbekiston sharoitida ham yoshlar submadaniyatlarini ma’muriy taqiqlash emas, balki ularni milliy-ma’naviy meros bilan uyg‘unlashtirish va ijodiy yo‘naltirish eng to‘g‘ri ilmiy-amaliy yondashuv hisoblanadi.

Natijalar va muhokama. Ijtimoiy-falsafiy va kulturologik tahlillar shuni ko‘rsatadiki, jamiyat madaniyati va submadaniyatlar o‘rtasidagi o‘zaro munosabat to‘rtta asosiy shaklda – integratsiya (uyg‘unlashuv), konstruktiv dialog (muloqot), nisbiy avtonomiya (yonma-yon mavjudlik) hamda kontrmadaniy ziddiyat ko‘rinishida namoyon bo‘ladi [5, b. 176]. Ushbu munosabat shakllarining madaniy merosni asrash, yoshlar ijodiy faolligini oshirish va avlodlararo vorisiylikni ta’minlashdagi samaradorligi 2-rasmdagi 3D grafik tahlilda o‘z aksini topgan:

2-rasm. Madaniyat va submadaniyatlar o'zaro munosabat shakllarining 3D tahlili



3D grafik tahlil natijalari shuni tasdiqlaydiki, eng yuqori ijtimoiy-madaniy samaradorlik integratsiya (82%–88%) hamda konstruktiv dialog (76%–86%) shakllarida kuzatiladi. Bunday munosabat modelida submadaniyatlar milliy madaniy merosga qarshi qo‘yilmaydi, aksincha, ona tili, tarixiy qadriyatlar va milliy san’at namunalari zamonaviy submadaniy shakllar (masalan, milliy etno-musiqa, raqamli dizayn, vatanparvarlik ruhidagi kibersport va intellektual klublar) orqali yangicha talqin etiladi [6, b. 224].

Aksincha, kontrmadaniy ziddiyat holatida madaniy merosni asrash va avlodlararo vorisiylik ko‘rsatkichlari keskin pasayib ketadi (22%–25%). Shu bois, jamiyatda sog‘lom madaniy muhitni qaror toptirish uchun quyidagi uchta asosiy mexanizmni kuchaytirish zarur: birinchidan, ta’lim muassasalari va madaniyat

markazlarida yoshlarning submadaniy qiziqishlarini milliy qadriyatlar bilan boyituvchi ijodiy maydonlar yaratish; ikkinchidan, raqamli makonda o‘zbek tilidagi sifatli, ma’rifiy va estetik jihatdan yetuk kontentni ko‘paytirish; uchinchidan, oila, mahalla va ta’lim tizimi hamkorligida avlodlararo ochiq muloqot madaniyatini rivojlantirish.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, jamiyat madaniyati va submadaniyatlar o‘zaro munosabati zamonaviy ijtimoiy taraqqiyotning tabiiy va ko‘p o‘lchamli jarayonidir. Globallashuv sharoitida submadaniyatlarning milliy madaniy meros va ma’naviy qadriyatlardan uzilib qolishiga yo‘l qo‘ymaslik, ularni konstruktiv dialog hamda madaniy integratsiya o‘zaniga yo‘naltirish jamiyatning ma’naviy birligini ta’minlaydi. Ona tili, tarixiy xotira va azaliy qadriyatlarga tayangan dominant milliy madaniyat bilan yoshlarning zamonaviy submadaniy izlanishlarini uyg‘unlashtirish avlodlararo tafovutni bartaraf etish hamda mustahkam milliy o‘zlikni anglashni qaror toptirishning asosiy omilidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Gordon M. M. The Concept of the Sub-Culture and Its Application / M. M. Gordon // Social Forces. — 1947. — Vol. 26, № 1. — P. 40–42.
2. Hebdige D. Subculture: The Meaning of Style / D. Hebdige. — London.: Routledge, 1979. — 195 p.
3. Мид М. Культура и мир детства: Избранные произведения / М. Мид ; пер. с англ. Ю. А. Асеева. — М. : Наука, 1988. — 429 с.
4. Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри / Абу Наср Форобий ; тузувчи М. Маҳмудов. — Тошкент : Янги аср авлоди, 2016. — 320 б.
5. Левикова С. И. Молодежная субкультура: Учебное пособие / С. И. Левикова. — М. : ФАИР-ПРЕСС, 2004. — 608 с.
6. Мирзиёев Ш. М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси / Ш. М. Мирзиёев. — Тошкент : Ўзбекистон, 2022. — 416 б.

SUN'IY INTELLEKT VA INSONNING ONGLI FAOLIYATI O'RTASIDA AXLOQIY ME'YORLARNI BELGILASH

Ro'zimurodov Uralboy Madatovich
Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: u.rozimurodov@fdu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi sharoitida sun'iy intellekt tizimlari hamda insonning ongli faoliyati o'rtasida axloqiy me'yorlarni belgilashning falsafiy-aksiologik va madaniy asoslari tadqiq etilgan. Tadqiqotning maqsadi algoritmik qaror qabul qilish mexanizmlarining insoniy qadriyatlar, milliy-madaniy meros, til va axloqiy mas'uliyat tamoyillari bilan uyg'unlashuv yo'llarini aniqlashdan iborat. Maqolada qiyosiy-falsafiy, tizimli va aksiologik tahlil metodlaridan foydalanilgan. Natijada sun'iy intellekt faoliyatini axloqiy tartibga solishda inson subyektivligi ustuvorligini ta'minlash, avlodlararo ma'naviy vorisiylik va madaniy o'zlikni asrashga qaratilgan normativ-etik tamoyillar majmuasi asoslab berilgan.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, ongli faoliyat, axloqiy me'yorlar, globallashuv, madaniy meros, milliy qadriyatlar, axloqiy mas'uliyat, o'zlikni anglash.*

Аннотация. *В данной статье исследуются философско-аксиологические и культурные основы установления этических норм между системами искусственного интеллекта и сознательной деятельностью человека в условиях ускорения процессов глобализации и цифровой трансформации. Целью исследования является выявление путей гармонизации механизмов алгоритмического принятия решений с гуманистическими ценностями, национально-культурным наследием, языком и принципами моральной ответственности. В работе использованы сравнительно-философский, системный и аксиологический методы анализа. В результате обоснован комплекс нормативно-этических принципов, направленных на обеспечение приоритета человеческой субъектности при этическом регулировании искусственного интеллекта, а также на сохранение межпоколенческой духовной преемственности и культурной идентичности.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, сознательная деятельность, этические нормы, глобализация, культурное наследие, национальные ценности, моральная ответственность, самоидентификация.*

Abstract. *This article explores the philosophical-axiological and cultural foundations for establishing ethical norms between artificial intelligence systems and human conscious activity amidst accelerating globalization and digital transformation. The study aims to identify pathways for harmonizing algorithmic decision-making mechanisms with humanistic values, national cultural heritage, language, and principles of moral responsibility. Comparative-philosophical, systemic, and axiological methods of analysis are employed throughout the research. As a result, a set of normative-ethical principles is substantiated to ensure the primacy of human subjectivity in the ethical regulation of artificial intelligence while preserving intergenerational spiritual continuity and cultural self-identity.*

Keywords: *artificial intelligence, conscious activity, ethical norms, globalization, cultural heritage, national values, moral responsibility, self-identity.*

Kirish. Globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal sur’atlar bilan rivojlanib borayotgan hozirgi davrda sun’iy intellekt (SI) tizimlari insoniyat hayotining barcha jabhalariga – ta’lim, tibbiyot, boshqaruv, iqtisodiyot hamda ma’naviy-madaniy sohaga chuqur kirib kelmoqda. Sun’iy intellektning murakkab tahliliy va ijodiy vazifalarni bajarish qobiliyati ortib borishi bilan bir qatorda, uning inson ongi, ixtiyor erkinligi, milliy qadriyatlar va axloqiy me’yorlar tizimiga ta’siri masalasi eng dolzarb ijtimoiy-falsafiy muammolardan biriga aylandi. Ayniqsa, globallashuv sharoitida raqamli algoritmlarning madaniy meros, ona tili, avlodlararo muloqot va milliy o‘zlikni anglash jarayonlariga ko‘rsatayotgan ta’sirini axloqiy jihatdan tartibga solish hayotiy zarurat kasb etmoqda.

Insonning ongli faoliyati o‘z tabiatiga ko‘ra nafaqat mantiqiy hisob-kitob va maqsadga muvofiqlikka, balki vijdon, burch, hamdardlik, adolat hamda ajdodlardan meros bo‘lib kelayotgan ma’naviy qadriyatlarga tayanadi. Sun’iy intellekt esa katta hajmdagi ma’lumotlar va matematik modellar asosida ishlaydigan texnologik vosita bo‘lib, u o‘z-o‘zidan axloqiy subyekt bo‘la olmaydi. Shunga qaramay, algoritmik tizimlarning inson nomidan yoki inson hayotiga bevosita daxldor qarorlar qabul qilish jarayoniga jalb etilishi sun’iy intellekt va inson ongli faoliyati o‘rtasidagi chegaralarni aniq belgilashni, ularning o‘zaro munosabatini qat’iy axloqiy me’yorlar asosida tartibga solishni talab etadi.

Asosiy qism. Falsafa va etika tarixida insonning ongli faoliyati hamisha axloqiy tanlov va mas’uliyat kategoriyalari bilan uzviy bog‘liq holda talqin qilingan. Klassik axloq nazariyasiga ko‘ra, inson boshqa tirik mavjudotlar va sun’iy yaratilgan mexanizmlardan o‘z xatti-harakatlariga ma’naviy baho bera olishi, ezgulik va yovuzlikni farqlashi hamda o‘z qarorlari oqibati uchun javobgarlikni zimmasiga olishi bilan ajralib turadi [1, b. 94]. Shu nuqtai nazardan, sun’iy intellekt va inson ongli

faoliyati o‘rtasidagi axloqiy me’yorlarni belgilashda eng birinchi konseptual tamoyil – bu *inson subyektivligi va ma’naviy ustuvorligini* saqlab qolishdir. Texnologiya har qancha takomillashmasin, u inson qadr-qimmatining o‘rnini bosa olmaydi va inson ustidan hukmronlik qiluvchi kuchga aylanmasligi lozim.

Globallashuv jarayonida sun’iy intellekt tizimlarining aksariyati ma’lum bir madaniy-lingvistik makon va g‘arbcha ratsionalistik standartlar asosida yaratilayotgani milliy tillar, mahalliy qadriyatlar hamda madaniy merosni asrash borasida jiddiy muammolarni keltirib chiqarmoqda. Tadqiqotchi X. Jonas o‘zining «Mas’uliyat prinsipi» asarida texnologik qudratning kengayishi insoniyat zimmasiga kelajak avlodlar va madaniy-ma’naviy muhit oldidagi yangi axloqiy majburiyatlarni yuklashini alohida ta’kidlagan edi [2, b. 58]. Darhaqiqat, agar sun’iy intellekt algoritmlari milliy til boyligi, tarixiy xotira va xalqimizning asrlar davomida shakllangan axloqiy qadriyatlarini hisobga olmasdan joriy etilsa, bu holat yosh avlod ongida madaniy bir xillashuvga va avlodlararo ma’naviy tafovutning chuqurlashuviga olib kelishi mumkin.

Sharq falsafiy merosida, xususan, Abu Nasr Forobiy va Alisher Navoiy qarashlarida aql-idrok va ilm-fanning asl mohiyati insonni kamolotga yetaklash, jamiyatda adolat va mehr-oqibatni qaror toptirish bilan o‘lchanadi [3, b. 105]. Demak, zamonaviy sun’iy intellekt tizimlarini loyihalash va qo‘llashda ham «texnologik samaradorlik» emas, balki «axloqiy maqsadga muvofiqlik» bosh mezon bo‘lishi zarur. Sun’iy intellekt va insonning ongli faoliyati o‘rtasidagi chegaralar hamda o‘zaro ta’sir me’yorlarini quyidagi qiyosiy jadval orqali yaqqol ko‘rish mumkin:

1-jadval. Insonning ongli faoliyati va sun’iy intellekt tizimlarining axloqiy-falsafiy qiyosiy tavsifi

Mezonlar	Insonning ongli faoliyati	Sun’iy intellekt tizimlari
Faoliyat asosi	Ong, vijdon, his-tuyg‘u, ma’naviy e’tiqod, hayotiy tajriba va milliy-madaniy qadriyatlar	Matematik algoritmlar, statistik modellar, dasturiy kod va katta hajmdagi ma’lumotlar bazasi
Axloqiy subyektivlik	To‘laqonli axloqiy subyekt; ezgulik va yovuzlikni anglash hamda erkin ixtiyor asosida tanlash qobiliyati	Axloqiy obyekt va vosita; mustaqil axloqiy ong hamda vijdonga ega emas
Mas’uliyat va javobgarlik	Qabul qilingan qaror va uning ijtimoiy-ma’naviy oqibatlari uchun bevosita axloqiy va huquqiy javobgar	Mustaqil javobgarlikka ega emas; mas’uliyat tizim yaratuvchisi va foydalanuvchi zimmasida qoladi
Madaniy meros va tilga munosabat	Ona tili, tarixiy xotira va an’analarni jonli idrok etuvchi, boyituvchi va avlodlarga yetkazuvchi tashuvchi	Til va madaniy merosni raqamlashtirish, saqlash hamda ommalashtirishga xizmat qiluvchi texnik vosita

Natijalar va muhokama. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va insonning ongli faoliyati o‘rtasidagi munosabatlarni axloqiy me’yorlar asosida tartibga solish bugungi kunda nafaqat texnik yoki huquqiy, balki chuqur ma’naviy-madaniy masala hisoblanadi [4, b. 142]. Globallashuv sharoitida yosh avlodning raqamli platformalar bilan uzluksiz muloqoti ularda tanqidiy tafakkur va axloqiy immunitetni shakllantirishni taqozo etadi. O‘zbekiston Respublikasida sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish va raqamli iqtisodiyotga o‘tish jarayonlarida ham inson huquqlari, ma’naviy qadriyatlar va axborot xavfsizligini ta’minlash ustuvor vazifa etib belgilangan [5, b. 214].

Muhokama natijalariga ko‘ra, sun’iy intellekt va insonning ongli faoliyati o‘rtasida quyidagi to‘rtta fundamental axloqiy me’yorni qat’iy belgilash maqsadga muvofiqdir:

1. Inson nazorati va yakuniy qaror ustuvorligi me’yori: ta’lim, tibbiyot, odil sudlov va ijtimoiy boshqaruv kabi inson taqdiriga daxldor sohalarda sun’iy intellekt faqat maslahatchi va tahliliy ko‘makchi vazifasini bajarishi, yakuniy axloqiy hamda huquqiy qaror esa ongli inson tomonidan qabul qilinishi shart.
2. Madaniy-lingvistik xilma-xillik va milliy qadriyatlarni hurmat qilish me’yori: sun’iy intellekt tizimlarini o‘qitish va mahalliylashtirishda o‘zbek tili, milliy adabiyot, tarixiy-madaniy meros hamda an’anaviy axloqiy mezonlar inobatga olinishi lozim. Bu avlodlararo tafovutni yumshatish va yoshlarning milliy o‘zlikni anglashini mustahkamlashga xizmat qiladi.
3. Shaffoflik, adolat va kamsitmaslik me’yori: algoritmik qaror qabul qilish mexanizmlari inson sha’ni va qadr-qimmatini kamsitmasligi, ijtimoiy tengsizlik yoki ma’naviy manipulyatsiyaga yo‘l qo‘ymasligi kerak [6, b. 73].
4. Axloqiy mas’uliyatning bo‘linmasligi me’yori: sun’iy intellekt tomonidan yetkazilgan har qanday zarar yoki xatolik «texnik nosozlik» sifatida oqlanmasligi, balki tegishli algoritmni ishlab chiqqan va joriy etgan inson subyektlarining aniq javobgarligi belgilab qo‘yilishi zarur.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt inson tafakkurining ulkan yutug‘i bo‘lishiga qaramay, u insonning ongli, ma’naviy-axloqiy faoliyati o‘rnini bosa olmaydi. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida sun’iy intellekt hamda inson o‘rtasidagi axloqiy me’yorlarni belgilash inson subyektivligini himoya qilish, milliy til va madaniy merosni asrash, shuningdek, avlodlararo ma’naviy vorisiylikni ta’minlashning asosiy shartidir. Algoritmik jarayonlarni yuksak insonparvarlik tamoyillari va milliy-ma’naviy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirish orqaligina texnologik taraqqiyotning jamiyat ma’naviy kamolotiga xizmat qilishiga erishish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Кант И. Основоположения метафизики нравов / И. Кант ; пер. с нем. — Москва : Мысль, 1999. — 312 с.
2. Йонас Г. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации / Г. Йонас ; пер. с нем. И. И. Маханькова. — Москва : Айрис-пресс, 2004. — 480 с.
3. Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри / Абу Наср Форобий ; тузувчи М. Маҳмудов. — Тошкент : Янги аср авлоди, 2016. — 320 б.
4. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / Н. Бостром ; пер. с англ. С. Филина. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 496 с.
5. Мирзиёев Ш. М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси / Ш. М. Мирзиёев. — Тошкент : Ўзбекистон, 2022. — 416 б.

GENETIK MANIPULYATSIYALASHNING JAMIYAT IJTIMOIY INQIROZLARGA TA'SIRI: QADRIYATLAR TRANSFORMASIYASI VA AVLODLARARO O'ZLIK MUAMMOSI

Saatova Zulayxa Ochilovna
Farg'ona davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi
E-mail: z.saatova@fdu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada zamonaviy genetik manipulyatsiya va genom tahrirlash texnologiyalarining jamiyatdagi ijtimoiy inqirozlarga ko'rsatadigan ko'p qirrali ta'siri ijtimoiy-falsafiy va madaniyatshunoslik nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Tadqiqotda globallashuv sharoitida biotexnologik aralashuvlarning an'anaviy qadriyatlar tizimi, avlodlararo madaniy vorisiylik va insonning o'zlikni anglash jarayonlarida keltirib chiqarayotgan aksiologik ziddiyatlari ochib berilgan. Tizimli tahlil, qiyosiy-falsafiy yondashuv va 3D fazoviy modellashtirish usullari orqali biologik tengsizlikning ijtimoiy tabaqalanishga aylanish mexanizmlari asoslab berilgan hamda madaniy-ma'naviy merosni asrashning bioetik tamoyillari ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *genetik manipulyatsiya, ijtimoiy inqiroz, qadriyatlar transformatsiyasi, avlodlararo tafovut, o'zlikni anglash, madaniy meros, bioetika, globallashuv.*

Аннотация. *В данной статье с социально-философской и культурологической точек зрения анализируется многоаспектное влияние современных технологий генетической манипуляции и редактирования генома на социальные кризисы в обществе. В исследовании раскрыты аксиологические противоречия, порождаемые биотехнологическим вмешательством в систему традиционных ценностей, межпоколенческую культурную преемственность и процессы самоидентификации личности в условиях глобализации. Посредством системного анализа, сравнительно-философского подхода и 3D-пространственного моделирования обоснованы механизмы трансформации биологического неравенства в социальную стратификацию и разработаны биоэтические принципы сохранения культурно-духовного наследия.*

Ключевые слова: *генетическая манипуляция, социальный кризис, трансформация ценностей, межпоколенческий разрыв, самоидентификация, культурное наследие, биоэтика, глобализация.*

Abstract. *This article examines the multifaceted impact of modern genetic manipulation and genome-editing technologies on social crises from a socio-philosophical and culturological perspective. The study reveals the axiological contradictions triggered by biotechnological interventions in traditional value systems, intergenerational cultural continuity, and human self-identification under globalization. Using systemic analysis, comparative-philosophical inquiry, and 3D spatial modeling, the mechanisms transforming biological inequality into social stratification are substantiated, and bioethical principles for safeguarding cultural and spiritual heritage are formulated.*

Keywords: *genetic manipulation, social crisis, value transformation, generational gap, self-identification, cultural heritage, bioethics, globalization.*

KIRISH

XXI asrning uchinchi o‘n yilligida biotexnologiya va molekulyar genetika sohasidagi kashfiyotlar insoniyat sivilizatsiyasini tubdan yangi, shu bilan birga o‘ta ziddiyatli taraqqiyot bosqichiga olib kirdi. Xususan, CRISPR-Cas9 kabi genomni aniq tahrirlash texnologiyalarining keng tarqalishi nafaqat irsiy kasalliklarni davolash imkoniyatini yaratdi, balki insonning biologik tabiatiga maqsadli aralashish orqali ijtimoiy munosabatlar, madaniy qadriyatlar va axloqiy me’yorlar tizimini qayta shakllantirish xavfini yuzaga keltirdi [1, b. 42]. Globallashuv jarayonlari jadallashgan hozirgi davrda genetik manipulyatsiya masalasi tor tibbiy-biologik doiradan chiqib, jamiyatning ma’naviy yaxlitligi, avlodlararo vorisiylik va milliy-madaniy o‘zlikni saqlab qolish bilan bog‘liq chuqur ijtimoiy-falsafiy muammoga aylandi.

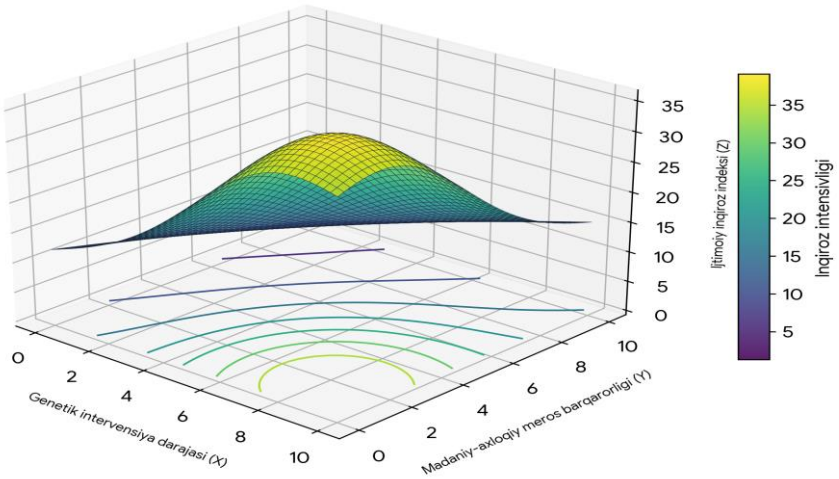
Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, genetik modifikatsiya va sun’iy seleksiyaga asoslangan yangi texnologik paradigma jamiyatda «biologik tabaqalanish» hodisasini keltirib chiqarishi mumkin. F. Fukuyama ta’kidlaganidek, inson tabiatini biotexnologik vositalar yordamida o‘zgartirishga urinish umuminsoniy tenglik g‘oyasiga putur yetkazadi va postinsoniy sivilizatsiya sharoitida ijtimoiy birdamlikni yemiradi [2, b. 118]. Ayniqsa, an’anaviy sharqona qadriyatlar, oila instituti, nasl-nasab hurmati va avlodlararo ma’naviy bog‘liqlik ustuvor bo‘lgan jamiyatlarda genomga sun’iy aralashuv axloqiy-madaniy inqirozlarni chuqurlashtiruvchi omil sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu bois mazkur muammoni ijtimoiy falsafa va madaniyatshunoslik kategoriyalari asosida tizimli tadqiq etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

ASOSIY QISM. Genetik manipulyatsiyalashning jamiyat ijtimoiy inqirozlariga ta’sirini tahlil qilishda avvalo uning qadriyatlar tizimi va madaniy merosga ko‘rsatadigan transformatsion ta’sirini aniqlash lozim. Tarixiy taraqqiyot davomida har bir xalqning tili, madaniy merosi va axloqiy qadriyatlari tabiiy biologik va

ijtimoiy evolyutsiya uyg‘unligida shakllangan. Inson o‘zini muayyan avlodlar silsilasining davomchisi sifatida anglashi uning o‘zlikni anglash (identiklik) poydevorini tashkil etadi [3, b. 74]. Biroq genetik loyihalash va «buyurtma asosidagi biologik xususiyatlar» konsepsiyasi inson hayotini ilohiy va tabiiy ne’mat sifatida emas, balki texnologik mahsulot sifatida talqin qilishga olib kelmoqda. Yu. Xabermas o‘zining «Inson tabiatining kelajagi» asarida qayd etganidek, genetik dasturlash shaxsning o‘z hayoti muallifi bo‘lish huquqini cheklaydi hamda ota-onalar va farzandlar o‘rtasidagi teng huquqli axloqiy munosabatlarni asimmetrik qaramlikka aylantiradi [4, b. 63].

Globallashuv sharoitida biotexnologik standartlarning universallashuvi milliy-madaniy o‘ziga xoslikning yemirilishiga sabab bo‘lmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya makonida yosh avlod ongiga «mukammal biologik inson» stereotiplari singdirilishi natijasida an’anaviy ma’naviy fazilatlar – sabr-toqat, bag‘rikenglik, tabiiy imkoniyatlarni qadrlash va keksa avlod tajribasiga tayanish kabi qadriyatlar ikkinchi darajaga tushib qolmoqda [5, b. 91]. Natijada avlodlararo tafovut nafaqat dunyoqarash va til madaniyati darajasida, balki biologik-aksiologik mezonlar darajasida ham keskinlashmoqda. Kattalar avlodi uchun muqaddas sanalgan nasl pokligi va tabiiy vorisiylik tushunchalari texnokratik tafakkur ta’siridagi yoshlar orasida pragmatizm va utilitar yondashuv bilan almashinmoqda.

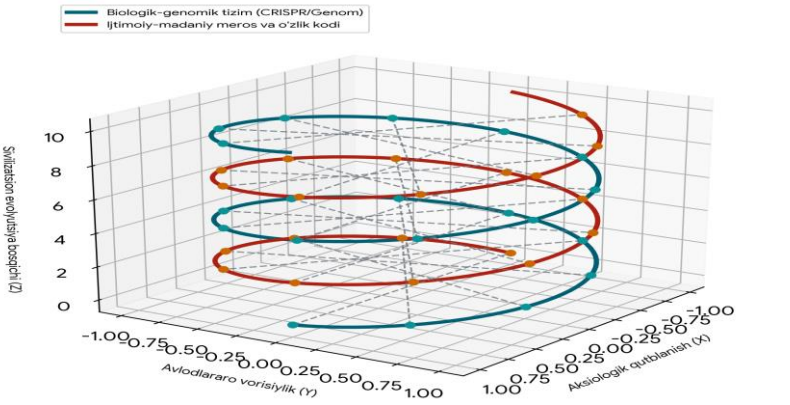
1-rasm. Genetik manipulyatsiya va qadriyatlar transformatsiyasining 3D bifurkatsiya modeli



Yuqoridagi 1-rasmda aks ettirilgan 3D bifurkatsiya modeli genetik intervensiya intensivligi (X o‘qi) ortib borishi va madaniy-axloqiy meros barqarorligi (Y o‘qi) pasayishi sharoitida jamiyatdagi ijtimoiy-aksiologik inqiroz indeksining (Z o‘qi) nochiziqli sakrash nuqtasini yaqqol ko‘rsatadi. Modeldan ko‘rinib turibdiki, texnologik aralashuv yuqori darajaga yetib, ma’naviy-madaniy immunitet zaiflashgan hududda ijtimoiy begonalashuv va qadriyatlar inqirozi keskin kuchayadi.

Ikkinchi muhim jihat – genetik manipulyatsiyalashning ijtimoiy tengsizlik va sinfiy qutblanishni chuqurlashtirish mexanizmidir. Yuqori texnologiyali genetik xizmatlarning tijoratlashuvi ulardan faqat iqtisodiy jihatdan qudratli elita qatlamlarining foydalanish imkoniyatini ta’minlaydi [6, b. 154]. Oqibatda jamiyatda nafaqat mulkiy va axborot tengsizligi, balki irsiy jihatdan «imtiyozli» va «imtiyozsiz» qatlamlar o‘rtasidagi chuqur ijtimoiy jarlik paydo bo‘ladi. Bunday sharoitda ijtimoiy adolat, teng imkoniyatlar va umuminsoniy birdamlik tamoyillari o‘z mazmunini yo‘qotadi, bu esa ommaviy noroziliklar, ijtimoiy apatiya va anomiya holatlarini keltirib chiqaradi [7, b. 209].

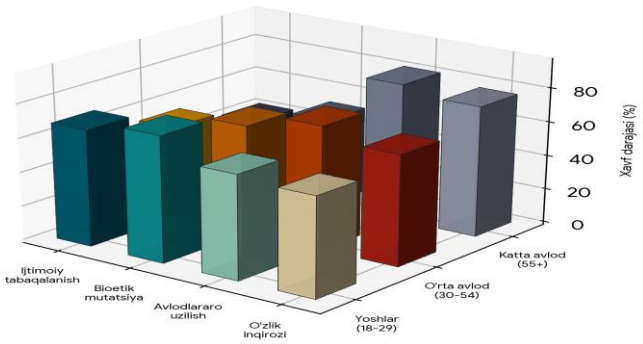
2-rasm. Biologik genom va madaniy meros kodlarining 3D qo'sh spiral muvozanat arxitekturasi



2-rasmdagi 3D qo‘sh spiral muvozanat arxitekturasida ko‘rsatilganidek, insoniyatning barqaror sivilizatsion evolyutsiyasi biologik-genomik tizim bilan ijtimoiy-madaniy meros kodining o‘zaro uyg‘unligi hamda bioetik ko‘priklar orqali bog‘lanishiga tayanadi. Agar biologik tizim madaniy-axloqiy nazoratdan uzilib qolsa, qo‘sh spiralning struktura yaxlitligi buzilib, jamiyatda ma’naviy degradatsiya jarayonlari boshlanadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Olib borilgan ijtimoiy-falsafiy tahlillar va avlodlar kesimidagi qiyosiy baholash natijalari shuni ko‘rsatadiki, genetik manipulyatsiya bilan bog‘liq ijtimoiy xavflar turli yosh va ijtimoiy guruhlar tomonidan turlicha qabul qilinadi. Yoshlar orasida (18–29 yosh) texnologik innovatsiyalarga moyillik yuqori bo‘lgani sababli bioetik mutatsiya (74,2%) va ijtimoiy tabaqalanish (68,4%) xavflari ustuvor namoyon bo‘lsa, katta avlod vakillarida (55 yoshdan yuqori) avlodlararo madaniy uzilish (81,2%) hamda milliy-ma’naviy o‘zlik inqirozi (76,8%) asosiy xavotir omili sifatida qayd etiladi [8, b. 57].

3-rasm. Genetik manipulyatsiya xavflarining avlodlar kesimidagi 3D fazoviy taqsimoti



3-rasmdagi 3D fazoviy taqsimot diagrammasi shuni tasdiqlaydiki, genetik manipulyatsiyaning salbiy oqibatlarini bartaraf etish uchun faqat huquqiy taqiqlar yetarli emas. Globallashuv sharoitida til, madaniy meros va qadriyatlarni asrash uchun biotexnologik taraqqiyotni milliy ma’naviyat va umuminsoniy bioetika mezonlari bilan uyg‘unlashtirish zarur [9, b. 134]. Xususan, ta’lim tizimida bioetik savodxonlikni oshirish, yoshlarda o‘zlikni anglash va ajdodlar merosiga hurmat tuyg‘usini mustahkamlash orqali texnokratik begonalashuvning oldini olish mumkin [10, b. 82].

XULOSA. Xulosa qilib aytganda, genetik manipulyatsiyalash zamonaviy ilm-fanning ulkan yutug‘i bo‘lishi bilan birga, jamiyatning ijtimoiy-ma’naviy barqarorligiga jiddiy tahdid soluvchi murakkab omildir. Tadqiqot davomida aniqlanganidek, genomga nazoratsiz aralashuv jamiyatda biologik tabaqalanishni keltirib chiqaradi, an’anaviy qadriyatlar tizimini transformatsiyaga uchratadi hamda avlodlararo madaniy vorisiylik va o‘zlikni anglash jarayonlarida chuqur inqirozlarni yuzaga keltiradi.

Mazkur ijtimoiy inqirozlarning oldini olish maqsadida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ilgari suriladi: birinchidan, genetik texnologiyalarni qo‘llashda inson qadr-qimmati, ijtimoiy tenglik va madaniy o‘ziga xoslikni himoya qiluvchi qat’iy milliy va xalqaro bioetik me’yorlarni takomillashtirish; ikkinchidan, globallashuv sharoitida yosh avlod ongida til, tarixiy xotira va ma’naviy merosga sadoqatni kuchaytiruvchi ijtimoiy-falsafiy ma’rifat dasturlarini keng joriy etish; uchinchidan, biotexnologik tadqiqotlarni ijtimoiy-gumanitar ekspertizadan o‘tkazishning doimiy mexanizmini yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Doudna J.A., Sternberg S.H. A Crack in Creation: Gene Editing and the Unthinkable Power to Control Evolution. — Boston : Houghton Mifflin Harcourt, 2017. — 281 p.

2. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции / пер. с англ. М.Б. Левина. — М. : АСТ, 2004. — 349 с.

3. Madayeva Sh.O. Raqamli madaniyat fenomenologiyasi va axborotlashgan jamiyat aksiologiyasi. — Toshkent : Universitet, 2022. — 184 b.

4. Хабермас Ю. Будущее человеческой природы. На пути к либеральной евгенике? / пер. с нем. М.Л. Хорькова. — М. : Весь Мир, 2002. — 144 с.

5. Choriyev A. Inson falsafasi va zamonaviy sivilizatsiya qadriyatlari. — Toshkent : Fan, 2020. — 216 b.

6. Sandel M.J. The Case against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering. — Cambridge, MA: Harvard University Press, 2007. — 162 p.

7. Юдин Б.Г. Человек в мире современных биотехнологий: социально-этические проблемы. — М. : ИФ РАН, 2018. — 245 с.

8. Absattorov B.M. Zamonaviy jamiyatda axloqiy me’yorlar va inson tabiati transformatsiyasining ijtimoiy-falsafiy tahlili // Makon va zamon. — 2025. — № 3. — B. 54–61.

9. Karimova G. Globallashuv va milliy-madaniy meros: avlodlararo vorisiylik muammolari. — Farg‘ona : “FarDU xabarlari”, 2023. № 3. — B.119.

10. UNESCO. Report of the International Bioethics Committee (IBC) on Updating Its Reflection on the Human Genome and Human Rights. — Paris : UNESCO Publishing, 2015. — 112 p.

MA'NAVIY TARBIYADA SI TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI VA CHEGARALARI

Soadatova Lola Musurmonovna
Mustaqil tadqiqotchi
E-mail: l.soadatova@mail.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida yosh avlodning ma'naviy tarbiyasida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik-falsafiy imkoniyatlari hamda axloqiy chegaralari tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi milliy til, madaniy meros va ma'naviy qadriyatlarni yoshlar ongiga singdirishda raqamli algoritmlarning ko'makchi vosita sifatidagi salohiyatini ochib berish, shu bilan birga, jonli insoniy muloqot va axloqiy tarbiyaning algoritmlashuviga yo'l qo'ymaslik mezonlarini asoslashdan iborat. Maqolada qiyosiy-falsafiy, aksiologik, tizimli va 3D modellashtirish usullaridan foydalanilgan. Natijada ma'naviy tarbiyada SI texnologiyalarini qo'llashning axloqiy-normativ chegaralari va milliy o'zlikni asrashga qaratilgan muvozanatli modeli ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *ma'naviy tarbiya, sun'iy intellekt texnologiyalari, axloqiy chegaralar, milliy qadriyatlar, madaniy meros, ona tili, avlodlararo vorisiylik, o'zlikni anglash.*

Аннотация. *В данной статье анализируются педагогико-философские возможности и этические границы использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в духовном воспитании молодого поколения в условиях глобализации и цифровой трансформации. Целью исследования является раскрытие потенциала цифровых алгоритмов как вспомогательного инструмента при приобщении молодежи к национальному языку, культурному наследию и духовным ценностям, а также обоснование критериев недопущения алгоритмизации живого человеческого общения и нравственного воспитания. В статье использованы сравнительно-философский, аксиологический, системный методы и 3D-моделирование. В результате разработана сбалансированная модель и определены этико-нормативные границы применения технологий ИИ в духовном воспитании для сохранения национальной идентичности.*

Ключевые слова: *духовное воспитание, технологии искусственного интеллекта, этические границы, национальные ценности, культурное наследие, родной язык, межпоколенческая преемственность, самоидентификация.*

Abstract. *This article analyzes the pedagogical-philosophical opportunities and ethical boundaries of utilizing artificial intelligence (AI) technologies in the spiritual upbringing of the younger generation amidst globalization and digital transformation. The purpose of the research is to reveal the potential of digital algorithms as an auxiliary tool in instilling national language, cultural heritage, and spiritual values in youth, while substantiating criteria to prevent the algorithmization of live human communication and moral education. Comparative-philosophical, axiological, systemic methods, and 3D modeling were employed in the study. Consequently, ethical-normative boundaries and a balanced model for applying AI technologies in spiritual upbringing aimed at preserving national self-identity have been formulated.*

Keywords: *spiritual upbringing, artificial intelligence technologies, ethical boundaries, national values, cultural heritage, native language, intergenerational continuity, self-identity.*

Kirish. Globallashuv va raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanayotgan XXI asrda sun’iy intellekt (SI) tizimlari ta’lim-tarbiya, madaniyat va ijtimoiy muloqot jarayonlarining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Bugungi kunda yosh avlodning dunyoqarashi, axborot iste’moli va qadriyatlar tizimi ko‘p jihatdan raqamli platformalar va intellektual algoritmlar ta’sirida shakllanmoqda. Ayniqsa, madaniy meros va milliy qadriyatlarni asrash, avlodlararo ma’naviy tafovutni bartaraf etish hamda o‘zlikni anglashni mustahkamlash nuqtai nazaridan qaralganda, ma’naviy tarbiyada SI texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari va ularning qat’iy axloqiy chegaralarini belgilash dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

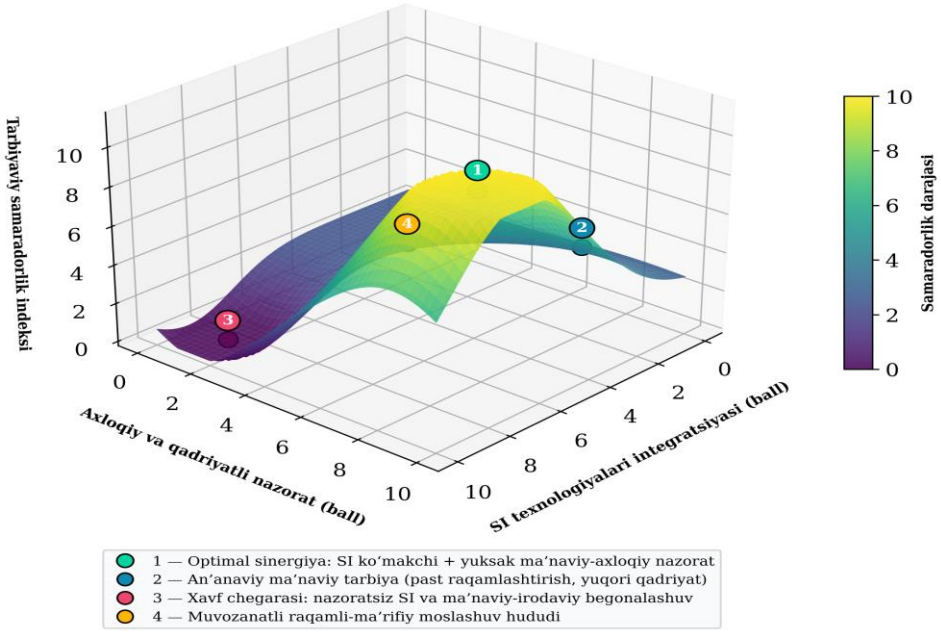
Ma’naviy tarbiya o‘z mohiyatiga ko‘ra shunchaki bilim yoki ma’lumot uzatish jarayoni emas, balki inson qalbida vijdon, mehr-oqibat, halollik, vatanparvarlik, ota-onaga va ajdodlar merosiga hurmat kabi yuksak axloqiy fazilatlarni qaror toptirishdir. Sun’iy intellekt esa matematik modellar va katta ma’lumotlar bazasi asosida ishlovchi texnik vosita bo‘lib, u o‘z-o‘zidan ma’naviy tajriba yoki axloqiy vijdonga ega emas. Shu bois, SI texnologiyalarining tarbiyaviy jarayondagi samarali imkoniyatlarini aniqlash bilan birga, insoniy-ma’naviy tarbiyaning sun’iylashuviga yo‘l qo‘ymaydigan chegaralarni ilmiy asoslash zarur.

Asosiy qism. Ma’naviy tarbiyada sun’iy intellekt texnologiyalarining o‘rnini belgilashda eng avvalo ularning ijobiy pedagogik-ma’rifiy imkoniyatlarini chuqur anglash lozim. Birinchidan, SI texnologiyalari milliy madaniy meros, mumtoz adabiyot, tarixiy obidalar va xalq og‘zaki ijodi namunalarini raqamlashtirish, interaktiv multimediali shakllarga o‘tkazish hamda yoshlar uchun jozibador formatlarda taqdim etish imkonini beradi [1, b. 84]. Masalan, buyuk allomalarimiz – Abu Nasr

Forobiy, Alisher Navoiy, Ahmad Yassaviy va Bahouddin Naqshband merosini intellektual qidiruv tizimlari, virtual muzeylar va moslashuvchan ta’lim dasturlari orqali o‘rganish avlodlararo madaniy uzilishni kamaytirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, sun’iy intellekt ona tilining raqamli makondagi nufuzini oshirishda muhim vositadir. O‘zbek tilidagi nutqni tanish, avtomatik tarjima, imlo va uslubiy tahlil dasturlarining takomillashuvi yoshlarning ona tilida sifatli ilmiy va ma’rifiy kontentdan foydalanish imkoniyatini kengaytiradi. Biroq ushbu jarayonda texnologik integratsiya bilan ma’naviy-axloqiy nazorat o‘rtasidagi muvozanat buzilsa, jiddiy xavflar yuzaga keladi. Ushbu uch o‘lchamli bog‘liqlik 1-rasmdagi 3D fazoviy modelda yaqqol aks ettirilgan:

1-rasm. Ma’naviy tarbiyada SI texnologiyalarini qo‘llash imkoniyatlari va chegaralarining 3D modeli



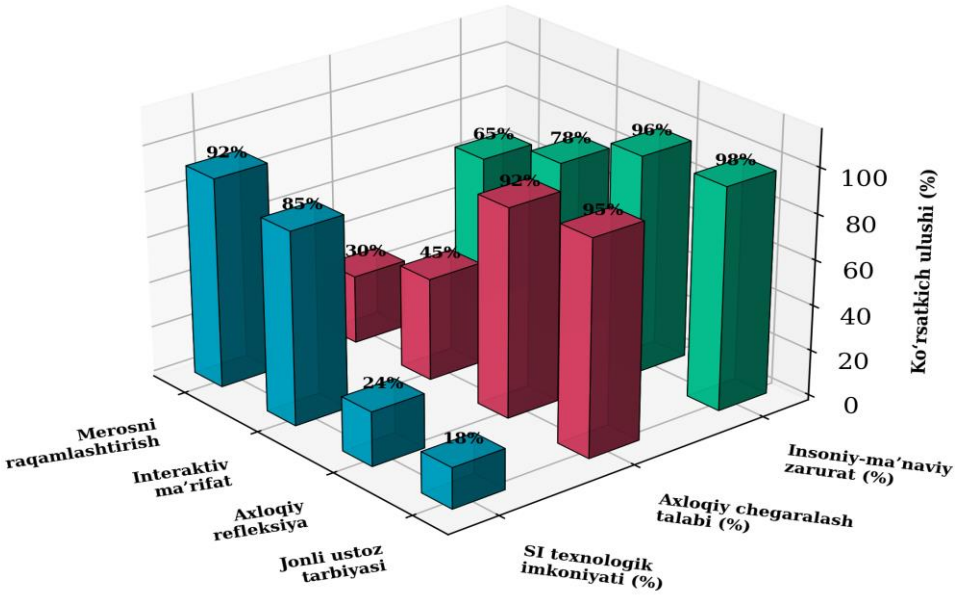
Yuqoridagi 1-rasmda tasvirlangan 3D modeldan ko‘rinib turibdiki, ma’naviy tarbiyaning eng yuqori samaradorligi (1-zona – optimal sinergiya) SI texnologiyalarining yuqori pedagogik integratsiyasi kuchli milliy-axloqiy nazorat va ustoz rahbarligi bilan uyg‘unlashganda erishiladi. Aksincha, SI texnologiyalaridan nazoratsiz va ma’naviy filtrsiz foydalanish (3-zona — xavf chegarasi) yoshlarda «klip tafakkuri», tayyor algoritmik javoblarga qaramlik, mustaqil axloqiy mulohaza yuritishning zaiflashuvi hamda milliy qadriyatlardan begonalashuvga olib keladi.

Falsafa va etika nuqtai nazaridan qaralganda, sun’iy intellektning ma’naviy tarbiyadagi qat’iy chegaralari insonning axloqiy subyektivligi bilan belgilanadi. Nemis faylasufi I. Kant ta’kidlaganidek, haqiqiy axloqiy tarbiya insonda tashqi majburiyat yoki mexanik ko‘nikma emas, balki ichki vijdon va avtonom axloqiy burchni uyg‘otishdan iborat [2, b. 128]. Zamonaviy mutafakkir X. Jonas esa texnologik qudrat ortib borayotgan davrda insonning shaxsiy axloqiy mas’uliyatini

hech bir mashina yoki algoritmga topshirib bo‘lmasligini uqtirgan [3, b. 64]. Binobarin, sun’iy intellekt yoshlarga axloqiy me’yorlar haqida ma’lumot berishi mumkin, ammo ularda hamdardlik, mehr-oqibat, uyat, or-nomus va vatanga muhabbat tuyg‘ularini faqat jonli insoniy muhit – oila, ustoz va jamiyat tarbiyalay oladi.

Natijalar va muhokama. O‘tkazilgan ilmiy-falsafiy va pedagogik tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ma’naviy tarbiyaning turli yo‘nalishlarida SI texnologiyalarining texnik imkoniyati va insoniy-axloqiy zarurat nisbati bir xil emas [4, b. 152]. Ushbu nisbatning miqdoriy-tahliliy manzarasi 2-rasmdagi 3D grafik modelda o‘z ifodasini topgan:

2-rasm. Ma’naviy tarbiya yo‘nalishlarida SI imkoniyatlari va axloqiy chegaralar nisbati



2-rasmdagi 3D grafik tahlildan ko‘rinib turibdiki, madaniy merosni raqamlashtirish (92%) va interaktiv ma’rifiy resurslar yaratishda (85%) SI texnologiyalarining imkoniyati juda yuqori bo‘lsa-da, axloqiy refleksiya (24%) va jonli ustoz tarbiyasi (18%) kabi chuqur ma’naviy-ruhiy jarayonlarda texnologiyaning o‘rni keskin cheklangan. Aynan shu nuqtalarda axloqiy chegaralash talabi (92%–95%) eng yuqori darajaga ko‘tariladi [5, b. 190].

Muhokama natijalariga ko‘ra, ma’naviy tarbiyada SI texnologiyalaridan foydalanishning quyidagi uchta asosiy chegarasini belgilash maqsadga muvofiqdir: birinchidan, aksiologik chegara – algoritmlar milliy til, urf-odatlar va ma’naviy qadriyatlarni buzib talqin qilmasligi, g‘arbcha ommaviy madaniyat andozalarini yoshlar ongiga singdirmasligi shart; ikkinchidan, kommunikativ chegara – raqamli yordamchilar va chat-botlar ota-ona, ustoz va tengdoshlar bilan jonli muloqot o‘rnini egallamasligi lozim; uchinchidan, axloqiy-pedagogik chegara – tarbiyaviy baholash va axloqiy qaror qabul qilishda yakuniy subyekt har doim pedagog va shaxsning o‘zi bo‘lib qolishi zarur [6, b. 215].

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt texnologiyalari ma’naviy tarbiya jarayonini zamonaviylashtirish, milliy til va madaniy merosni yosh avlodga tezkor va ta’sirchan yetkazish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Biroq SI texnologiyalari tarbiyaning maqsadi emas, balki faqat ko‘makchi vositasi bo‘lib qolishi shart. Globallashuv sharoitida axloqiy chegaralarga qat’iy amal qilish, jonli ustoz-shogird an’anasini saqlash hamda milliy-ma’naviy qadriyatlarga tayangan holda raqamli vositalardan oqilona foydalanish yoshlarning ma’naviy kamoloti va mustahkam milliy o‘zlikni anglashini ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Форобий Абу Наср. Фозил одамлар шаҳри / Абу Наср Форобий ; тузувчи М. Маҳмудов. — Тошкент : Янги аср авлоди, 2016. — 320 б.
2. Кант И. О педагогике / И. Кант // Трактаты и письма. — М. : Наука, 1980. — С. 445–504.
3. Йонас Г. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации / Г. Йонас ; пер. с нем. И. И. Маханькова. — М. : Айрис-пресс, 2004. — 480 с.
4. Флориди Л. Этика искусственного интеллекта: принципы, вызовы и возможности / Л. Флориди. — Санкт-Петербург : Издательство Европейского университета, 2023. — 256 с.
5. Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / Н. Бостром ; пер. с англ. С. Филина. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 496 с.
6. Мирзиёев Ш. М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси / Ш. М. Мирзиёев. — Тошкент : Ўзбекистон, 2022. — 416 б.

TOG‘AY MURODNING «OT KISHNAGAN OQSHOM» ASARIDA OTLAR MOTIVI VA ULARNING BADIIY-POETIK TALQINI

Suyunova Zarina Muzaffar qizi
Toshkent davlat transport universiteti o‘qituvchisi, PhD.

Annotatsiya. *Ushbu maqolada o‘zbek adabiyotining zabardast vakili Tog‘ay Murodning «Ot kishnagan oqshom» qissasidagi otlar motivi, otlarning nomlanishi va ularga berilgan badiiy ta’riflar poetik nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Tadqiqotda asar matnidan olingan asl parchalar asosida Bo‘z (Tarlon), Oboqli dashti tulporlari, shuningdek, ko‘pkari maydonidagi Bumoch, Saman va To‘riq kabi otlarning tashqi qiyofasi, fe’l-atvori hamda ramziy-estetik vazifalari ochib berilgan. Qissada ot obrazining milliy o‘zlik, sadoqat, halollik va erkinlik g‘oyalarini ifodalashdagi badiiy o‘rni asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *Tog‘ay Murod, «Ot kishnagan oqshom», Tarlon, Bo‘z, ot motivi, bumoch, saman, to‘riq, animalistik obraz, baxshiyona uslub, badiiy ta’rif.*

Аннотация. *В данной статье с поэтической точки зрения анализируются мотив коней, их наименования и художественные описания в повести выдающегося представителя узбекской литературы Тогая Мурода «Вечер, когда заржал конь». На основе оригинальных отрывков из текста произведения раскрываются внешний облик, характер и символико-эстетические функции Боза (Тарлона), скакунов степи Обокли, а также таких коней на копкари, как Бумоч, Саман и Торик. Обоснована художественная роль образа коня в выражении идей национальной самобытности, преданности, честности и свободы.*

Ключевые слова: *Тогай Мурод, «Вечер, когда заржал конь», Тарлон, Боз, мотив коня, анималистический образ, стиль бахши, художественное описание.*

Abstract. *This article analyzes the motif of horses, their naming, and artistic descriptions in the novella "The Evening the Horse Neighed" by the prominent Uzbek writer Togay Murod from a poetic perspective. Based on original excerpts from the text, the external appearance, temperament, and symbolic-aesthetic functions of Boz (Tarlon), the steeds of the Oboqli steppe, as well as kopkari horses such as Bumoch, Saman, and Toriq are revealed. The artistic role of the horse image in expressing ideas of national identity, loyalty, honesty, and freedom is substantiated.*

Keywords: *Togay Murod, "The Evening the Horse Neighed", Tarlon, Boz, horse motif, animalistic image, bakhshi style, artistic description.*

XX asrning ikkinchi yarmi o‘zbek nasrida milliy ruh, xalqona ohang va tarixiy xotirani betakror uslubda aks ettirgan adib Tog‘ay Murod ijodi alohida badiiy hodisa sanaladi. Xususan, adibning 1979-yilda yaratilgan «Ot kishnagan oqshom» qissasi o‘zbek adabiyotida inson va tabiat, shaxs va milliy qadriyatlar munosabatini yangicha badiiy-estetik mezonlar asosida yoritib bergan asardir. Turkiy xalqlar tafakkuri va og‘zaki ijodida ot azaldan yigitning qanoti, sadoqatli birodari, or-nomus va erkinlik timsoli sifatida ulug‘langan.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — «Ot kishnagan oqshom» qissasi matnida uchraydigan otlarning nomlari, zoti, tashqi belgilari hamda ularga berilgan muallif ta’riflarini tizimli tahlil qilish, shuningdek, asar syujeti va g‘oyaviy-badiiy tizimida ot motivining tutgan o‘rnini ilmiy asoslashdan iborat.

Tadqiqot jarayonida adabiyotshunoslikning qiyosiy-tipologik, struktural-semiotik, badiiy-estetik hamda matnshunoslik (kontekstual) tahlil metodlaridan foydalanildi. Qissa matnidagi animalistik tasvirlar, etnografik leksika (otlarning yoshi, rangi va jinsiga oid xalqona atamalar), ichki monologlar hamda xalq dostonchiligi an’analariga xos badiiy san’atlar tizimli ravishda o‘rganildi. Bosh qahramon Ziyodulla chavandoz va uning oti Tarlon o‘rtasidagi psixologik bog‘liqlik matn tarkibidagi badiiy detallar asosida tahlil qilindi.

«Ot kishnagan oqshom» qissasida muallif otlarni shunchaki ko‘pkari vositasi emas, balki o‘z qiyofasi, xarakteri va taqdiriga ega jonli badiiy obrazlar sifatida tasvirlagan. Asarda otlarning nomlanishi va badiiy ta’rifi quyidagi asosiy yo‘nalishlarda namoyon bo‘ladi: Oboqli dashti otlari va haqiqiy tulporni tanlash mezoni. Asarning dastlabki qismlaridayoq Tog‘ay Murod otparvarlik madaniyatiga oid boy etnografik va badiiy tasvirlarni keltiradi. Oboqli dashtidagi uyurlar tasvirida muallif otlarning yoshi va jinsiga qarab xalqona nomlanishini alohida mehr bilan qalamga oladi: qulun, toy, g‘o‘non, do‘non, baytal va ayg‘ir. Yozuvchi haqiqiy ko‘pkari otining jismoniy tuzilishini Ziyodulla chavandoz nigohi orqali aniq badiiy detallar bilan ta’riflaydi: «Chopqir ot ho‘kiz qorin bo‘ladi. Orqa kezanagi bolaning bilagiday yo‘g‘on bo‘ladi. Qopqog‘i enlik bo‘ladi». Ushbu ta’rifda xalqona tashbeh («ho‘kiz qorin», «bolaning bilagiday») orqali tulporning baquvvatligi, nafasi kengligi va uloq tortishdagi jismoniy ustunligi yaqqol ko‘rsatilgan.

Bo‘z va Tarlon — bosh qahramon darajasidagi badiiy obraz. Asardagi markaziy ot obrazining nomi dastlab Bo‘z bo‘lib, keyinchalik uning tashqi qiyofasi o‘zgarishi bilan Tarlon nomini oladi. Muallif Bo‘zning ilk qiyofasini quyidagicha ta’riflaydi: «Bo‘z surpday oppoq edi. O‘n bir yoshida xuddi oqqushday bo‘ldi.

To‘qqiz yoshga to‘lganda badanida qora xollar paydo bo‘ldi. Tarlon bo‘ldi». Badiiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, Bo‘zning Tarlonga aylanishi shunchaki fiziologik o‘zgarish emas, balki uning kamolotga yetishi va Ziyodulla chavandoz taqdiriga hamohang ravishda yuksalishining ramziy ifodasidir. Qissada Tarlonning tashqi ko‘rinishi va ruhiy holati insoniy fazilatlar bilan uyg‘unlashtiriladi: uning kishnashi dardlashish, pishqirishi esa g‘urur va shiddat belgisi sifatida talqin etiladi. Ko‘pkari maydonidagi otlar va ularning badiiy ta’rifi. Qissada Tarlondan tashqari, ko‘pkari musobaqalarida qatnashuvchi boshqa ko‘plab otlarning nomlari (tusiga qarab atalishi) hamda ularning maydondagi harakatlari yorqin bo‘yoqlarda tasvirlangan. Muallif otlarning rang-tusiga qarab xalqona nomlarni qo‘llaydi va har biriga o‘ziga xos badiiy vazifa yuklaydi:

Bo‘z (Tarlon) obrazi. U dastlab surpday oppoq, oqqushday ko‘rkam bo‘lib, keyinchalik badanida qora xollar paydo bo‘lgan oq-chipor zotdor tulpor sifatida ta’riflanadi. U chidamli, egasiga sadoqatli va sezgir bo‘lib, asarning markaziy qahramoni, milliy g‘urur, birodarlik va erkinlik ramzi vazifasini bajaradi.

Oboqli dashti uyuridagi qulun, toy, g‘o‘non, do‘non, baytal va ayg‘irlar. Bu otlar asarda «ho‘kiz qorin», «orqa kezanagi bolaning bilagiday yo‘g‘on», «qopqog‘i enlik» kabi xalqona mezonlar bilan ta’riflanadi. Ular erksevar va tabiat bilan uyg‘un jonivorlar bo‘lib, o‘zbek xalqining qadimiy otparvarlik an’analari va hayot tarzini ko‘rsatuvchi badiiy fon vazifasini o‘taydi.

Bumoch otlar (ko‘k bumoch, qora bumoch, to‘riq bumoch, jiyron bumoch). Muallif ularni ko‘pkari davrasida «belbog‘ bo‘lib eshiladigan», pishqirib, yer tepinib turadigan o‘ynoqi va g‘ayratli otlar sifatida tasvirlaydi. Ular kurashuvchan va shiddatli bo‘lib, ko‘pkari maydonidagi keskin raqobat, harakat va dinamikani kuchaytiruvchi badiiy vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Saman va To‘riq otlar. Asarda bu otlar terga botib, ko‘piklanib ketgan, boshqa chavandozlarning og‘ir qamchisi ostida qiynalayotgan tulporlar sifatida gavdalanadi. Ular itoatkor va zahmatkash bo‘lsa-da, g‘irrom chavandozlarning shafqatsiz munosabatini Ziyodullaning Tarlonga ko‘rsatgan mehriga qarama-qarshi qo‘yish uchun xizmat qiladi.

«Ot kishnagan oqshom» qissasidagi otlar ta’rifi va badiiy tahlili Tog‘ay Murod poetikasining o‘ziga xos qirralarini namoyon etadi. Badiiy jihatdan bu holat uch asosiy tamoyilda ko‘rinadi:

Birinchidan, psixologik parallelizm va insoniylashtirish (personifikatsiya). Ziyodulla kal jamiyatdagi ayrim kimsalar tomonidan kamsitilganida, o‘z dardini faqat Tarlonga aytadi. Asardagi «Ayo tarlon, sen mening akamsan... sen mening birodarimsan» degan murojaatlar otni oddiy jonivor darajasidan insonning ma’naviy

tayanchi darajasiga ko‘taradi. Tarlonning ko‘zlaridagi mung va g‘alaba onidagi kishnashi qahramon ruhiyatining badiiy ko‘zgusiga aylanadi.

Ikkinchidan, xalq og‘zaki ijodi — baxshichilik uslubining sintezi. Tog‘ay Murod otlarni ta’riflashda «Alpomish» dostonidagi Boychibor tasviriga xos ko‘tarinki, saj’li va ritmik nasr (nasrdagi poeziya) uslubidan foydalangan. Bumoch otlarning davrada «belbog‘ bo‘lib eshilishi» yoki Tarlonning ko‘pkari to‘dasini yorib chiqishi tasvirlarida takrorlar, sifatlashlar va mubolag‘alar badiiy matnga musiqiylik va epik ko‘lam bag‘ishlaydi.

Uchinchidan, ramziy-ijtimoiy tagma’no. Mustabid tuzum davrida zotdor va chopqir Tarlonni go‘shtga topshirish haqidagi buyruqlar nafaqat bir jonivorga nisbatan shafqatsizlik, balki xalqning tarixiy xotirasi, milliy g‘ururi va erkin ruhini jilovlashga bo‘lgan urinishning badiiy ramzidir. Otning kishnashi esa bu tazyiqlarga bo‘ysunmaslik va abadiy erkka intilish sadosidir.

Xulosa qilib aytganda, Tog‘ay Murodning «Ot kishnagan oqshom» qissasida otlar motivi va ularga berilgan badiiy ta’riflar asarning g‘oyaviy-kompozitsion markazini tashkil etadi. Bo‘zning Tarlonga aylanish jarayoni, Oboqli tulporlarining xalqona mezonlar asosidagi ta’rifi hamda ko‘pkari maydonidagi bumoch, saman va to‘riq otlarning jonli tasviri orqali yozuvchi o‘zbek xalqining qadimiy otparvarlik madaniyatini yuksak badiiy mahorat bilan abadiylashtirgan. Tarlon obrazi orqali ilgari surilgan sadoqat, halollik va erksevarlik g‘oyalari asarga umumbashariy mazmun va boqiy estetik qimmat bag‘ishlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Murod, Tog‘ay. Ot kishnagan oqshom: Qissalar. — Toshkent : Sharq, 1994. — 448 b.
2. Normatov, U. Umidbaxsh tamoyillar. — Toshkent : Ma’naviyat, 2000. — 112 b.
3. Karimov, N. XX asr o‘zbek adabiyoti manzaralari. — Toshkent : O‘zbekiston, 2008. — 536 b.
4. Yo‘ldoshev, Q. Yoniq so‘z. — Toshkent : Yangi asr avlodi, 2006. — 548 b.
5. Quronov, D. Adabiyotshunoslikka kirish. — Toshkent : Fan, 2004. — 224 b.
6. Solijonov, Y. XX asrning 80–90-yillari o‘zbek nasrida badiiy nutq poetikasi. — Toshkent : Fan, 2002. — 216 b.

RAQAMLI MAKONDA MILLIY TIL VA MADANIY O‘ZLIK: TIL TENGSIZLIGI HAMDA IJTIMOIY INTEGRATSIYA MASALALARI

Tursunova Feruza Tursunovna
Farg‘ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: f.tursunova@fdu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada globallashuv va raqamli axborot makonining jadal kengayishi sharoitida milliy til hamda madaniy o‘zlikni saqlab qolish, raqamli til tengsizligini bartaraf etish va ijtimoiy integratsiyani ta’minlash masalalari ijtimoiy-falsafiy va lingvokulturologik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi global tarmoq va sun’iy intellekt platformalarida ustuvor tillar gegemoniyasi sharoitida o‘zbek tilining raqamli mavqeini mustahkamlash, avlodlararo madaniy-lingvistik tafovutni kamaytirish mexanizmlarini aniqlashdan iborat. Maqolada qiyosiy-falsafiy, tizimli, sotsiolingvistik va aksiologik tahlil usullaridan foydalanilgan. Natijada milliy tilni raqamlashtirish, sifatli mahalliy kontent yaratish va inklyuziv raqamli integratsiya orqali madaniy o‘zlikni asrashning amaliy-konseptual yechimlari asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *raqamli makon, milliy til, madaniy o‘zlik, til tengsizligi, ijtimoiy integratsiya, globallashuv, madaniy meros, avlodlararo tafovut.*

Аннотация. *В данной статье с социально-философской и лингвокультурологической точек зрения анализируются проблемы сохранения национального языка и культурной идентичности, преодоления цифрового языкового неравенства и обеспечения социальной интеграции в условиях глобализации и стремительного расширения цифрового информационного пространства. Цель исследования заключается в выявлении механизмов укрепления цифрового статуса узбекского языка и сокращения межпоколенческого культурно-лингвистического разрыва в условиях доминирования глобальных языков на интернет-платформах и в системах искусственного интеллекта. В исследовании применены сравнительно-философский, системный, социолингвистический и аксиологический методы анализа. В результате обоснованы практико-концептуальные решения по сохранению культурной идентичности посредством цифровизации национального языка, создания качественного локального контента и инклюзивной цифровой интеграции.*

Ключевые слова: *цифровое пространство, национальный язык, культурная идентичность, языковое неравенство, социальная интеграция, глобализация, культурное наследие, межпоколенческий разрыв.*

Abstract. *This article analyzes the issues of preserving national language and cultural identity, overcoming digital linguistic inequality, and ensuring social integration amidst globalization and the rapid expansion of the digital information space from a socio-philosophical and linguocultural perspective. The purpose of the study is to identify mechanisms for strengthening the digital status of the Uzbek language and reducing the intergenerational cultural-linguistic gap amid the hegemony of dominant global languages on internet platforms and in artificial intelligence systems. Comparative-philosophical, systemic, sociolinguistic, and axiological methods of analysis were utilized in the research. Consequently, practical and conceptual solutions for safeguarding cultural self-identity through the digitalization of the national language, creation of high-quality local content, and inclusive digital integration are substantiated.*

Keywords: *digital space, national language, cultural identity, linguistic inequality, social integration, globalization, cultural heritage, intergenerational gap.*

Kirish. XXI asrda globallashuv va raqamli texnologiyalar taraqqiyoti insoniyatning kommunikativ makonini tubdan o‘zgartirib, milliy tillar va madaniyatlar oldida mutlaqo yangi sinovlarni yuzaga keltirmoqda. Bugungi kunda virtual makon nafaqat axborot almashinuvi vositasi, balki ijtimoiy ong, milliy o‘zlikni anglash va madaniy merosning uzatilish shakllarini belgilovchi asosiy muhitga aylandi. Biroq global internet tarmog‘i hamda sun’iy intellekt platformalarida axborot resurslarining bir necha yetakchi jahon tillari foydasiga keskin nomutanosib taqsimlanishi «raqamli til tengsizligi» muammosini kuchaytirmoqda.

Raqamli makondagi til tengsizligi bevosita milliy qadriyatlar, madaniy merosni asrash va avlodlararo ma’naviy vorisiylik masalalari bilan chambarchas bog‘liqdir. Zero, til shunchaki aloqa quroli emas, balki xalqning tarixiy xotirasi, dunyoqarashi va ma’naviy kodini o‘zida mujassam etgan tirik madaniy hodisadir. Milliy tilning raqamli muhitda yetarlicha rivojlanmasligi jamiyat ichida axborot-madaniy tabaqalanishga, yosh avlodning global ommaviy madaniyat ta’sirida o‘z milliy ildizlaridan uzoqlashuviga hamda ijtimoiy integratsiya mexanizmlarining zaiflashuviga olib kelishi mumkin.

Asosiy qism. Falsafa va madaniyatshunoslikda tilning inson borlig‘i hamda milliy o‘zlikni shakllantirishdagi o‘rni alohida e’tirof etilgan. Nemis mutafakkiri V. fon Gumboldt tilni «xalq ruhining tashqi ko‘rinishi» deb ta’riflagan bo‘lsa [1, b. 68], M. Xaydegger tilni «borliqning uyi» sifatida talqin etib, inson o‘zligini aynan ona

tili orqali anglashi va dunyoni idrok etishini asoslab bergan [2, b. 192]. Raqamli sivilizatsiya sharoitida esa ushbu «borliq uyi» virtual algoritmlar, qidiruv tizimlari, elektron kutubxonalar va neyrotarmoq interfeyslari bilan kengayib bormoqda. Agar milliy til ushbu texnologik infratuzilmada to‘laqonli ishtirok etmasa, u asta-sekin ikkinchi darajali maishiy muloqot vositasiga aylanib qolish xavfiga duch keladi.

Zamonaviy sotsiolog M. Kastels «tarmoq jamiyati» nazariyasida global axborot oqimlariga integratsiyalashuv jarayonida mahalliy madaniyat va tillarning chetda qolishi yangi turdagi ijtimoiy tengsizlik – «raqamli uzilish» (digital divide) va «madaniy marginallashuv»ni keltirib chiqarishini ta’kidlaydi [3, b. 145]. O‘zbekiston misolida olib qaralganda, so‘nggi yillarda o‘zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzini oshirish, uni raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt tizimlariga keng joriy etish borasida salmoqli ishlar amalga oshirilayotganiga qaramay, ilmiy-texnik kontentning yetishmasligi, yoshlar nutqida xorijiy varvarizm va internet-slenglarning ko‘payishi hamda katta va kichik avlod o‘rtasidagi kommunikativ tafovut kabi muammolar dolzarbligicha qolmoqda.

Buyuk alloma Alisher Navoiy «Muhokamat ul-lug‘atayn» asarida ona tilining boy ma’naviy-badiiy imkoniyatlarini chuqur ilmiy asoslab, o‘z tilini qadrlamagan va uning imkoniyatlaridan foydalanmagan jamiyat ma’naviy o‘zligini yo‘qotishini ta’kidlagan edi [4, b. 34]. Bugungi raqamli davrda ushbu g‘oya yangicha mazmun kasb etadi: milliy tilni asrash va rivojlantirish uni zamonaviy ilm-fan, ta’lim va raqamli kommunikatsiya tiliga aylantirish orqaligina ta’minlanadi.

1-jadval. Raqamli makonda til tengsizligi omillari va ijtimoiy-madaniy integratsiya yechimlari

Muammo yo‘nalishi	Raqamli til tengsizligining namoyon bo‘lishi	Ijtimoiy-madaniy integratsiya yechimlari
Axborot va ilm-fan kontenti	Ilmiy, texnologik va ta’limiy ma’lumotlarning asosiy qismi global tillarda jamlangani, milliy tildagi sifatli resurslar tanqisligi	O‘zbek tilidagi ochiq ilmiy bazalar, elektron ensiklopediyalar va raqamli ta’lim platformalarini tizimli boyitish
Sun’iy intellekt va algoritmlar	Ovozli yordamchilar, tarjima dasturlari va neyrotarmoqlarning milliy til nozikliklari hamda madaniy kontekstni yetarli anglamasligi	O‘zbek tilining milliy korpusini kengaytirish va mahalliy sun’iy intellekt modellarini rivojlantirish
Avlodlararo muloqot va o‘zlik	Yoshlar nutqida gibrid internet-slenglarning kuchayishi, adabiy til va klassik merosdan uzoqlashish xavfi	Madaniy meros va mumtoz adabiyotni zamonaviy multimedia, podkast va interaktiv formatlarda ommalashtirish

Muammo yo‘nalishi	Raqamli til tengsizligining namoyon bo‘lishi	Ijtimoiy-madaniy integratsiya yechimlari
Ijtimoiy-hududiy integratsiya	Xorijiy tillarni bilish darajasiga qarab yoshlar o‘rtasida ta’lim va mehnat bozori imkoniyatlarida tafovut yuzaga kelishi	Ona tilida sifatli kasbiy-raqamli bilim olish imkoniyatini kengaytirish orqali teng ijtimoiy integratsiyani ta’minlash

Natijalar va muhokama. O‘tkazilgan sotsiolingvistik va ijtimoiy-falsafiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli makonda milliy til va madaniy o‘zlikni saqlab qolish izolyatsionizm (tashqi dunyodan yopilish) yo‘li bilan emas, balki faol raqamli integratsiya orqali amalga oshirilishi lozim [5, b. 114]. Jamiyatda ijtimoiy birdamlik va avlodlararo madaniy vorisiylikni mustahkamlash uchun quyidagi ustuvor yo‘nalishlar muhim ahamiyat kasb etadi:

Birinchidan, til siyosati va raqamlashtirish dasturlarini o‘zaro uyg‘unlashtirish. O‘zbekiston Respublikasida o‘zbek tilini rivojlantirish va til siyosatini takomillashtirish konsepsiyasida belgilangan vazifalar doirasida milliy tilning raqamli infratuzilmasini – elektron lug‘atlar, avtomatik tarjima tizimlari, imlo tekshiruvchilari va nutqni tanish texnologiyalarini takomillashtirish barcha fuqarolar uchun axborot makonida teng imkoniyat yaratadi [6, b. 188].

Ikkinchidan, milliy madaniy meros va ma’naviy qadriyatlarni raqamli ekotizimga integratsiya qilish. Yosh avlodning o‘zlikni anglashi ular kundalik foydalanadigan ijtimoiy tarmoqlar va raqamli platformalarda ona tilidagi sifatli, ma’rifiy va estetik jihatdan yetuk kontentning mavjudligiga bevosita bog‘liq. Tarixiy obidalar, folklor namunalari, xalq og‘zaki ijodi va milliy an’analarni virtual muzeylar, raqamli arxivlar va ta’limiy ilovalar orqali taqdim etish avlodlararo madaniy uzilishning oldini oladi.

Uchinchidan, ko‘p tillilik va milliy o‘zlik muvozanatini ta’minlash. Globallashuv sharoitida yoshlarning xorijiy tillarni o‘rganishi xalqaro ilmiy va madaniy integratsiya uchun zarur omil bo‘lsa-da, bu jarayon ona tiliga nisbatan e’tiborsizlik hisobiga kechmasligi lozim. Ona tili – shaxsning birlamchi madaniy tayanchi, xorijiy tillar esa jahon sivilizatsiyasi yutuqlariga ochiluvchi ko‘prik sifatida qaralgandagina sog‘lom ijtimoiy integratsiya qaror topadi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, raqamli makonda milliy til va madaniy o‘zlikni asrash bugungi globallashuv davrining eng muhim ijtimoiy-falsafiy vazifalaridan biridir. Raqamli til tengsizligini bartaraf etish nafaqat lingvistik yoki texnologik masala, balki jamiyatning ma’naviy xavfsizligi, avlodlararo qadriyatlar vorisiyligi va inklyuziv ijtimoiy integratsiyani ta’minlash omilidir. Milliy tilning raqamli salohiyatini oshirish, sifatli mahalliy axborot-madaniy kontentni ko‘paytirish hamda

yosh avlodda ona tili va madaniy merosga nisbatan ongli faxr tuyg‘usini mustahkamlash orqali globallashuv sharoitida ham milliy o‘zlikni to‘laqonli saqlab qolish va rivojlantirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Гумбольдт В. фон. Избранные труды по языкознанию / В. фон Гумбольдт ; пер. с нем. — М. : Прогресс, 1984. — 400 с.
2. Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления / М. Хайдеггер ; пер. с нем. В. В. Бибихина. — М. : Республика, 1993. — 447 с.
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс ; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М. : ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
4. Навоий Алишер. Муҳокамат ул-луғатайн / Алишер Навоий // Мукаммал асарлар тўплами. 20 жилдлик. 16-жилд. — Тошкент : Фан, 2000. — Б. 5–42.
5. Кристал Д. Английский язык как глобальный / Д. Кристал ; пер. с англ. — М. : Весь Мир, 2001. — 240 с.
6. Мирзиёев Ш. М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси / Ш. М. Мирзиёев. — Тошкент : Ўзбекистон, 2022. — 416 б.

RAQAMLI KOMMUNIKATSIYA VA OMMAVIY MADANIYAT SHAROITIDA TASAVVUF MEROSINING TALQINI

Xakimov Alisher Olimjonovich
Renessans ta'limi universiteti dotsenti, falsafa doktori (PhD)
E-mail: a.xakimov@renessans-edu.uz

Annotatsiya. *Ushbu maqolada globallashuv, raqamli kommunikatsiya va ommaviy madaniyatning keng yoyilishi sharoitida tasavvuf ma'naviy-falsafiy merosining zamonaviy talqini hamda yosh avlod ongiga yetkazilish xususiyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi raqamli axborot makonida yuzaga kelayotgan yuzaki, iste'molchilikka asoslangan talqinlar bilan tasavvufning asl komil inson, ma'naviy poklanish va axloqiy mas'uliyat g'oyalari o'rtasidagi tafovutlarni aniqlash, shuningdek, milliy-madaniy merosni asrash va avlodlararo vorisiylikni ta'minlashning ilmiy-falsafiy asoslarini ochib berishdan iborat. Tadqiqot jarayonida germenevtik, qiyosiy-falsafiy, tizimli va aksiologik tahlil metodlaridan foydalanilgan. Natijada raqamli platformalarda tasavvufiy merosni ilmiy asoslangan, autentik va ma'rifiy shakllarda ommalashtirish orqali yoshlarning milliy o'zlikni anglashini mustahkamlash yo'llari asoslab berilgan.*

Kalit so'zlar: *raqamli kommunikatsiya, ommaviy madaniyat, tasavvuf merosi, germenevtika, ma'naviy qadriyatlar, madaniy merosni asrash, avlodlararo tafovut, o'zlikni anglash.*

Аннотация. *В данной статье анализируются современная интерпретация духовно-философского наследия суфизма и особенности его трансляции в сознание молодого поколения в условиях глобализации, цифровой коммуникации и широкого распространения массовой культуры. Целью исследования является выявление расхождений между поверхностными, потребительскими трактовками в цифровом информационном пространстве и подлинными идеями суфизма о совершенном человеке, духовном очищении и нравственной ответственности, а также раскрытие научно-философских основ сохранения культурного наследия и обеспечения межпоколенческой преемственности. В ходе исследования использовались герменевтический, сравнительно-философский, системный и аксиологический методы анализа. В результате обоснованы пути укрепления национального самосознания молодежи посредством*

научно обоснованной, аутентичной и просветительской популяризации суфийского наследия на цифровых платформах.

Ключевые слова: *цифровая коммуникация, массовая культура, наследие суфизма, герменевтика, духовные ценности, сохранение культурного наследия, межпоколенческий разрыв, самоидентификация.*

Abstract. *This article analyzes the contemporary interpretation of the spiritual and philosophical heritage of Sufism and the specifics of its transmission to the consciousness of the younger generation amidst globalization, digital communication, and the widespread proliferation of mass culture. The purpose of the study is to identify the discrepancies between superficial, consumer-oriented interpretations in the digital information space and the authentic Sufi ideals of the perfect human being, spiritual purification, and moral responsibility, as well as to uncover the scientific and philosophical foundations for preserving cultural heritage and ensuring intergenerational continuity. Hermeneutic, comparative-philosophical, systemic, and axiological methods of analysis were utilized during the research. Consequently, pathways for strengthening the national self-identity of youth through scientifically grounded, authentic, and educational popularization of Sufi heritage on digital platforms are substantiated.*

Keywords: *digital communication, mass culture, Sufi heritage, hermeneutics, spiritual values, cultural heritage preservation, intergenerational gap, self-identity.*

Kirish. Globallashuv va raqamli axborot texnologiyalarining jadal taraqqiyoti insoniyatning ma’naviy-madaniy hayotida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Zamonaviy raqamli kommunikatsiya vositalari va ijtimoiy tarmoqlar xalqimizning ko‘p asrlik ma’naviy merosini, jumladan, tasavvuf falsafasi va adabiyoti durdonalarini keng ommaga tezkor yetkazish uchun misli ko‘rilmagan imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Biroq ayni shu jarayonda ommaviy madaniyatning iste’molchilik tamoyillari va algoritmik axborot oqimi tasavvuf merosining chuqur falsafiy-irfoniy mohiyatini yuzaki, kontekstdan uzilgan shiorlar yoki estetik bezak darajasiga tushirib qo‘yish xavfini ham tug‘dirmoqda.

Globallashuv sharoitida til, madaniy meros va ma’naviy qadriyatlarni asrash, avlodlararo ma’naviy tafovutni bartaraf etish hamda yoshlarning milliy o‘zlikni anglashini mustahkamlash eng dolzarb vazifalardan biridir. Zero, Markaziy Osiyo mutafakkirlari – Ahmad Yassaviy, Najmiddin Kubro, Bahouddin Naqshband, Jaloliddin Rumiy va Alisher Navoiy merosida mujassamlashgan tasavvufiy ta’limot xalqimizning axloqiy ideallari, ona tili boyligi va tarixiy xotirasining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu boy merosning raqamli davrda qanday talqin etilayotgani va

yosh avlod tomonidan qay tarzda idrok qilinayotganini ilmiy-falsafiy tahlil qilish muhim nazariy hamda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism. Tasavvuf merosining zamonaviy raqamli makondagi talqinini tahlil qilishda eng avvalo an'anaviy irfoniy bilim uzatish usuli bilan raqamli kommunikatsiya tabiati o'rtasidagi tub farqlarni anglash zarur. Klassik tasavvuf an'anasida ma'naviy hikmat jonli muloqot, ustoz-shogird munosabati, chuqur tafakkur, sabr-toqat va ichki ruhiy poklanish (tazkiyat un-nafs) orqali o'zlashtirilgan [1, b. 74]. Zamonaviy nemis faylasufi X.-G.Gadamerning falsafiy germenevtikasiga ko'ra, har qanday tarixiy-madaniy matn va ma'naviy merosni haqqoniy anglash uchun tarjimon yoki talqinchi o'z davrining ufqini meros yaratilgan tarixiy-ma'naviy ufq bilan uyg'unlashtirishi lozim [2, b. 312].

Biroq raqamli kommunikatsiya va ommaviy madaniyat muhitida axborot iste'moli mutlaqo boshqacha qonuniyatlarga bo'ysunadi. Ijtimoiy tarmoqlarda hukmronlik qilayotgan «klipli tafakkur» va qisqa vizual formatlar murakkab falsafiy-irfoniy g'oyalarni bir necha soniyalik hikmatli iqtiboslar, motivatsion videoroliklar yoki tijoriy reklama elementlariga aylantirib yubormoqda. Fransuz mutafakkiri J. Bodriyyar ta'kidlaganidek, ommaviy iste'mol madaniyati hatto eng yuksak ma'naviy va madaniy ramzlarni ham o'z asl mazmunidan mahrum qilib, ularni ommaviy bozor mahsuloti – «simulyakr»ga aylantirish xususiyatiga ega [3, b. 146]. Natijada tasavvufdagi «nafsni tiyish», «qanoat», «komil inson» va «ma'naviy fidoyilik» kabi chuqur axloqiy kategoriyalar o'rniga raqamli makonda ko'pincha shaxsiy xudbinlikni oqlovchi, ruhiy mas'uliyatdan qochishga undovchi yuzaki «psevdo-ruhiy» (pop-ezoterik) talqinlar ommalashmoqda.

Bundan tashqari, raqamli platformalarda tasavvuf merosining kontekstdan uzilgan holda tarqatilishi avlodlararo madaniy-ma'naviy tafovutni yanada chuqurlashtirmoqda. Katta avlod vakillari tasavvufiy adabiyot va hikmatlarni milliy tilning go'zalligi, odob-axloq me'yorlari, ota-onaga va vatanga sadoqat hamda jamiyat oldidagi burch bilan uzviy birlikda idrok etsa, raqamli muhitda ulg'ayayotgan yoshlarning ma'lum bir qismi ushbu merosni faqat tashqi estetik iqtiboslar orqali qabul qilmoqda. Holbuki, Bahouddin Naqshbandning «Dil ba yoru dast ba kor» (Ko'ngling Allohda, qo'ling mehnatda bo'lsin) tamoyili hamda Alisher Navoiyning «Mahbub ul-qulub» asaridagi ijtimoiy faollik va halol mehnat haqidagi qarashlari tasavvufning tarkidunyochilik emas, balki yuksak ijtimoiy mas'uliyat va bunyodkorlik falsafasi ekanini yaqqol tasdiqlaydi [4, b. 88].

Shu bilan birga, raqamli kommunikatsiya imkoniyatlaridan oqilona foydalanish tasavvuf merosini asrash va yoshlar ongiga singdirishda ulkan ijobiy samara berishi mumkin. Zamonaviy madaniyatshunos va faylasuf E. Fromm ta'kidlaganidek, texnologik jamiyatda insonning ma'naviy begonalashuvini bartaraf etish uchun «ega

bo‘lish» (iste’molchilik) tamoyilidan «bo‘lish» (ma’naviy kamolot va mehr-muhabbat) tamoyiliga qaytish zarur [5, b. 195]. Tasavvuf falsafasi esa aynan insonning ma’naviy borlig‘ini boyitish, qalb pokligi va umuminsoniy bag‘rikenglikni qaror toptirishga xizmat qiluvchi bebaho ma’naviy manbadir.

Natijalar va muhokama. O‘tkazilgan germenevtik va ijtimoiy-falsafiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli kommunikatsiya va ommaviy madaniyat sharoitida tasavvuf merosining talqini ikki qarama-qarshi tendensiya — bir tomondan yuzaki ommalashuv va ma’naviy siyqalashuv, ikkinchi tomondan esa zamonaviy raqamli vositalar orqali ilmiy-ma’rifiy qayta kashf etilish jarayoni o‘rtasida kechmoqda [6, b. 174]. Muhokama natijalariga ko‘ra, tasavvuf merosini autentik tarzda asrash va avlodlararo ma’naviy vorisiylikni ta’minlash uchun quyidagi uchta konseptual yo‘nalishni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

Birinchidan, raqamli makonda ilmiy-germenevtik yondashuvga asoslangan sifatli ma’rifiy kontent yaratish. Ijtimoiy tarmoqlar, videoplatformalar va elektron kutubxonalarda mutafakkir ajdodlarimizning asl matnlari, ularning ona tilidagi ilmiy-falsafiy sharhlari hamda tarixiy-madaniy konteksti mutaxassis olimlar ishtirokida tizimli ravishda yoritib borilishi lozim. Bu yoshlarni tasavvufiy hikmatlarning asl ma’nosini anglashga va soxta talqinlardan farqlashga o‘rgatadi.

Ikkinchidan, ona tili va adabiy merosning raqamli jozibadorligini oshirish. Tasavvuf adabiyoti namunalari o‘zbek tilining eng nafis badiiy va falsafiy qatlamlarini o‘zida mujassam etgan. Ularni zamonaviy multimedia, audiokitoblar, podkastlar va interaktiv ta’limiy loyihalar shaklida taqdim etish yosh avlodning til madaniyatini yuksaltirib, avlodlararo ma’naviy muloqotni mustahkamlaydi.

Uchinchidan, tasavvufiy axloqiy qadriyatlarni zamonaviy yoshlar tarbiyasi va raqamli etika bilan uyg‘unlashtirish. Komillik, halollik, sabr-toqat, o‘z-o‘zini nazorat qilish va o‘zgalarga mehr-oqibat kabi tasavvufiy mezonlar ommaviy madaniyatning egoistik ta’sirlariga qarshi kuchli ma’naviy immunitet vazifasini o‘taydi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, raqamli kommunikatsiya va ommaviy madaniyat sharoitida tasavvuf merosining haqqoniy talqinini ta’minlash milliy til, madaniy meros va ma’naviy qadriyatlarni asrashning muhim tarkibiy qismidir. Raqamli platformalardagi yuzaki, iste’molchilikka asoslangan talqinlar o‘rniga ilmiy-germenevtik, ma’rifiy va milliy o‘zlikni anglashga yo‘naltirilgan yondashuvni qaror toptirish avlodlararo ma’naviy tafovutni bartaraf etishga hamda yosh avlodni yuksak axloqiy fazilatlar ruhida tarbiyalashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Комилов Н. Тасаввуф / Н. Комилов. — Тошкент : Мовароуннаҳр ; Ўзбекистон, 2009. — 448 б.

2. Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики / Х.-Г. Гадамер ; пер. с нем. — М. : Прогресс, 1988. — 704 с.

3. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры / Ж. Бодрийяр ; пер. с фр. Е. А. Самарской. — М. : Культурная революция, 2006. — 269 с.

4. Навоий Алишер. Маҳбуб ул-қулуб / Алишер Навоий. — Тошкент : Ғафур Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти, 1983. — 112 б.

5. Фромм Э. Иметь или быть? / Э. Фромм ; пер. с нем. Э. М. Телятниковой. — М. : АСТ, 2014. — 320 с.

6. Мирзиёев Ш. М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси / Ш. М. Мирзиёев. — Тошкент : Ўзбекистон, 2022. — 416 б.

GENDER STEREOTIPLARINING TIL VA MADANIYAT KESIMIDAGI NAMOYON BO‘LISHI

Xolboboyeva Aziza Sherboboyevna
Alfraganus universiteti
Xorijiy tillar kafedrasi professori v.b., filologiya fanlari doktori (DSc)
E-mail: azizakholboboeva1611@ gmail.com
ORCID: 0000-0001-9012-352x;
ScienceID: DQD-0226-0003

Annotatsiya. *Mazkur maqolada reklama diskursida gender stereotiplarining lingvistik, pragmatik va lingvomadaniy xususiyatlari tadqiq etiladi. Tadqiqotning maqsadi gender reprezentatsiyasining leksik-semantik, sintaktik va diskursiv vositalar orqali ifodalanish mexanizmlarini hamda ularning ijtimoiy-madaniy omillar bilan aloqadorligini aniqlashdan iborat. Tadqiqotda qiyosiy-lingvistik, kontekstual, semantik va pragmatik tahlil metodlaridan foydalaniladi. Tahlil natijasida reklama matnlarida gender stereotiplari milliy qadriyatlar, ijtimoiy me’yorlar va madaniy identifikatsiya bilan uzviy bog‘liq holda shakllanishi, shuningdek, verbal va noverbal vositalar orqali mustahkamlanishi yoki qayta talqin qilinishi asoslanadi.*

Kalit so‘zlar: *reklama diskursi, gender stereotiplari, gender reprezentatsiyasi, lingvopragmatika, lingvomadaniyat, ijtimoiy qadriyatlar.*

Аннотация. *В статье исследуются лингвистические, прагматические и лингвокультурные особенности гендерных стереотипов в рекламном дискурсе. Цель исследования заключается в выявлении механизмов репрезентации гендера посредством лексико-семантических, синтаксических и дискурсивных средств, а также установлении их взаимосвязи с социокультурными факторами. В работе применяются сравнительно-лингвистический, контекстуальный, семантический и прагматический методы анализа. Результаты исследования показывают, что гендерные стереотипы в рекламных текстах формируются во взаимосвязи с национальными ценностями, социальными нормами и культурной идентичностью, а также воспроизводятся или переосмысливаются посредством вербальных и невербальных средств.*

Ключевые слова: *рекламный дискурс, гендерные стереотипы, гендерная репрезентация, лингвопрагматика, лингвокультура, социальные ценности.*

Abstract. *This article examines the linguistic, pragmatic, and linguocultural features of gender stereotypes in advertising discourse. The study aims to identify how gender representation is constructed through lexical-semantic, syntactic, and discursive means and how these mechanisms interact with sociocultural factors. The research employs comparative-linguistic, contextual, semantic, and pragmatic methods of analysis. The findings demonstrate that gender stereotypes in advertising texts are closely associated with national values, social norms, and cultural identity. They are reproduced, reinforced, or reinterpreted through the interaction of verbal and non-verbal elements. The study highlights the role of advertising discourse in reflecting and shaping sociocultural perceptions of gender.*

Keywords: *advertising discourse, gender stereotypes, gender representation, linguopragmatics, linguoculture, social values.*

KIRISH. Til jamoaviy ongga xos bo‘lgan gender stereotipini aks ettiradi. Muloqot jarayonida ma’lum bir tilda mavjud bo‘lgan gender stereotiplari to‘plami yordamida shaxs o‘z tajribasini amalga oshiradi. Shu nuqtayi nazardan, til vositalari shaxsga tashqi dunyoda uning konseptual tizimining qismlarini ko‘proq yoki kamroq darajada obyektivlashtiradigan belgi modellarini yaratishga imkon beruvchi vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Avvalo, reklama matni tilni funksional uslub sifatida ishga soladi. Reklama tili odatda emotsional, ta’sirchan, ko‘rsatkichli va qisqalik talablariga javob berishi kerak. Shu sababli, reklama matnlarida leksik vositalar aniq maqsadga yo‘naltirilgan: e’tiborni jalb qilish, qiziqish uyg‘otish va iste’molchi xatti-harakatiga ta’sir ko‘rsatish. Masalan, reklama tilida qadriyatlarni ifodalovchi so‘zlar — “oila”, “mehr”, “sifat”, “g‘amxo‘rlik”, “yutuq” kabi birliklar keng qo‘llaniladi. Bu so‘zlar madaniy semantikani o‘z ichiga oladi va ularning talqini jamiyatning an’anaviy yoki zamonaviy qadriyat tizimiga bog‘liq bo‘ladi.

Lingvistik nuqtayi nazardan reklama matnlari semantik jihatdan ham murakkab hodisa sanaladi. Ular ko‘pincha ma’no qatlamlarini bir necha darajada ifodalaydi: bevosita denotativ ma’no bilan birga, ko‘plab konnotativ va assotsiativ ma’nolarni ham o‘z ichiga oladi. Misol uchun, “tabiiy” so‘zi oziq-ovqat reklamasida nafaqat mahsulotning xom ashyo manbasini, balki sog‘lom turmush tarziga oid ijobiy konnotatsiyalarni ham anglatadi.

Reklama matnlari pragmatik tahlili shuni ko‘rsatadiki, ularning asosiy maqsadi — auditoriyani ma’lum bir xatti-harakatga undashdir. Shunday ekan, reklama pragmatikasi buyruq ohangi, murojaat shakllari, xitob uslubi, baholovchi leksika va persvaziv (ishontiruvchi) strategiyalarning ustalik bilan uyg‘unlashtirilishini talab

qiladi. Pragmatik vositalar orqali reklama matni o‘z auditoriyasiga ijtimoiy norma va stereotiplarni bevosita yoki bilvosita tarzda singdiradi.

Reklama matnlarining sintaktik xususiyatlari ham ularning kommunikativ xususiyatlarini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Ko‘pincha qisqa, emotsional, kuchli ta’sir kuchiga ega gaplar ishlatiladi. Sintaktik minimalizm reklama matnining esda qolish oson bo‘lishini ta’minlaydi, shu bilan birga sintaktik parallelizm va takrorlar orqali matnning ritmikligi va melodikligi oshiriladi.

Reklama matnlari — ijtimoiy stereotiplarni til orqali ifodalovchi va reproduksiya qiluvchi hodisadir[1]. Misol uchun, o‘zbek reklamasida “ideal ona” obrazini yaratishda “mehribon”, “g‘amxo‘r”, “uy bekasi” kabi til birliklari qo‘llaniladi. Bunday stereotipik tasvirlar ko‘plab reklamalarda takrorlanganligi uchun ijtimoiy ongda mustahkamlanadi va yangi avlodlarga ham uzatiladi. Ingliz reklamasida esa so‘nggi yillarda gender stereotiplarini buzishga va individualistik qadriyatlarni targ‘ib qilishga yo‘naltirilgan til birliklari ko‘proq uchraydi.

Bundan tashqari, reklama matnlari madaniyatlararo kommunikatsiya nuqtayi nazaridan ham o‘ta qiziqarli hodisadir. Turli madaniy kontekstlarda bir xil reklama turlicha qabul qilinishi mumkin. Misol uchun, G‘arb reklamasida individual yutuqlar va shaxsiy erkinlik qadrlansa, o‘zbek reklamasida ko‘proq jamoaviy qadriyatlar, oila va an’analar aks ettiriladi. Bu farqlar lingvistik jihatdan ham o‘z ifodasini topadi: individualistik reklamalarda shaxsiy olmoshlar (“men”, “sen”) faol qo‘llaniladi, kollektivist reklamalarda esa “biz”, “oila” kabi birliklarga urg‘u beriladi.

Lingvistik jihatdan reklama matnlari, shuningdek, kreativlik va novatorlikni talab qiladi. Yangi metaforalar, so‘z o‘yinlari, intertekstual aloqalar (madaniy yoki adabiy ishoralar) reklama tilining jozibasini oshiradi va u orqali reklama xabari iste’molchining xotirasida uzoq vaqt saqlanadi. Masalan, ingliz tilidagi “Because you’re worth it!” (L’Oréal) kabi shiorlar pragmatik kuchi va madaniy qadriyatlarga ishorasi bilan e’tiborni tortadi.

Darhaqiqat, reklama matni — bu til va madaniyat, qadriyatlar, ijtimoiy norma va stereotiplar kesishgan nuqtada joylashgan ko‘p qirrali kommunikativ hodisadir. U til vositalari orqali nafaqat mahsulot yoki xizmatni targ‘ib qiladi, balki jamiyatdagi qadriyatlarga ta’sir o‘tkazadi, stereotiplarni mustahkamlaydi yoki ularni yangidan quradi. Lingvistik tahlil reklama matnlarining nafaqat tilshunoslik, balki sotsiolingvistika, madaniyatshunoslik va psixolingvistika nuqtayi nazaridan ham tadqiq etilishi zarurligini ko‘rsatadi.

[1]Kholboboeva Aziza Sherboboevna. (2022). Comparative discourse studies in linguistics. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 9,33–37.Retrievedfrom https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/261

Olimlar tomonidan ta'kidlangan ushbu konsepsiyaning ko'p qirrali xususiyatiga qaramay, biz gender jinslar o'rtasidagi munosabatlarning ijtimoiy mohiyatini ta'kidlash va biologik determinizmni istisno qilish uchun mo'ljallangan, degan xulosaga kelamiz[2]. Shu bilan birga, gender munosabatlari ijtimoiylashuvning muhim jihati hisoblanadi. Reklamani haqli ravishda eng tajovuzkor gender "texnologiyalari"dan biri deb hisoblash mumkin. Gender bahslarida reklamaning imtiyozli mavqei aloqa makonini vizualizatsiya qilish, zamonaviy ommaviy kommunikatsiya strategiyalarida og'zaki bo'lmagan komponentning ahamiyati ortishi va reklamaning auditoriyaga "kuchli" ta'siri (bir necha marta takrorlash natijasida) bilan bog'liq. Bir xil xabar bo'lsa, qabul qiluvchi qabul qilingan ma'lumotni tanqidiy baholash qobiliyatini yo'qotadi. Reklama namunalari gender muloqotining yuqori darajadagi shakllaridir, shuning uchun ham gender aloqasida reklamaning rolini to'g'ri tushunish va talqin qilish nazariy va amaliy jihatdan muhim.

Reklamadagi gender reklama xabarining to'g'ridan-to'g'ri erkak yoki ayolga murojaatida yoki matnning lingvistik xususiyatlari majmuasida namoyon bo'ladi, ular birinchi navbatda lug'at va matnning rasmlarini tanlashda amalga oshiriladi, shuningdek, ularni tavsiflaydi. Reklama strategiyasi va taktikasi. Erkaklar reklamasi va ayollar reklamasi tushunchasi erkak yoki ayolga qaratilgan reklamani anglatadi.

Ijtimoiy muloqotda gender ko'rinishlariga qiziqishning ortishi tasodifiy emas. Gender jamiyatdagi shaxsning mohiyatini eng to'liq ochib beruvchi xususiyatlardan biri bo'lib, shaxsning eng chuqur qatlamlariga ta'sir ko'rsatadigan jinsning o'zini o'zi aniqlashi uning shakllanishini eng muhim jihati hisoblanadi.

I.A.Goldman ko'rsatganidek: "Insonning eng chuqur, eng ichki xususiyati - uning ma'lum bir jinsga mansubligi"; "Ayollik va erkaklik, ma'lum ma'noda, har qanday ijtimoiy vaziyatda bir zumda yetkazilishi mumkin bo'lgan, shaxsni tavsiflashda ko'zlangan maqsadga to'g'ri keladigan mohiyatni ifodalashning o'tmishdoshlari va o'ziga xos usullaridir".

Xulosa. Reklamaning gender yo'nalishining muhim ko'rsatkichi erkak va ayol nutqi va aloqa taktikasi xususiyatlaridan foydalanish, shuningdek, ayol yoki erkak auditoriyaga xos bo'lgan ma'lum lug'atdan foydalanishdir. Reklamaning "uslub shakllari"ni tanlash bilan emas, balki ma'lum bir maqsadli auditoriyaga ta'sir qilishni ta'minlashga qaratilgan o'ziga xos lingvistik vositalarni tanlash bilan bog'liq bo'lgan gender o'zgaruvchanligi muhim rol o'ynaydi.

[2] Kholboboeva Aziza Sherboboevna. (2022). COMPARATIVE DISCOURSE STUDIES IN LINGUISTICS. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 9, 33–37. Retrieved from https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/261

Aytish joizki, erkaklar va ayollarga qaratilgan reklama bilan bir qatorda eng keng tarqalgan va mazmunan rang-barang bo‘lgan gender-neytral reklama ham katta qiziqish uyg‘otmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Гальперин И. Р. Стилистика английского языка. — М., 1981.
2. Кара-Мурза Е. С. О бедной рекламе замолвите слово // Журналистика и культура речи. — М., 1997. — Вып. 3.
3. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. — М., 2004.
4. Розенталь Д. Э., Кохтев Н. Н. Язык рекламных текстов. — М., 1981.
5. Скребнев Ю. М. Основы стилистики английского языка. — М., 2003.
6. Kholboboeva Aziza Sherboboevna. Comparative discourse studies in linguistics // American Journal of Interdisciplinary Research and Development. — 2022. — Vol. 9. — P. 33–37. — URL: https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/261.
7. Xolboboeva A. SH. Turizmga oid reklamalarda ritorik aspektning chog'ishtirma tadqiqi (ingliz va o'zbek tillari misolida). Fil. fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya:10.00.06. — B. 67.
8. Холбобоева А. Теоретический взгляд на социолингвистические характеристики рекламы // Зарубежная лингвистика и лингводидактика. — 2024. — Т. 2, № 5. — С. 135–141. — DOI: https://doi.org/10.47689/2181-3701-vol2-iss5-pp135-141.

FEMINIST LITERARY THEORY AND GENDER STUDIES

Kholboboeva Aziza Sherboboevna
Alfraganus University, Doctor of Sciences in linguistics (DSc), Asssociate professor
E-mail: azizakholboboeva1611@ gmail.com
ORCID: 0000-0001-9012-352x; ScienceID: DQD-0226-0003

Abstract. *This article examines the development, theoretical foundations, and methodological approaches of feminist literary theory and gender studies. The study aims to identify the major approaches to feminist criticism, including the representation of women in literary texts, the study of women as producers of literature, the interpretation of gender as a socio-cultural construct, and the application of intersectional analysis. The research employs historical-comparative, critical-discursive, and theoretical analytical methods.*

Key Words: *feminist critique / gynocriticism, the resisting reader, anxiety of authorship, angel and monster, écriture feminine, abjection, performativity, intersectionality, womanism.*

Annotatsiya. *Mazkur maqolada feministik adabiy nazariya va gender tadqiqotlarining shakllanishi, nazariy asoslari hamda metodologik yo‘nalishlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi feministik tanqidning asosiy yondashuvlarini, xususan, badiiy matnlarda ayol obrazining ifodalanishi, ayol ijodkorlar adabiy merosi, genderning ijtimoiy-madaniy konstruksiya sifatidagi talqini va kesishuvchi identifikatsiyalar (interseksionallik) doirasidagi tahlil imkoniyatlarini yoritishdan iborat. Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy, tanqidiy-diskursiv va nazariy tahlil metodlaridan foydalaniladi.*

Kalit so‘zlar. *feministik tanqid / ginokritika, qarshilik ko‘rsatuvchi, mualliflik havotiri, farishta va mahluq, ayollarga hos yozish uslubi (écriture féminine), tubanlik (abjection), performativlik, kesishuvchanlik (intersectionality), vumanizm (womanism).*

Аннотация. *В статье рассматриваются становление, теоретические основы и методологические направления феминистской литературной теории и гендерных исследований. Цель исследования заключается в выявлении основных подходов феминистской критики, включая анализ репрезентации женских образов в художественной литературе, изучение литературного*

наследия женщин-писательниц, интерпретацию гендера как социально-культурного конструкта и применение принципа интерсекциональности. В исследовании используются историко-сравнительный, критико-дискурсивный и теоретико-аналитический методы.

Ключевые слова: *феминистская критика / гинокритика, «сопротивляющийся читатель», тревога авторства, «ангел и монстр», женское письмо (écriture féminine), абъекция, перформативность, интерсекциональность, вуманизм.*

Introduction. Feminist criticism is not a single method but a family of them, and the first task in teaching it is to make students able to say which one they are using. Four broad operations may be distinguished: the critique of women as represented in texts by men; gynocriticism, the study of women as producers of literature; theoretical work that treats gender itself as a constructed category; and intersectional analysis, which refuses to treat gender as separable from race, class and sexuality. The four are historically successive but not superseded; a strong essay usually combines at least two.

Main part. Feminist criticism is not a single method but a family of them, and the first task in teaching it is to make students able to say which one they are using. Four broad operations may be distinguished: the critique of women as represented in texts by men; gynocriticism, the study of women as producers of literature; theoretical work that treats gender itself as a constructed category; and intersectional analysis, which refuses to treat gender as separable from race, class and sexuality. The four are historically successive but not superseded; a strong essay usually combines at least two.

Precursors. Mary Wollstonecraft's *Vindication* (1792) argued that the apparent inferiority of women was an artefact of their education.[1] Virginia Woolf's "*A Room of One's Own"* (1929) converted the argument into literary history by asking a material question – what conditions does writing require? – and answering it with money, privacy and a lock on the door; her invented Judith Shakespeare, equally gifted and wholly destroyed, remains the most economical demonstration of how a canon is produced by exclusion rather than by merit.[2] Simone de Beauvoir's "*Le Deuxième Sexe"* (1949) supplied the philosophical formulation on which the second

[1] Wollstonecraft M. A Vindication of the Rights of Woman. – London: J. Johnson, 1792. – 452 p.
[2] Woolf V. A Room of One's Own. – London: The Hogarth Press, 1929. – 172 p.

wave built: that one is not born but rather becomes a woman, and that man occupies the position of the norm while woman is constituted as the Other.[3]

Precursors. Mary Wollstonecraft's *Vindication* (1792) argued that the apparent inferiority of women was an artefact of their education.[4] Virginia Woolf's "*A Room of One's Own"* (1929) converted the argument into literary history by asking a material question – what conditions does writing require? – and answering it with money, privacy and a lock on the door; her invented Judith Shakespeare, equally gifted and wholly destroyed, remains the most economical demonstration of how a canon is produced by exclusion rather than by merit.[5] Simone de Beauvoir's "*Le Deuxième Sexe"* (1949) supplied the philosophical formulation on which the second wave built: that one is not born but rather becomes a woman, and that man occupies the position of the norm while woman is constituted as the Other.[6]

Second-wave criticism. Kate Millett's "*Sexual Politics"* (1970) inaugurated the modern practice by reading Lawrence, Miller and Mailer against their own grain, treating sexual description as a record of power rather than of desire.[7] Judith Fetterley generalised the reading position: the woman reader of the American canon is required to identify against herself, and criticism's first move is to refuse.[8] Elaine Showalter then turned from critique to recovery, mapping a female literary tradition in three phases – Feminine, Feminist and Female – and naming the study of women's writing **gynocritics**.[9] The decisive work of this phase is Sandra Gilbert and Susan Gubar's "*The Madwoman in the Attic"* (1979). Against Harold Bloom's anxiety of influence, they posit an **anxiety of authorship**: where the male poet fears his precursors, the woman writer confronts the prior question of whether she may write at all. The nineteenth century offered her two images, angel and monster, and the result is the recurrent structure in which a heroine is shadowed by a double who enacts the rage the heroine may not – Bertha Mason for Jane Eyre.[10] The pattern will be directly useful in 10.2.

---

[3] Beauvoir S. de. The Second Sex / transl. by C. Borde, S. Malovany-Chevallier. – New York: Alfred A. Knopf, 2010. – P. 283.

[4] Wollstonecraft M. A Vindication of the Rights of Woman. – London: J. Johnson, 1792. – 452 p.

[5] Woolf V. A Room of One's Own. – London: The Hogarth Press, 1929. – 172 p.

[6] Beauvoir S. de. The Second Sex / transl. by C. Borde, S. Malovany-Chevallier. – New York: Alfred A. Knopf, 2010. – P. 283.

[7] Millett K. Sexual Politics. – Garden City, N.Y.: Doubleday, 1970. – 393 p.

[8] Fetterley J. The Resisting Reader: A Feminist Approach to American Fiction. – Bloomington: Indiana University Press, 1978. – P. xi–xxvi.

[9] Showalter E. A Literature of Their Own: British Women Novelists from Brontë to Lessing. – Princeton: Princeton University Press, 1977. – P. 3–36; Showalter E. Toward a Feminist Poetics // Women Writing and Writing about Women / ed. by M. Jacobus. – London: Croom Helm, 1979. – P. 22–41.

[10] Gilbert S. M., Gubar S. The Madwoman in the Attic: The Woman Writer and the Nineteenth-Century Literary Imagination. – New Haven: Yale University Press, 1979. – P. 45–92.

Theory. French feminism moved the question to language. Hélène Cixous's "The Laugh of the Medusa" (1975) calls for an *écriture féminine* that would write the body and escape binary logic[11]; Julia Kristeva's account of **abjection** – what a subject must expel in order to be a subject, and which returns to threaten the boundary – has proved indispensable to the analysis of trauma narrative and will be used in 10.3.[12] Judith Butler's "*Gender Trouble"* (1990) then removed the ground from under the whole enterprise in a productive way, arguing that gender has no interior essence that acts are expressions of: it is **performative**, constituted by the very repetitions taken to express it, and there is no doer behind the deed.[13]

Conclusion. The most consequential correction came from Black feminist criticism, which observed that "women" in the second wave frequently meant white middle-class women and that "Black" frequently meant men. The Combahee River Collective Statement (1977) and Barbara Smith's essay of the same year set the terms[14]; Alice Walker proposed **womanism** as a category rooted in Black women's own practice[15]; and Kimberlé Crenshaw supplied the analytic name, showing that a woman positioned at the intersection of two systems is not doubly disadvantaged but differently so, in a way neither system's vocabulary can describe.[16] Gayatri Spivak extended the problem to the colonial archive: where the record is entirely produced by others, the question is not whether the subaltern speaks but whether any speech from that position can register.[17]

REFERENCES

1. Beauvoir S. de. The Second Sex / Translated by C. Borde and S. Malovany-Chevallier. — New York : Alfred A. Knopf, 2010. — P. 283.

2. Fetterley J. The Resisting Reader: A Feminist Approach to American Fiction. — Bloomington : Indiana University Press, 1978. — P. xi–xxvi.

[11] Cixous H. The Laugh of the Medusa / transl. by K. Cohen, P. Cohen // Signs. – 1976. – Vol. 1, No. 4. – P. 875–893.

[12] Kristeva J. Powers of Horror: An Essay on Abjection / transl. by L. S. Roudiez. – New York: Columbia University Press, 1982. – P. 1–31.

[13] Butler J. Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity. – New York; London: Routledge, 1990. – P. 24–34, 173–180.

[14] Smith B. Toward a Black Feminist Criticism // Conditions: Two. – 1977. – October. – P. 25–44; The Combahee River Collective Statement (1977) // Home Girls: A Black Feminist Anthology / ed. by B. Smith. – New York: Kitchen Table Press, 1983. – P. 264–274.

[15] Walker A. In Search of Our Mothers' Gardens: Womanist Prose. – San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1983. – P. xi–xii.

[16] Crenshaw K. Demarginalizing the Intersection of Race and Sex // University of Chicago Legal Forum. – 1989. – Vol. 1989, No. 1. – P. 139–167.

[17] Spivak G. C. Can the Subaltern Speak? // Marxism and the Interpretation of Culture / ed. by C. Nelson, L. Grossberg. – Urbana: University of Illinois Press, 1988. – P. 271–313.

3. Millett K. Sexual Politics. — Garden City, N.Y. : Doubleday, 1970. — 393 p.

4. Showalter E. A Literature of Their Own: British Women Novelists from Brontë to Lessing. — Princeton : Princeton University Press, 1977. — P. 3–36.

5. Showalter E. Toward a Feminist Poetics // Women Writing and Writing about Women / Ed. by M. Jacobus. — London : Croom Helm, 1979. — P. 22–41.

6. AzizaSherboboevna K. Linguisic Characteristics of Advertising Discourse: Creolized and Non-Creolized Advertising Texts // International Journal of Aquatic Science. — 2021. — Vol. 12, № 3. — P. 2944–2951.

7. Sherboboyevna X. A. Til, reklama va gender: ijtimoiy-madaniy identifikatsiyaning aks ettirilishi // Journal of Modern Educational Achievements. — 2025. — Vol. 5, № 5. — P. 133–142.

8. Sherboboyevna X. A. Reklama diskursini qiyosiy-lingvistik tahlil qilishning konseptual modeli // KONFERENSIYA. — 2025. — Vol. 1, № 2. — P. 1015–1021.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF PILGRIMAGE TOURISM IN KHOREZM REGION: AN INTEGRATED FRAMEWORK FOR LOCAL COMMUNITY ENGAGEMENT AND CULTURAL HERITAGE PRESERVATION

Ollayorov Islombek Farhod o‘g‘li
4rd-year student, Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni
E-mail: islomolloyorov58@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-2745-9720

Abstract. *Pilgrimage tourism connects spiritual motivation with cultural memory, historic places and the everyday life of host communities. Khorezm region in Uzbekistan contains a diverse network of sacred destinations, including the Yusuf Hamadani complex, Voyangan Bobo, Miskin Bobo, the Sheikh Mukhtar Vali mausoleum and the Pahlavon Mahmud mausoleum. Their sustainable development requires an approach that protects religious and cultural values while enabling local communities to benefit from tourism and minimising environmental pressure. This paper examines these five destinations through a qualitative desk-based review of academic literature and publicly available heritage and tourism information. It proposes an integrated conceptual framework based on three interdependent dimensions: inclusive local community development, cultural and religious heritage conservation, and environmental sustainability. Participatory destination governance connects these dimensions. The paper does not claim to measure visitor impacts or current site conditions; rather, it develops a context-specific framework and indicators for future empirical assessment.*

Keywords: *pilgrimage tourism; sustainable tourism; community engagement; religious heritage; cultural preservation; destination governance.*

Introduction

Pilgrimage is not simply movement towards a religious site. It is also a cultural and social practice through which communities maintain collective memory, transmit traditions and express relationships with sacred places. For destinations, pilgrimage can create opportunities for local employment and small-business development. At the same time, unmanaged visitor growth may place pressure on heritage structures, sacred spaces, public services and the surrounding environment. Sustainable

pilgrimage tourism therefore requires a balance between spiritual authenticity, conservation, community well-being and responsible destination management (Shinde and Olsen, 2023).

Uzbekistan's historical role in Islamic scholarship and Sufi traditions gives the country considerable potential for religious and pilgrimage tourism. Khorezm is particularly relevant because its sacred geography includes destinations in rural settlements as well as within the historic environment of Khiva. This paper considers five sites in different settings: the Yusuf Hamadani complex, Voyangan Bobo and Miskin Bobo in Shovot district; the Sheikh Mukhtar Vali Mausoleum in Yangiariq district; and the Pahlavon Mahmud Mausoleum in Khiva.

The research problem is that promoting individual shrines does not, by itself, ensure sustainable destination development. A more integrated perspective is needed to connect heritage protection with local participation and environmental management. The aim of this paper is to propose such a framework for pilgrimage tourism in Khorezm.

Literature review and Research gap

Research on pilgrimage and religious tourism increasingly considers economic, socio-cultural and environmental impacts together. Romanelli et al. (2021), examining religious routes such as the Camino de Santiago and Via Francigena, emphasise collaboration among public institutions, businesses and communities as a condition for sustainability-oriented destination development. Shinde and Olsen (2023) argue that sustainability in pilgrimage destinations must also recognise the sacred character of place, religious practice and the views of those who use and care for sacred sites. These arguments caution against treating shrines only as tourism products.

Khorezm-specific studies show that shrines are not merely architectural objects but places shaped by local beliefs, practices and social memory. Ubaydullayeva (2021) analyses local religious customs and perceptions associated with pilgrimage places in the Khorezm oasis. Kehl-Bodrogi (2006) demonstrates that a shrine may involve competing meanings, authorities and forms of local custodianship. Abidova and Yusupova (2021) discuss the opportunities and obstacles facing religious tourism development in the region, while Abidova (2017) reviews the historiography of Khorezm's shrines and places of worship. More recently, Djabbarova (2026) examines the interaction of Islamic and local elements in Khorezm shrine culture.

Research on cultural heritage tourism also identifies governance and community agency as central institutional conditions for sustainable development (Mzembe et al., 2023). Taken together, these studies provide a substantial foundation. The contribution of this paper is therefore not a claim that Khorezm's shrines have never been studied. Rather, it is an applied attempt to bring five selected destinations into one pilgrimage-specific framework that links community engagement, religious and cultural heritage conservation, and environmental responsibility.

Methodology

The study uses a qualitative, exploratory desk-based design. It draws on peer-reviewed research on pilgrimage, religious tourism and Khorezm shrine culture, together with publicly available tourism and heritage information. The five destinations were selected purposively because they represent different geographical settings and types of pilgrimage resource within the region. The material was examined thematically under four headings:

- historical and cultural significance;
- opportunities for local community participation;
- tangible and intangible heritage conservation;
- environmental and visitor-management considerations.

No new survey, interview or systematic on-site observation was conducted. Consequently, the analysis identifies potential management priorities rather than measured impacts or verified current site conditions. The proposed framework and indicators should be tested through future field research, consultation with site custodians and relevant authorities, and collection of visitor and local-business data.

Selected pilgrimage destinations in Khorezm region

1. Yusuf Hamadani complex. The Yusuf Hamadani pilgrimage complex is located in Beshmergan village, Shovot district. Yusuf Hamadani (1048-1140) is recognised as an influential Islamic scholar and Sufi figure associated with Central Asian spiritual history. The local complex should be discussed as a place associated with his memory and spiritual legacy; claims about precise burial history should not be made without corroborating historical evidence. Its interpretation and visitor services should be developed with sensitivity to local religious meaning.

2. Voyangan Bobo. Located in Shovot district, Voyangan Bobo is identified in local tourism descriptions as a pilgrimage complex. Its mausoleum setting and associated religious landscape make it important to consider not only the monument itself but also the surrounding cemetery and community environment. Sustainable management should protect the site's religious function, provide clear visitor information and avoid intrusive tourism activity.
3. Miskin Bobo is a locally identified pilgrimage place in Cho'qli village, Shovot district. Its inclusion draws attention to smaller shrines that may receive less attention than prominent monuments. Its detailed historical profile, formal heritage status and current visitor conditions require independent verification through archival research, relevant heritage authorities and fieldwork. No unsupported historical claims are therefore made.
4. Sheikh Mukhtar Vali mausoleum. The mausoleum is located in Yangiariq district, and is associated with a religious figure in Khorezm's history. Kehl-Bodrogi (2006) refers to the mausoleum among the region's notable religious monuments. Its architectural and religious significance creates opportunities for careful heritage interpretation, guided by conservation requirements and consultation with site custodians.
5. Pahlavon Mahmud mausoleum is situated in the Itchan Kala, Khiva. The mausoleum commemorates Pahlavon Mahmud (1247-1326), remembered in Khorezm's cultural history as a poet, philosopher, craftsman and wrestler. Kehl-Bodrogi (2006) discusses the mausoleum within the wider sacred landscape of Khorezm. Its management must address the coexistence of religious practice, heritage tourism and visitor pressure. Interpretation should communicate its spiritual and historical significance without reducing it to a purely commercial attraction.

Taken together, these destinations demonstrate the diversity of Khorezm's pilgrimage resources: rural shrines embedded in local landscapes, a district-level mausoleum and a major monument within a historic urban complex. Their differences support destination-specific rather than uniform management measures.

An integrated framework for sustainable pilgrimage tourism

The proposed framework has three mutually reinforcing dimensions and one cross-cutting governance mechanism. It is a planning tool, not an empirically validated model. Its structure reflects the multidimensional understanding of sustainable tourism described by UN Tourism and UNESCO, which encompasses economic, social, cultural and environmental impacts (UN Tourism, n.d.; UNESCO World Heritage Centre, n.d.).

1. Inclusive local community development. Residents should be treated as stakeholders in destination planning, not merely as a source of tourism labour. Depending on local demand and the religious character of each site, participation may include guiding, traditional food services, handicrafts, transport, small-scale accommodation and the provision of locally verified cultural information. Consultation is also necessary when decisions are made about infrastructure, visitor routes, events and the use of shrine surroundings. Benefits should be distributed transparently and should not undermine the dignity or spiritual function of sacred places (Romanelli et al., 2021; Mzembe et al., 2023).
2. Cultural and religious heritage conservation. Conservation should cover tangible and intangible heritage. Tangible elements include mausoleums, mosques, inscriptions, historic cemeteries, decorative features and the surrounding cultural landscape. Intangible heritage includes oral histories, local narratives, religious customs, commemorative practices and community memory. Documentation should involve local custodians, historians and relevant religious representatives. Interpretive materials should distinguish documented historical facts from oral traditions and legends, while respecting the sacred character of the site (Ubaydullayeva, 2021; Kehl-Bodrogi, 2006; Djabbarova, 2026).
3. Environmental sustainability and visitor management. Visitor activity can increase pressure on waste collection, sanitation, water use, transport and the physical environment. Rural sites may face different infrastructure constraints from the urban heritage setting of Khiva. Practical measures include waste collection and separation, adequate sanitation, efficient water use, protection of trees and landscapes, safe pedestrian access and visitor-flow arrangements during peak periods. Visitor numbers should be managed in relation to each site's physical capacity and religious function rather than maximised as an end in themselves (Shinde and Olsen, 2023; UNESCO World Heritage Centre, n.d.).
4. Participatory destination governance. Local authorities, tourism organisations, heritage specialists, religious representatives, community members and local businesses should coordinate planning and monitoring. Clear responsibilities, regular consultation, transparent benefit-sharing and accessible information can reduce conflicts between tourism promotion and heritage protection. Governance and community agency are recognised as important institutional conditions for sustainable cultural heritage tourism (Mzembe et al., 2023).

Table 1. Proposed dimensions and monitoring indicators

Dimension	Management priorities	Illustrative indicators
Community	Local jobs, enterprise, consultation	Local employment; community-owned services; consultation frequency
Heritage	Monument care, traditions, interpretation	Condition records; oral histories; conservation actions
Environment	Waste, water, landscape, visitor flows	Waste facilities; water practices; visitor-management measures
Governance	Stakeholder coordination, transparency	Joint meetings; community representation; management plan

Discussion

The framework suggests that sustainable pilgrimage tourism in Khorezm should be based on the specific characteristics of each destination. In Shovot and Yangiariq, priorities may include strengthening local participation, improving essential visitor facilities and protecting the relationship between shrines and surrounding settlements. In Khiva, the Pahlavon Mahmud mausoleum forms part of a highly visited historic environment, making visitor-pressure management and the balance between pilgrimage and cultural tourism particularly important.

A connected route linking selected destinations could make lesser-known sites more visible and create opportunities for a wider geographical distribution of tourism benefits. However, route development should follow historical verification, community consultation and assessment of access and conservation requirements. Not every sacred place needs to become a mass-tourism attraction. In some cases, low-impact visitation and the protection of religious privacy may be more appropriate. This is consistent with the argument that sustainability at pilgrimage destinations must preserve the sacred character of place as well as manage tourism's wider impacts (Shinde and Olsen, 2023).

The indicators in Table 1 can be operationalised through site audits, interviews with custodians and residents, visitor surveys and local-business data. Such future research would help establish whether tourism benefits reach communities and whether conservation and environmental measures are effective.

Conclusion and Recommendations

Khorezm's pilgrimage heritage extends from rural sacred landscapes in Shovot and Yangiariq to the major historic monument of Pahlavon Mahmud in Khiva. The five selected destinations provide a useful basis for considering how religious heritage can be connected with sustainable regional development. This paper proposes a conceptual framework built around inclusive community development, cultural and religious heritage conservation, and environmental sustainability, coordinated through participatory destination governance. Future research should validate the framework through fieldwork and comparative assessment of the selected destinations.

The main recommendations are to:

Firstly, develop carefully planned pilgrimage routes;

Secondly, support locally owned visitor services and skills development;

Thirdly, prepare site-specific conservation and interpretation plans;

Fourthly, improve waste, sanitation and water management;

Fifthly, establish regular stakeholder consultation;

Sixthly, monitor sustainability through transparent indicators.

REFERENCES

1. Abidova Z. K. The historical studies on shrines and places of worship in Khorezm oasis (30–80 years of the twentieth century) // International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences. — 2017. — Vol. 6, № 10. — P. 160–166.

2. Abidova Z., Yusupova I. Religious tourism in Khorezm region: challenges and prospects for development // EPRA International Journal of Economic Growth and Environmental Issues. — 2021. — Vol. 9, № 6.

3. Djabbarova S. Shrine culture in Khorezm: the harmony of Islamic and local elements // Humansciences: Journal of Human Sciences. — 2026. — Vol. 2, № 4. — P. 23–26. — DOI: https://doi.org/10.47390/hum-i4v2y2026/n04.

4. Kehl-Bodrogi K. Who owns the shrine? Competing meanings and authorities at a pilgrimage site in Khorezm // Central Asian Survey. — 2006. — Vol. 25, № 3. — P. 235–250. — DOI: https://doi.org/10.1080/02634930601022526.

5. Mzembe A. N., Koens K., Calvi L. The institutional antecedents of sustainable development in cultural heritage tourism // Sustainable Development. — 2023. — Vol. 31, № 4. — P. 2196–2211. — DOI: https://doi.org/10.1002/sd.2565.

6. Romanelli M., Gazzola P., Grechi D., Pollice F. Towards a sustainability-oriented religious tourism // Systems Research and Behavioral Science. — 2021. — Vol. 38, № 3. — P. 386–396. — DOI: https://doi.org/10.1002/sres.2791.

7. Shinde K. A., Olsen D. H. Reframing the intersections of pilgrimage, religious tourism, and sustainability // Sustainability. — 2023. — Vol. 15, № 1. — Article 461. — DOI: https://doi.org/10.3390/su15010461.

8. Ubaydullayeva B. M. Traces of “folk Islam” in the pilgrimage places of Khorezm // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. — 2021. — Vol. 11, № 1. — P. 643–649. — DOI: https://doi.org/10.5958/2249-7137.2021.00103.8.

9. UN Tourism. Sustainable development. — URL: https://www.unwto.org/sustainable-development.

10. UNESCO World Heritage Centre. Sustainable tourism: glossary. — URL: https://whc.unesco.org/en/glossary/376.

A COMPARATIVE SEMANTIC STUDY OF ANTHROPOMORPHIC METAPHORS IN ENGLISH AND UZBEK PROVERBS

Turakulova Muqaddas Erkin qizi
Student of UZSWLU
Supervisor: Mamatova Dilnoza Bekpulatovna

Abstract: *This article presents a comparative semantic study of the phenomenon of attributing human characteristics (anthropomorphism) to natural objects in English and Uzbek folk proverbs. The article also discusses a linguistic analysis of human character traits (kindness, cruelty, wisdom, variability) attributed to the elements of nature, identifying national-cultural peculiarities and commonalities in the paremiological funds of both languages.*

Keywords: *anthropomorphic metaphor, paremiology, comparative semantics, Uzbek proverbs, English proverbs, cultural linguistics, natural code.*

Annotatsiya. *Ushbu maqola ingliz va o‘zbek xalq maqollarida tabiat obektlariga insoniy xislatlarni yuklash (antropomorfizm) hodisasini qiyosiy-semantik jihatdan tadqiq etadi. Maqolada tabiat unsurlariga berilgan insoniy xarakter-xususiyatlar (mehribonlik, shafqatsizlik, donolik, o‘zgaruvchanlik) lisoniy tahlil qilinib, har ikki xalq dunyoqarashidagi milliy-madaniy o‘ziga xosliklar va umumiyliklar aniqlangan.*

Kalit so‘zlar: *antropomorfik metafora, paremiologiya, qiyosiy semantika, o‘zbek maqollari, ingliz maqollari, madaniy tilshunoslik, tabiat kodi.*

Introduction

Proverbs serve as the compact custodian of traditional wisdom. They transmit observations of human behavior, social relations, morality, labor, nature, and everyday life from generation to generation. Due to their metaphorical nature and close connection with culture, proverbs are of great interest in the fields of paremiology, semantics, cognitive linguistics, and cultural linguistics.

Theoretical framework

Metaphor plays a central role in shaping and interpreting the meaning of a proverb. Lakoff and Johnson (1980) have shown that metaphor is not merely a stylistic device of artistic language, but a key cognitive mechanism in understanding people's abstract experiences. According to this approach, specific phenomena of the material world serve as the source domain for understanding human abstract experiences.

Nature is particularly productive as a sphere of metaphorical source. Humans directly experience weather, light, darkness, water, fire, wind, clouds, and other natural phenomena; as a result, they become conceptual resources for expressing difficulties, hope, uncertainty, change, anger, opportunity, and other aspects of human life.

The theoretical foundation of this research is mainly the Conceptual Metaphor Theory developed by Lakoff and Johnson (1980). According to this approach, the metaphor involves a systematic mapping between the source domain and the target domain.

Kövecses (2010) emphasizes that conceptual metaphors are formed under the influence of both a person's physical and emotional experience and a cultural context. As a result, a particular natural phenomenon can have meanings that are common in different cultures, and at the same time acquire specific associations that are characteristic of that culture.

Methodology

The research corpus consists of English and Uzbek proverbs referring to natural phenomena or elements of nature. English language materials have been examined through authoritative collections of proverbs, in particular, "The Oxford Dictionary of Proverbs"; Uzbek examples are taken from published collections and studies. In particular, the book "Uzbek folk proverbs" is cited as the main source in the study of Uzbek paremiology.

Semantic classification

As a result of the analysis, anthropomorphic metaphors were divided into the following main semantic groups:

1. Wisdom and patience

Nature is often depicted as a time-tested mentor who shows a person the right path. The English proverb "Time and tide wait for no man" describes the laws of nature through the eyes of a person who makes firm and just decisions. In the Uzbek language, "Yer haydasang kuz hayda, kuz haydamasang yuz hayda" is embodied as a patient, just creature that evaluates labor with justice.

2. Cruelty and wrath

The destructive forces of nature are expressed through the negative emotional state and aggressiveness of man. The English expressions "The wind weeps in the winter" or "The wrath of the storm" personify climate through grief and rage. In Uzbek, sayings like "Qishning bir kuni qolsa, qo‘rq" or "Qish qahrini ko‘rsatsa, qarg‘a qaqillaydi" present winter as a person who shows anger and cruelty.

3. Kindness and generosity

Nature is often portrayed as a nurturing provider. The English proverb "Nature is the best physician" emphasizes its restorative and caring nature. The Uzbek proverb "Mevali daraxtga tosh otiladi" emphasizes that a fruit tree is generous, tolerates hostility, and remains a selfless supplier.

Conclusion

A comparative-semantic study of proverbs with the component "nature" in English and Uzbek shows that attributing human qualities to nature is a very active cognitive mechanism for establishing moral principles in both languages. While the English linguistic corpus embodies nature as a rational, law-abiding, and individualistic being that maintains professional distance, Uzbek paremiology transforms it into an emotionally expressive, highly social, and kinship-related concept of companionship. The results of this study provide valuable empirical material for comparative lexicology, cognitive linguistics, and cultural typology.

REFERENCES

1. Kövecses, Z. Metaphor: A Practical Introduction / Z. Kövecses. — 2nd ed. — Oxford : Oxford University Press, 2010. — 376 p.
2. Lakoff, G. Metaphors We Live By / G. Lakoff, M. Johnson. — Chicago : University of Chicago Press, 1980. — 256 p.
3. Mirzaev, T. O‘zbek xalq maqollari / T. Mirzaev, A. Musaqulov, B. Sarimsoqov ; Mas’ul muharrir A. Madaev. — Toshkent : Sharq, 2005. — 512 b.
4. The Oxford Dictionary of Proverbs / ed. by J. Simpson, J. Speake. — 5th ed. — Oxford : Oxford University Press, 2008. — 400 p.

JOURNALS & BOOKS
ACADEMIC SCIENCE PUBLISHING

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

PRESSING ISSUES IN SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY: CAUSES, CONSEQUENCES AND MODERN SOLUTIONS

CONFERENCE PROCEEDINGS



16 November 2026
Tashkent, London
academscience.com

Google Scholar | zenodo | OpenAIRE