O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti
Tabiiy geografiya kafedrasi
Ekologiya, atrof muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi
M.V.Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti (Rossiya)
L.Gumilyov nomidagi Yevrosiyo milliy universiteti (Qozog‘iston)
Ozarbayjon Fanlar akademiyasi Geografiya instituti (Ozarbayjon)
M.Qo‘ziboyev nomidagi Shimoliy Qozog‘iston universiteti (Qozog‘iston)
O‘zbekiston Geografiya jamiyati

«ZAMONAVIY GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYA: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR»

mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI

Toshkent, 2024-yil 11-12 – oktyabr

1-qism

****

МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции на тему

«ИНТЕГРАЦИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ»

Ташкент, 11-12 октябрья 2024 года

1 част

****

MATERIALS

the international scientific-practical conference

«INTEGRATION IN MODERN GEOGRAPHICAL RESEARCH: PROBLEMS AND SOLUTIONS»

Tashkent, October 11-12, 2024

Part 1.

Zamonaviy geografik tadqiqotlarda integratsiya: muammolar va yechimlar // Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. I qism. Toshkent, 11-12-oktyabr, 2024-yil. – Toshkent, 2024. – 384 b.

DOI: https://doi.org/10.37547/supsci-conf-02

Tahrir hay'ati:

Sharipov Sh.M. – g.f.d. (DSc), dotsent (O'zbekiston),
Xakimov K.A. – g.f.f.d., dotsent v.b. (O'zbekiston),
Mirakmalov M.T. – g.f.d. (DSc), dotsent (O'zbekiston),
Sisuyev V.V. – g.f.d., professor (Rossiya),
Pashkov S.V. – g.f.n., dotsent (Qozog'iston),
Rudenko O.V. – g.f.n., dotsent (Rossiya),
Abdunazarov O'.Q. – g.f.n., dotsent (O'zbekiston),
Doskenova B.B. – b.f.n., dotsent (Qozog'iston),
Imrani Z.T. – g.f.n., dotsent (Ozarbayjon),
Mamirova K.N. – p.f.n., dotsent (Qozog'iston),
Ibragimova R.A. – g.f.n., dotsent (O'zbekiston),
Tayjanova M.M. – g.f.n., dotsent (Qozog'iston),
Avezov M.M. – g.f.f.d., dotsent v.b. (O'zbekiston),
Sabitov T.Y. – g.f.f.d. (O'zbekiston).

Maqolalarning umumiy tahriri g.f.f.d. (PhD), dotsent v.b. **M.M.Avezov** tomonidan amalga oshirilgan.

Mazkur to'plamdan Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetida 2024-yil 11-12-oktyabr kunlari ***«Zamonaviy geografik tadqiqotlarda integratsiya: muammolar va yechimlar»*** mavzuida tashkil etilgan Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari joy olgan. Konferensiya Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti (O'zMU) Tabiiy geografiya kafedrasi tomonidan O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi huzuridagi Respublika ta'lim markazi, M.Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti (Rossiya), M.Qo'ziboyev nomidagi Shimoliy Qozog'iston universiteti (Qozog'iston), L.Gumilyov nomidagi Yevrosiyo milliy universiteti (Qozog'iston), Ozarbayjon Fanlar akademiyasi Geografiya instituti (Ozarbayjon) hamda O'zbekiston geografiya jamiyati bilan hamkorlikda o'tkazildi.

To'plamdagi maqolalar tabiiy geografik tadqiqotlarda integratsiya jarayoni, iqtisodiy va ijtimoy geografik tadqiqotlarda integratsiya, suv resurslarini tadqiq etishda fanlararo integratsiyaning ahamiyati, global iqlim o'zgarishi sharoitida integratsiyalashuv jarayoni, geodezik, kartografik va geoinformatsion tadqiqotlarda integratsiya hamda geografiya ta'limida integratsiya (o'qitishning ilg'or texnologiyalari) masalalariga bag'ishlangan.

To'plam tabiiy geografiya, geoekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish, toponimika va geografik terminshunoslik, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya, gidrologiya, iqlimshunoslik, geodeziya, kartografiya, geografiya o'qitish metodikasi sohalari mutaxassislari, doktorantlari, magistrantlari, talabalari, shuningdek, zamonaviy geografiya muammolari bilan qiziquvchilar uchun mo'ljallangan.

**Maqolalarning mazmuni, unda keltirilgan ma'lumotlar, fakt va raqamlar uchun mualliflar javobgardirlar.*

Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami O'zMU ilmiy-texnik Kengashi majlisida muhokama qilinib, nashrga tavsiya etilgan (2024-yil 27-sentyabr, 9-sonli bayonnoma).

BIRINCHI SEKSIYA.

TABIIY GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYA JARAYONI

****

ПЕРВАЯ СЕКЦИЯ.

ПРОЦЕСС ИНТЕГРАЦИИ В ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

****

FIRST SECTION.

THE PROCESS OF INTEGRATION IN PHYSICAL–GEOGRAPHICAL RESEARCH

Мерекалова Ксения Алексеевна, Петрушина Марина Николаевна,
Харитонова Татьяна Игоревна, Титов Герман Сергеевич,
Ильинова Наталья Владимировна,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Москва, Россия, e-mail: merekalova@yandex.ru
Миракмалов Мирали Турунбаевич, Шарипов Шавкат Мухамажанович,
Сафаров Эльбек Джумабекович, Авезов Мухриддин Максуд угли
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: muxriddin_avezov@inbox.ru

ДИНАМИКА ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО УЗБЕКИСТАНА В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛИМАТА И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: *В статье исследуются причины и результаты динамики ландшафтов Западного Тянь-Шаня в контексте климатических и институциональных изменений. На основе полевых исследований, анализа разновременных космических снимков за 30 лет и социологических опросов местного населения выявлены изменения в ландшафтном покрове и землепользовании региона, в том числе деградация гляциальных и субнивальных ландшафтов, увеличение площади и изменение структуры сельскохозяйственных земель, расширение рекреационной инфраструктуры и рост рекреационной нагрузки и др. Полученные результаты могут способствовать разработке рекомендаций по ландшафтно-территориальному планированию региона и разрешению конфликтов природопользования с учетом интересов и потребностей местного населения.*

Ключевые слова: *Западный Тянь-Шань, изменение ландшафтного покрова, динамика землепользования, спектральные индексы, социологический опрос.*

Merekalova Kseniya Alekseyevna, Petrushina Marina Nikolayevna,
Xaritonova Tatyana Igorevna, Titov German Sergeyevich,
Ilinova Natalya Vladimirovna,
M.V. Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti
Moskva, Rossiya, e-mail: merekalova@yandex.ru
Mirakmalov Mirali Turunboyevich, Sharipov Shavkat Muxamajanovich,
Safarov Elbek Djumabekovich, Avezov Muxriddin Maqsud o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: muxriddin_avezov@inbox.ru

IQLIM VA YERDAN FOYDALANISH O‘ZGARISHI SHAROITIDA SHIMOLI-SHARQIY O‘ZBEKISTON LANDSHAFTLARINING DINAMIKASI

Annotatsiya: *maqolada G‘arbiy Tyanshan landshaftlari dinamikasining iqlim va institutsional o‘zgarishlar sharoitidagi sabablari va natijalari tadqiq etilgan. Dala tadqiqotlari, 30-yillik turli kosmik suratlar tahlili va mahalliy aholi o‘rtasida o‘tkazilgan sotsiologik so‘rovlar asosida hududning landshaft qoplami va yerdan foydalanishdagi o‘zgarishlar, jumladan, glyatsial va subnival landshaftlarning degradatsiyasi, qishloq xo‘jaligi yerlari maydonining kengayishi va strukturasining o‘zgarishi, rekreatsion infratuzilmaning kengayishi va rekreatsion yuklamaning ortishi va boshqalar aniqlandi. Olingan natijalar mahalliy aholining manfaatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda hududni landshaft-hududiy rejalashtirish va tabiatdan foydalanishdagi ziddiyatlarni bartaraf etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishga yordam beradi.*

Tayanch iboralar: *G‘arbiy Tyanshan, landshaft qoplamining o‘zgarishi, yerdan foydalanish dinamikasi, spektral indekslar, sotsiologik so‘rov.*

Merekalova Ksenia Alekseevna, Petrushina Marina Nikolaevna,
Kharitonova Tatiana Igorevna, Titov German Sergeevich,
Ilinova Natalia Vladimirovna,
Lomonosov Moscow state university
Moscow, Russia, e-mail: merekalova@yandex.ru
Mirakmalov Mirali Turunbaevich, Sharipov Shavkat Mukhamajanovich,
Safarov Elbek Zhumabekovich, Avezov Mukhriddin Maksud ugli
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: muxriddin_avezov@inbox.ru

LANDSCAPES DYNAMICS OF NORTH-EASTERN UZBEKISTAN IN THE CONTEXT OF CLIMATE AND LAND USE CHANGES

Abstract: *The article examines the causes and results of the dynamics of the Western Tien Shan landscapes in the context of climatic and institutional changes. Based on field studies, analysis of multi-temporal satellite images over 30 years and sociological surveys of the local people, changes in the landcover and land use of the region were identified. That includes degradation of glacial and subnival landscapes, an increase in the area and change in the structure of agricultural lands, expansion of recreational infrastructure and growth of recreational load, etc. The results obtained can contribute to the development of recommendations for landscape planning of the region and the resolution of conflicts in environmental management, taking into account the interests and needs of the local people.*

Key words: *Western Tien Shan, land use/landcover change, spectral indices, sociological survey.*

Введение. Западный Тянь-Шань входит в список 200 приоритетных экологических регионов мира и является одной из 34 мировых “горячих точек” биоразнообразия. Он характеризуется уникальными естественными орехо-плодовыми лесами и высоким разнообразием эндемичных, редких и исчезающих видов растений и животных. В то же время в последние десятилетия в регионе отмечено усиление антропогенной деятельности, особенно рекреационной, на фоне изменений климата, что отрицательно сказалось на состоянии ландшафтов и их компонентов [4, 6, 7, 9]. Одним из наиболее освоенных и популярных рекреационных районов является Чарвакское водохранилище и прилегающие к нему территории, входящие в Угам-Чаткальский государственный национальный природный парк, крупнейший природоохранный комплекс Узбекистана [1, 2]. Таким образом, многофункциональное природопользование в этом регионе и его динамика за последние десятилетия в связи с происходящими природными и институциональными изменениями представляют большой научный и практический интерес.

Актуальность проблемы требует интеграции знаний, научно-методических разработок и практических навыков широкого круга ученых и специалистов. Поэтому коллектив географов Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова совместно с сотрудниками Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека организовали и провели в январе-феврале 2020 года экспедиционные исследования в Бостанлыкском районе Ташкентской области Республики Узбекистан. Основной научной целью экспедиции было изучение особенностей динамики ландшафтов и изменения землепользования в регионе за последние 30 лет в связи с институциональными и природными (в т.ч. климатическими) факторами, а также выявление существующих и потенциальных конфликтов природопользования. Решались следующие задачи: 1) Полевые описания типичных природных и природно-антропогенных комплексов; 2) Анализ изменения природопользования в регионе за последние десятилетия; 3) Выявление движущих факторов динамики землепользования; 4) Выявление потребностей и приоритетов в землепользовании местного населения.

Материалы и методы. В ходе экспедиции во время полевых маршрутов выполнено 98 ландшафтных описаний. При посещении населенных пунктов и курортов района проведено анкетирование населения по вопросам природопользования и климатических изменений в регионе (122 респондента). По результатам полевых работ составлены крупномасштабные ландшафтные карты и карты землепользования на ключевые участки, а также ландшафтная карта Бостанлыкского района в масштабе 1:50000.

Для изучения динамики ландшафтов региона на основе серии мультиспектральных снимков Landsat была выполнена классификация ландшафтного покрова территории на несколько временных срезов с 1990х гг. Выбор конкретного года был обусловлен наличием достаточного числа снимков за вегетационный период. В результате созданы карты ландшафтного покрова на 1993, 1998, 2013 и 2019 гг. Для создания карт использовалась авторская методика классификации на основе спектральных индексов [3]. Для каждого снимка года рассчитывались нормализованные разностные индексы (normalized difference indices), по значениям которых последовательно выделялись классы ландшафтного покрова – от наиболее надёжно идентифицируемых к наименее. В последовательности выделения классов заключается географичность метода, а подбор конкретных значений индексов обеспечивает

его воспроизводимость. Последовательность выделения классов должна основываться на экспертной оценке, так как она отличается для различных территорий.

Для района исследования определена следующая последовательность выделения классов ландшафтного покрова: водные объекты, гляциально-нивальный пояс, субнивальный пояс, лесо-лугово-степная растительность, возделываемые земли, селитебные территории, древесно-кустарниковая растительность, прочая растительность, пустыри. Общие принципы классификации и конкретные даты снимков для 1993 и 2019 года представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Общие правила классификации и условия классификации для 1993 и 2019 гг.

Класс	Правило	Условие - 1993 год	Условие - 2019 год
водные объекты	NDWI(конец лета) > 0,2	NDWI(27.08.93) > 0,15	NDWI(19.08.19) > 0,2
гляциально-нивальный пояс	MNDWI(конец лета) > 0,5	MNDWI(27.08.93) > 0,5	MNDWI(19.08.19) > 0,5
субнивальный пояс	MNDWI(начало лета) > 0,5	MNDWI(08.06.93) > 0,5	MNDWI(25.05.17) > 0,5
лесо-лугово-степная растительность	bNDVI(конец лета) - bNDVI(начало лета) = -1	bNDVI(27.08.93) - bNDVI(08.06.93) = -1	bNDVI(19.08.19) - bNDVI(15.05.19) = -1
возделываемые земли	bNDVI(начало лета) - bNDVI(конец весны) = 1 или bNDVI(конец лета) - bNDVI(начало лета) = 1 или bNDVI(середина осени) - bNDVI(конец лета) = 1	bNDVI(27.08.93) - bNDVI(08.06.93) = 1 или bNDVI(14.10.93) - bNDVI(27.08.93) = 1	bNDVI(02.07.19) - bNDVI(15.05.19) = 1 или bNDVI(19.08.19) - bNDVI(02.07.19) = 1 или bNDVI(22.10.19) - bNDVI(19.08.19) = 1
селитебные территории	NDVI(начало осени) > 0,35 и NDSI(начало осени) < 0,15 и MNDWI(середина весны) < 0,4	NDVI(08.06.93) > 0,35 и NDSI(08.06.93) < 0,15 и MNDWI(05.04.93) < 0,4	NDVI(20.09.19) > 0,35 и NDSI(20.09.19) < 0,15 и MNDWI(05.04.93) < 0,4
древесно-кустарниковая растительность	NDVI(конец лета) > 0,55	NDVI(27.08.93) > 0,55	NDVI(19.08.19) > 0,55
прочая растительность	NDVI(конец лета) > 0,2	NDVI(27.08.93)> 0,2	NDVI(19.08.19) > 0,2
пустыри	оставшиеся пиксели	оставшиеся пиксели	оставшиеся пиксели

Результаты. Примеры карт ландшафтного покрова за 1993 и 2019 годы представлены на рисунке 1. На основе созданных карт проанализированы пространственные и количественные изменения ландшафтов и землепользования за этот период.

Сравнение карт ландшафтного покрова за разные годы выявило значительные изменения ландшафтов региона. На рисунке 2 показана динамика отдельных классов ландшафтного покрова. За период с 1993 года сильно сократились площади гляциально-нивальных ландшафтов, специфичные для региона лесо-лугово-степные ландшафты трансформировались в сторону лугово-степных, при этом появились новые ареалы древесной растительности (лесопосадки на склонах).

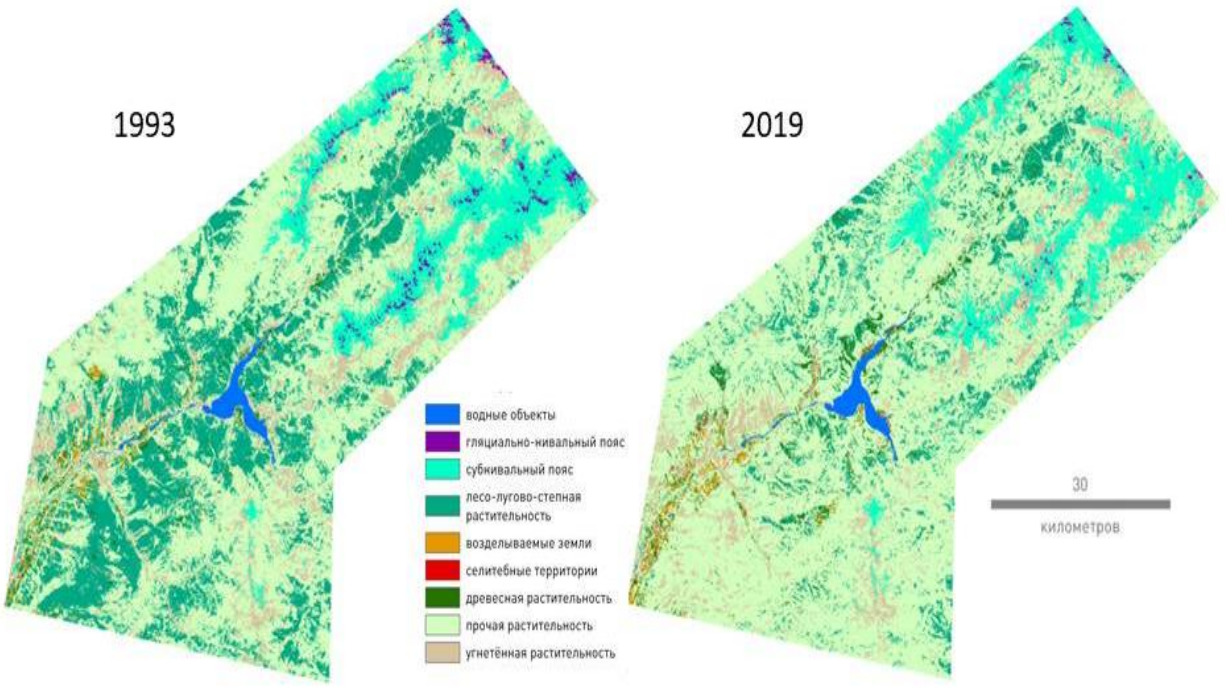
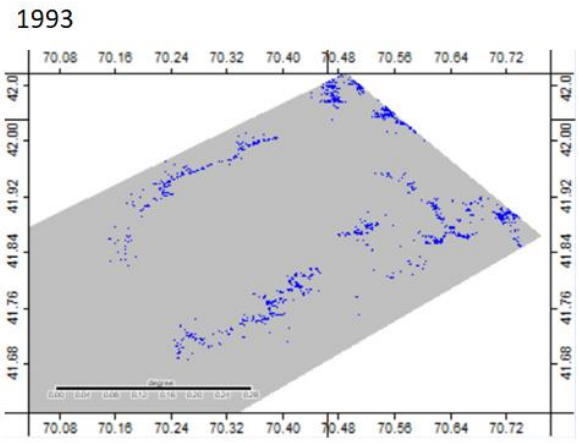
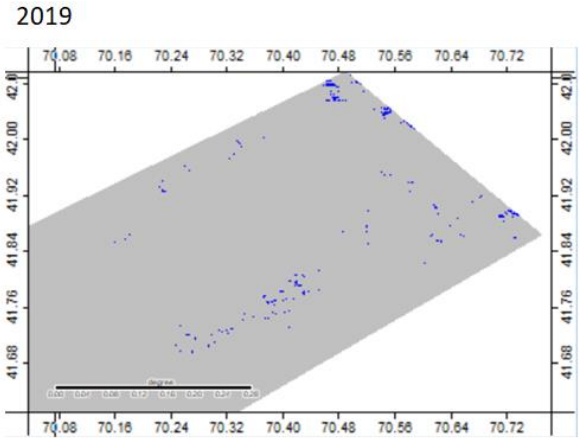


Рисунок 1. Карты ландшафтного покрова на 1993 и 2019 гг.

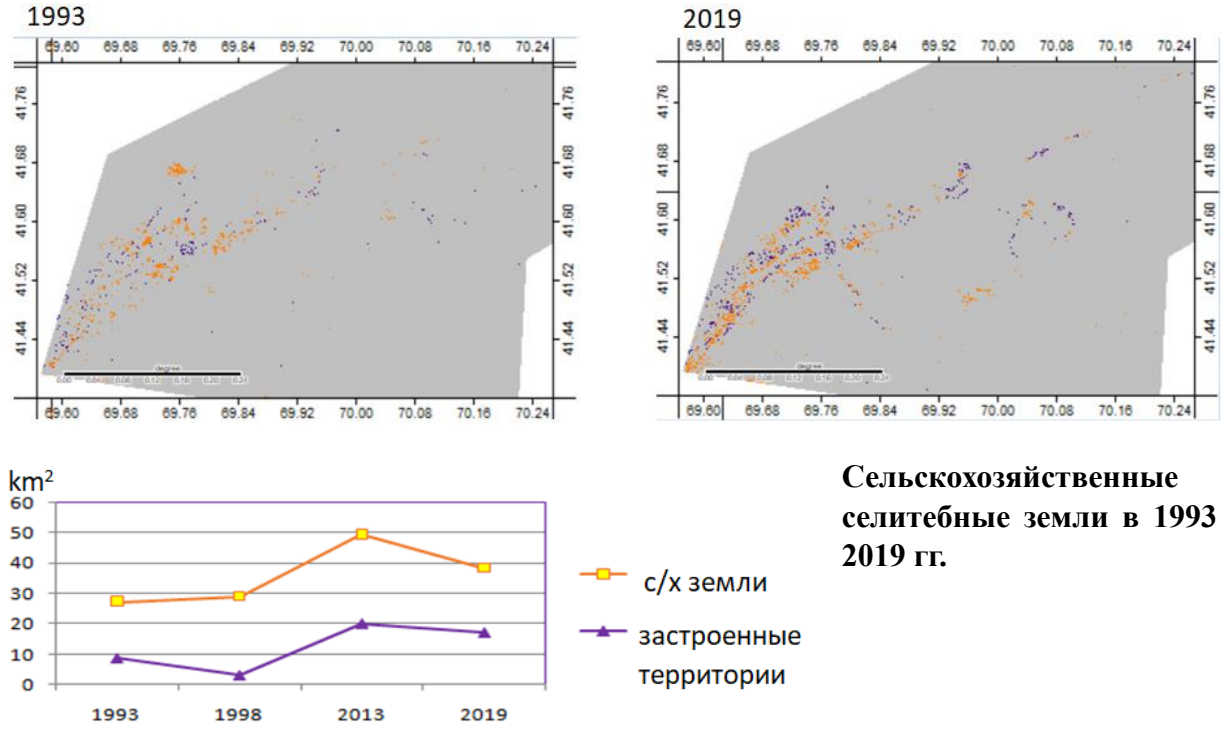
Такие динамические тренды согласуются с результатами аналогичных исследований растительности Западного Тянь-Шаня, проведенных рядом авторов на основе спутниковых данных [5, 8]. По нашей оценке в полтора раза выросла площадь обрабатываемых сельскохозяйственных земель, преимущественно на равнинной территории. В два раза увеличилась площадь застроенных земель, не только в долине р. Чирчик и по берегам Чарвакского водохранилища, но и в среднегорьях, что связано с развитием рекреационной инфраструктуры горнолыжных курортов. Результаты социологических опросов показали субъективное мнение местных жителей об изменениях температурного режима в равнинной и горной частях района за последние 30 лет. Более половины респондентов отметили ухудшение климатической обстановки. Абсолютное большинство заметило уменьшение количества выпадения снежных осадков в равнинных районах, пришедшееся на период после 2008 года. В горных и предгорных районах, наоборот, наблюдается увеличение слоя годового снежного покрова. Зимний период значительно сократился и стал более теплым, а летний период удлинился, повысив средние летние температуры.



Гляциально-нивальные ландшафты в 1993 году



Гляциально-нивальные ландшафты в 2019 году



Сельскохозяйственные и селитебные земли в 1993 и 2019 гг.

Рисунок 2. Изменение ландшафтного покрова и землепользования с 1993 по 2019 гг.

К последствиям изменений климата местные жители относят уменьшение уровня грунтовых вод в летний период, что сказывается на недостатке воды для орошения земель. А увеличение снежности горных районов в зимний период благоприятно для развития горнолыжного туризма в регионе.

Из ответов респондентов по вопросу изменения землепользования выяснилось, что за рассматриваемый период наблюдается уменьшение площадей выпаса скота. В долинных частях этот процесс связан с изменениями в использовании земель (переход к выращиванию плодовых и овощных культур), а в горных частях – за счет его более строгого регулирования в районах Чарвак-Чимган. Это имеет под собой несколько причин: препятствие развитию эрозионных процессов и проведение лесопосадок (преимущественно сосновых), эстетическую – развитие рекреационного комплекса требует от ландшафтов высокой привлекательности, а также экономическую – выращивание плодовых и ореховых садов на склонах более выгодно, чем выпас скота. В результате традиционные места пастбищ на Чимганском хребте утрачиваются и переносятся в верховья долины р. Пскем.

Результаты опросов жителей также показали изменения в структуре земледелия региона. Ранее на территории активно выращивали кукурузу, пшеницу, лук и хлопок. На сегодняшний день специализация района изменилась. Земли, ранее используемые под выращивание хлопка, теперь заняты преимущественно виноградниками. Посевы пшеницы сменились посадками плодовых деревьев (груши, сливы, яблони). Овощные культуры лука и помидоров постепенно вытесняются посадками картофеля. Землепользование на горных склонах тоже претерпело изменения. Ранее склоны были заняты пастбищами, а сейчас там преобладают посадки ореховых деревьев: миндаль, грецкий орех, фундук – препятствующих активизации эрозионных процессов, а также некоторых плодовых – яблони, персики, вишни. Изменения связаны и с применением новых технологий капельного орошения, позволяющих выращивание культур на склонах.

Заключение. Проведенные исследования позволили сделать несколько выводов. 1. Изменения ландшафтного покрова и землепользования исследуемой территории обусловлены как климатическими, так и социально-экономическими драйверами. 2. Ландшафты

высокогорий и среднегорий изменяются под влиянием, прежде всего, климатических факторов, но также, на локальном уровне, в результате увеличения рекреационных нагрузок. 3. Равнины и предгорья испытывают сильные трансформации землепользования в результате административных решений. Меняется не только внутренняя структура в рамках различных функциональных типов землепользования, но и категории земель. 4. Перспективное развитие региона в сторону рекреационной зоны национального и мирового уровня поддерживается местными сообществами. Традиционное природопользование коренного населения органично вписывается в проектируемый многофункциональный ландшафт.

Исследование выполнено в рамках Государственного задания Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, № 121051300176-1.

Список использованной литературы:

1. Абдуллаев И.Х. Научные основы выбора участков для различных типов рекреационной деятельности в зоне Чарвакского водохранилища // Антропогенная динамика природной среды. Материалы Международной научно–практической конференции (16–20 октября 2006 г., г. Пермь). Пермь, 2006. Т. 1. С. 54-59.

2. Белялова Л.С. Изменение климата и его влияние на растительность Западного Тянь-Шаня (в пределах Угам-Чаткальского национального природного парка). // Географические исследования: инновационные идеи и перспективы развития, 2023, 1(1), 3. https://doi.org/10.5281/zenodo.7505058.

3. Мерекалова К.А., Титов Г.С., Карандеев А.Ю. Карта ландшафтного покрова г. Липецка как основа для оценки экосистемных услуг // Проблемы региональной экологии. 2021, № 5. С. 59–64.

4. Оролбаева Л.Э., Мелешко А.А. Состояние горных экосистем Тянь-Шаня и формирование опасных природных процессов. Вестник РУДН, серия Экология и безопасность жизнедеятельности. № 3, 2016. С. 75-82.

5. Терехов А.Г., Витковская И.С., Абаев Н.Н., Долгих С.А. Многолетние тренды в состоянии растительности хребтов Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау по данным eMODIS NDVI C6 (2002–2019) // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2019. Т. 16. № 6. С. 133-142. DOI: 10.21046/2070-7401-2019-16-6-133-142.

6. Усубалиев Р.А., Элеманов О.И., Абылмейизова Б.У., Осмонов А.Т. Реакция оледенения Юго-Западного Тянь-Шаня на региональные проявления современного изменения климата. Наука и новые технологии. № 3, 2010. С. 49-53.

7. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы республики Узбекистан. Ташкент: НИГМИ. 2007. 133 с.

8. Zhumanova M., Monnig C., Hergarten C., Darr D., Wrage-Monnig N. Assessment of vegetation degradation in mountainous pasture of the Western Tien-Shan, Kyrgyzstan, using eMODIS NDVI // Ecological Indicators. 2018. V. 95. Pt. 1. P. 527–543. DOI: 10.1016/j.ecolind.2018.07.060.

9. Zhumanova M., Wrage-Mönnig N., Jurasinski G. Long-term vegetation change in the Western Tien-Shan Mountain pastures, Central Asia, driven by a combination of changing precipitation patterns and grazing pressure. Sci Total Environ. 2021 Aug 10;781:146720. doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.146720. Epub 2021 Mar 25. PMID: 33798879.

Бектемирова Асель Амангельдиевна
Ст. преподаватель кафедра «География и экология» Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева,
г. Петропавловск, Казахстан, e-mail: asel.8.90@mail.ru
Доскенова Бану Бейсеновна
Зав. кафедрой «География и экология» Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева, кандидат биологических наук
г. Петропавловск, Казахстан, e-mail: bdoskenova@ku.edu.kz
Искандирова Зауре Сыздыковна
Ст. преподаватель кафедра «География и экология» Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева,
г. Петропавловск, Казахстан, e-mail: zaure.iskandirova@mail.ru
Тайжанова Мукарам Мурзатовна
Заслуженный профессор (доцент) кафедра «География и экология» Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева,
г. Петропавловск, Казахстан, e-mail: mtayzhanova@nkzu.kz

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ГЕОСИСТЕМ БАССЕЙНА РЕКИ ТОБОЛ В ПРЕДЕЛАХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *Цель исследования – провести природно-ландшафтную дифференциацию бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области. В качестве исходной информации картографирования исследуемой территории использовались результаты компонентных исследований геосистем, трехмерная модель рельефа, космические снимки Landsat 8 TM, материалы, получаемые при развитии методов съемки территории и обработки изображений, данные геопортала Google Earth, материалы полевых исследований с GPS-привязкой. Была выполнена ландшафтная карта бассейна реки Тобол, которая построена по структурно-динамическому принципу типизации сообществ и отражает генетическое происхождение, классификационную иерархию. Основной ее задачей стала демонстрация пространственно-временных закономерностей, действующих в геосистемах. Выделены и показаны на карте 78 индивидуальных ландшафтов бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области. Заголовками и подзаголовками в легенде выделены следующие классификационные категории: класс (равнинные и долинные), типы (лесостепные, степные и полупустынные), подтипы (северостепные; южностепные; луговые, пойменные и лиманные; солонцово-лугово-степные и солонцово-солончаковые). Составлена блок-схема геоинформационного картографирования ландшафтов. В представленной работе отражена природно-ландшафтная дифференциация геосистем бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области. Влияние геоморфологических, климатических и почвенно-растительных факторов и условий формируют современные степные денудационные и аккумулятивные ландшафты бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области.*

Ключевые слова: *классификация геосистем, ландшафтное картографирование, ландшафтная структура, река Тобол, Костанайская область.*

Bektemirova Asel Amangeldiyevna
M.Qo‘ziboyev nomidagi Shimoliy Qozog‘iston universiteti "Geografiya va ekologiya" kafedrasi katta o‘qituvchisi,
Petropavlovsk, Qozog‘iston, e-mail: asel.8.90@mail.ru
Doskenova Banu Beysenovna
M.Qo‘ziboyev nomidagi Shimoliy Qozog‘iston universiteti "Geografiya va ekologiya" kafedrasi mudiri, biologiya fanlari nomzodi
Petropavlovsk, Qozog‘iston, e-mail: bdoskenova@ku.edu.kz
Iskandarova Zaure Sizdiqovna
M.Qo‘ziboyev nomidagi Shimoliy Qozog‘iston universiteti "Geografiya va ekologiya" kafedrasi katta o‘qituvchisi,
Petropavlovsk, Qozog‘iston, e-mail: zaure.iskandirova@mail.ru
Tayjanova Mukaram Murzatovna
M.Qo‘ziboyev nomidagi Shimoliy Qozog‘iston universiteti geografiya va ekologiya kafedrasi faxriy professori, dotsent,
Petropavlovsk, Qozog‘iston, e-mail: mtayzhanova@nkzu.kz

TOBOL DARYOSI HAVZASI QO‘STANAY VILOYATIDAGI QISMI GEOSISTEMALARINING TARKIBIY TAHLILI

Annotatsiya. *Tadqiqotning maqsadi –Tobol daryosi havzasining Qo'stanay viloyatidagi qismi tabiiy landshaftini ajratishdan iborat. O‘rganilayotgan hududni kartalashtirish uchun dastlabki ma’lumotlar sifatida geotizimlarni komponentli o‘rganish natijalari, uch o‘lchamli relyef modeli, Landsat 8 TM sun’iy yo‘ldoshidan olingan rasmlar, hududni o‘rganish va tasvirni qayta ishlash usullarini ishlab chiqishdan olingan materiallar, Google Earth ma’lumotlari. geoportal va GPS ma’lumotnomasi hamda dala tadqiqotlari materiallaridan foydalanilgan. Ishda Tobol daryosi havzasining landshaft xaritasi tuzildi, u tabiiy komplekslarni o‘rganishning strukturaviy-dinamik tamoyiliga asoslanilgan bo‘lib, ularning genetik kelib chiqishi va tasnifiy iyerarxiyasini aks ettiradi. Kartalashtirishning asosiy vazifasi geotizimlarda faoliyat ko‘rsatuvchi fazoviy-dinamik qonuniyatlarni aks ettirishdan iborat edi. Maqolada Qo‘stanay viloyatidagi Tobol daryosi havzasining 78 ta alohida landshaftlari aniqlangan va xaritaga tushirilgan. Shartli belgilarning sarlavha va kichik sarlavhalarida quyidagi tasnif toifalarini ajratib ko‘rsatadi: sinf (tekislik va vodiy), turlar (o‘rmon-dasht, dasht va chalacho‘l), kichik tiplar (shimoliy-dasht; janubiy dasht; o‘tloq, yaylov va estuariy; sho‘rxok o‘tloq-dasht va sho‘rxoklar). Shuningdek, maqolada landshaftlarning geoaxborot xaritasini tuzishning sxematik modeli tuzildi. Mazkur maqola Qo‘stanay viloyatidagi Tobol daryosi havzasi geotizimlarining tabiiy landshaft differensialligini aks ettiradi. Geomorfologik, iqlimiy va tuproq-o‘simlik omillari va sharoitlarining*

ta'siri Qo'stanay viloyatidagi Tobol daryosi havzasining zamonaviy dasht denudatsion va akkumulyativ landshaftlarini shakllantiradi.

Kalit so'zlar: *geotizimlarning tasnifi, landshaft xaritasi, landshaft strukturasi, Tobol daryosi, Qo'stanay viloyati.*

Bektemirova Asel Amangeldievna
Senior Lecturer, Department of Geography and Ecology, North Kazakhstan University named after M. Kozybaev,
Petropavlovsk, Kazakhstan, e-mail: asel.8.90@mail.ru
Doskenova Banu Beisenovna
Head of the Department of Geography and Ecology, North Kazakhstan University named after M. Kozybaev, candidate of biological cciences (PhD)
Petropavlovsk, Kazakhstan, e-mail: bdoskenova@ku.edu.kz
Iskandirova Zaure Syzdykovna
Senior Lecturer, Department of Geography and Ecology, North Kazakhstan University named after M. Kozybaev,
Petropavlovsk, Kazakhstan, e-mail: zaure.iskandirova@mail.ru
Taizhanova Mukaram Murzatovna
Honored Professor (Associate Professor), Department of Geography and Ecology, North Kazakhstan University named after. M. Kozybaev,
Petropavlovsk, Kazakhstan, e-mail: mtayzhanova@nkzu.kz

STRUCTURAL ANALYSIS OF GEOSYSTEMS OF THE TOBOL RIVER BASIN WITHIN THE KOSTANAY REGION

Abstract. *The aim of the study is to carry out natural and landscape differentiation of the Tobol River basin within the Kostanay region. The results of component studies of geosystems, a three-dimensional relief model, Landsat 8 TM space images, materials obtained during the development of methods for surveying the territory and image processing, Google Earth geoportal data, and GPS-referenced field research materials were used as the initial information for mapping the study area. A landscape map of the Tobol River basin was created, which is based on the structural and dynamic principle of community typing and reflects the genetic origin and classification hierarchy. Its main objective was to demonstrate the spatio-temporal patterns operating in geosystems. 78 individual landscapes of the Tobol River basin within the Kostanay region were identified and shown on the map. The headings and subheadings in the legend highlight the following classification categories: class (plain and valley), types (forest-steppe, steppe and semi-desert), subtypes (northern steppe; southern steppe; meadow, floodplain and estuary; solonetz-meadow-steppe and solonetz-salt marsh). A block diagram of geoinformation mapping of landscapes has been compiled. The presented work reflects the natural and landscape differentiation of the geosystems of the Tobol River basin within the Kostanay region. The influence of geomorphological, climatic and soil-vegetation factors and conditions forms modern steppe denudation and accumulative landscapes of the Tobol River basin within the Kostanay region.*

Keywords: *classification of geosystems, landscape mapping, landscape structure, Tobol River, Kostanay region.*

Введение. Природные ландшафты представляют собой сложную, системную целостность, имеющая тысячелетнюю историю, развивающуюся по универсальным законам природной среды. При изучении геосистемы ученые должны иметь отчетливое представление о местных природных комплексах и их положении в ландшафтной иерархии, осознавать их многообразную ценность и свою личную ответственность за их сохранение.

Установление и выявление пространственно-временной организации геосистем, позволяющая картографически отобразить дифференциацию и их динамику является одной из приоритетных направлений исследования в физической географии и геоэкологии ландшафта.

Такие ученые как А.Г. Исаченко [6], В.Б. Сочавы [12], Н.А. Солнцева и др. занимались учением о ландшафтах. По В.А. Николаеву [4], ландшафтоведение – это наука о связях, обеспечивающих возникновение и поддержание гармонического единства геосистем, характеризующиеся как динамические системы, в которых стабильно происходит круговорот

вещества и энергии. На основе данных принципах учения опирается методика ландшафтного картографирования.

Методика эксперимента. В качестве исходной информации картографирования геосистем бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области использовались результаты компонентных исследований геосистем, трехмерная модель рельефа, космические снимки Landsat 8 TM, материалы, получаемые при развитии методов съемки территории и обработки изображений, данные геопортала Google Earth, материалы полевых исследований с GPS-привязкой, интегрированных в единой картографической проекции и системе координат, топографических карт масштабов 1: 250 000, профилей, характеризующих литологию и структуру почвенного покрова, полевых описаний (геоботанических, почвенных и т.д.), а также применение новейших технологий сложного пространственного анализа (рисунок 1).

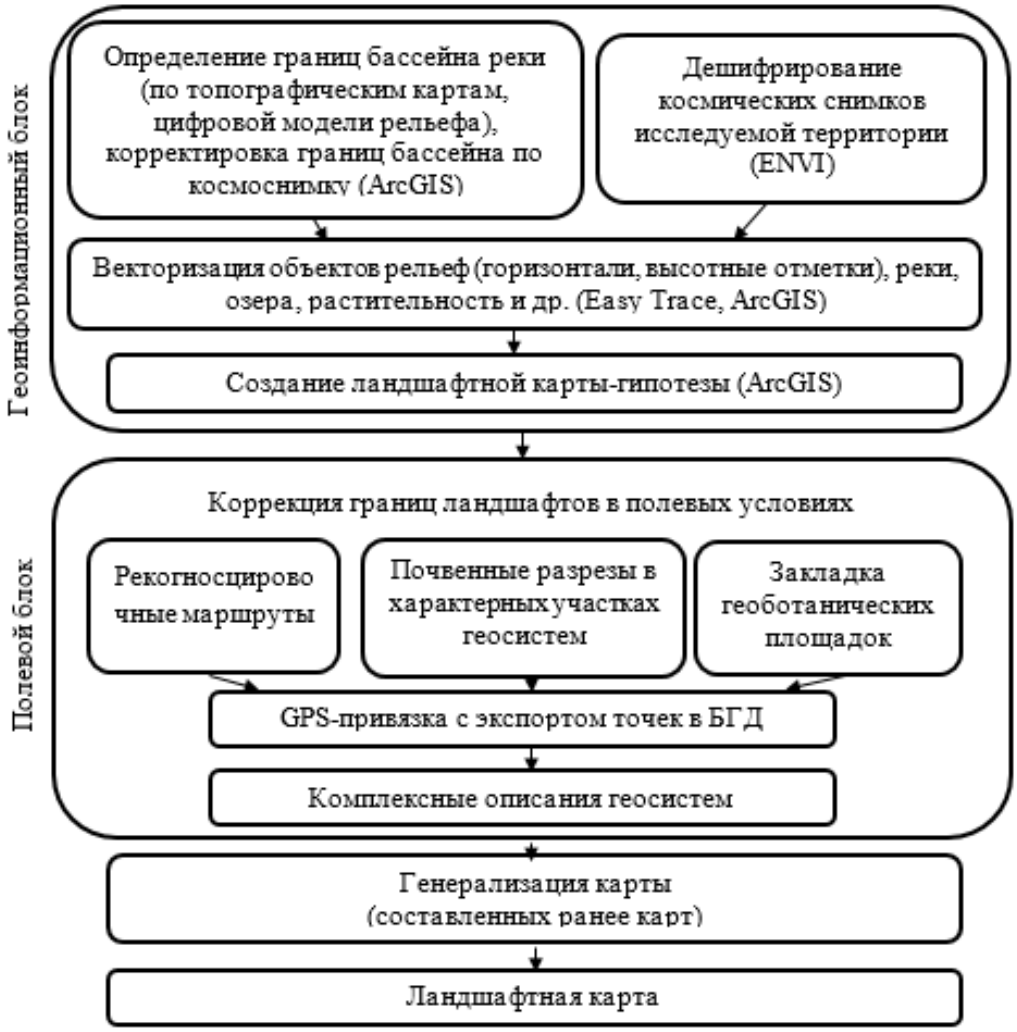


Рис. 1. Блок-схема геоинформационного картографирования ландшафтов

Обсуждение результатов. Река Тобол - левый приток реки Ертиса, берущий свое начало на восточных отрогах Южного Урала и относится к бассейну Карского моря. Общая длина реки 1591 км, из них в пределах Казахстана - 725 км. Площадь бассейна (в пределах Казахстана) составляет 131 679 кв. км. На территории Костанайской области расположено верхнее течение реки Тобол. Она на большей своей части имеет постоянный сток. Бассейн реки Тобол расположен в глубине материка Евразия и удален от океанов и морей [8].

Территория исследуемого района имеет свою геологическую историю, которая сложена двумя крупными геоструктурами уральского и центральноказахстанского происхождения. Тургайский прогиб является тектоническим и выделяется на стыке этих двух геоструктур. Он

представлен древним палеозойским складчатым фундаментом, который перекрыт толщей горизонтально залегающей осадочной породой мезо-кайнозойского возврата. Ландшафт территории бассейна представляет собой равнину Западно-Сибирской низменности на севере и Тургайской столовой страной на юге, которая отличается от северной и центральной своей сухостью, и разнообразием растительного покрова (Национальный Атлас Республики Казахстан, 2010:110), (Атлас Северного Казахстана, 1970:53).

Отсутствие на севере и юге высоких естественных барьеров территория доступна для перемещения теплого сухого субтропического воздуха пустынь Казахстана и Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха.

Климат оказывает огромное воздействие на все составляющие природы, на формирование геосистем как природного явления и как сферы обитания. Климат рассматриваемой территории резко континентален и характеризуется суровыми морозами зимой и сухим, жарким летом. Летом температура резко изменяется в течение дня, а средняя температура июля +20,9 °C. Средняя температура января: −14,5 °C.

Количество теплых дней, степень увлажнения и продолжительность вегетационного периода способствуют развитию животноводства и благоприятному возделыванию сельскохозяйственных культур. По мере движения с севера на юг в соответствии с увеличением количества солнечного тепла и уменьшением атмосферных осадков на территории бассейна реки Тобол происходит закономерная смена лесостепных ландшафтов степными и полупустынными.

Для бассейна реки Тобол характерны весьма значительные колебания уровня воды по сезонам года. Во время весеннего половодья Тобол во многих участках течения разливается на десятки километров по своей широкой и плоской долине. Засушливость климата изучаемой территории обусловила сравнительно слабое и неравномерное развитие речной сети. В летний период большое количество мелких водоемов и водотоков пересыхает. Так в правобережья бассейна реки Тобол существует бессточная область между реками Тобол и Ишим. Этот бессточный район характеризуется отдельными, пересыхающими реками летом сохраняют воду в плесах и озерах (Геопортал Костанайской области, 2021).

По мере движения с севера на юг в соответствии с увеличением количества солнечного тепла и уменьшением атмосферных осадков на территории бассейна реки Тобол происходит закономерная смена лесостепных ландшафтов степными и полупустынными.

В пределах бассейна реки Тобол были выделены и показаны на карте 78 индивидуальных ландшафтов, которые в результате их типологической группировки, а затем структурно-генетической классификации, упорядочены в иерархическую систематику.

Заголовками и подзаголовками в легенде выделены следующие классификационные категории: класс (равнинные и долинные), типы (лесостепные, степные и полупустынные), подтипы (северостепные; южностепные; луговые, пойменные и лиманные; солонцово-лугово-степные и солонцово-солончаковые).

Выполненная нами среднемасштабная (1:500 000) ландшафтная карта бассейна Тобол в пределах Костанайской области построена по структурно-динамическому принципу типизации сообществ и отражает генетическое происхождение, классификационную иерархию. Основной ее задачей стала демонстрация пространственно-временных закономерностей, действующих в геосистемах.

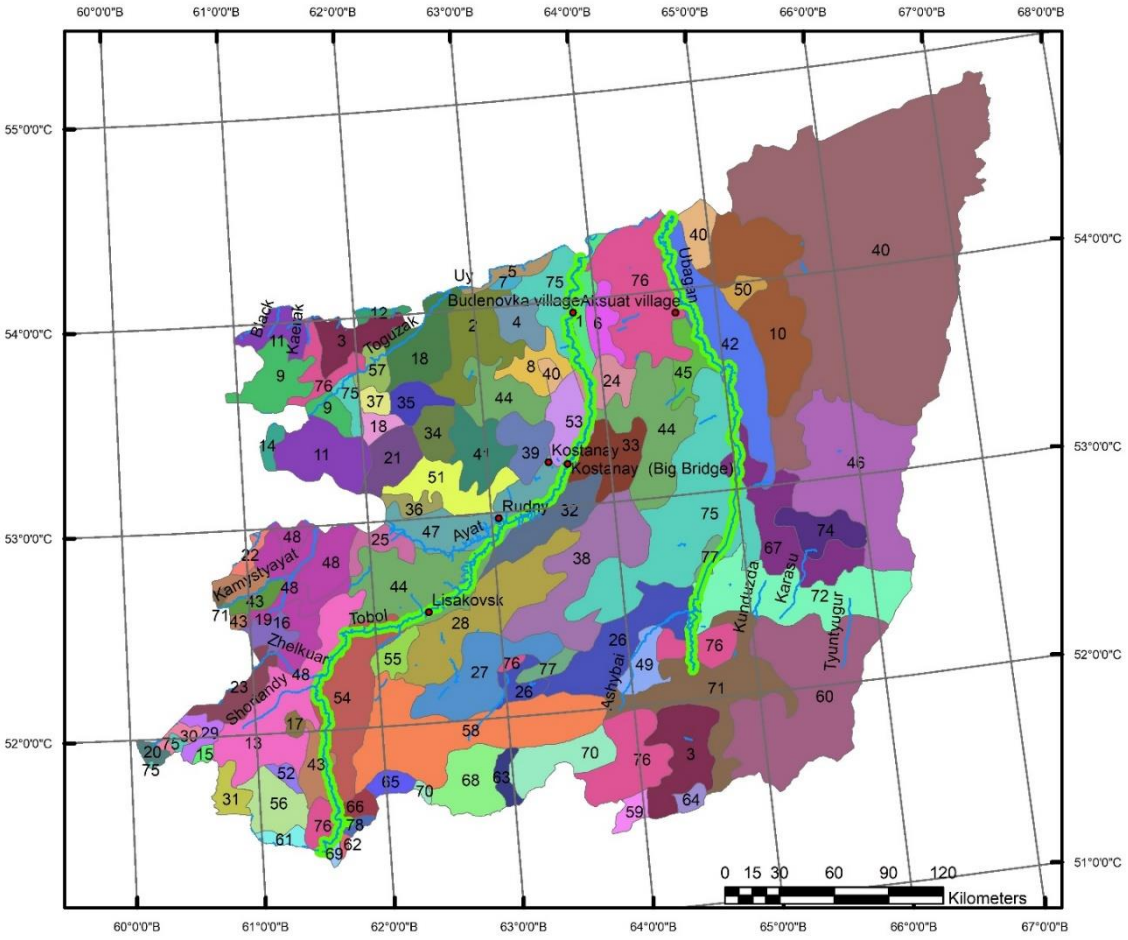


Рис. 2. Ландшафтная карта бассейна реки Тобол

Таблица 1.

Фрагмент легенды к ландшафтной карте бассейна реки Тобол (№ по карте, рисунок 2)

№	Наименования ландшафтов
	Равнинные ландшафты
I	**Лесостепные**
1	**Равнины денудационные**
	1 - Увалистая равнина с богаторазнотравно-красноковыльной растительностью в сочетании с березовыми, осиново-березовыми лесами и колками на черноземах обыкновенных солонцеватых с солонцами
	6 - Плоская пластовая равнина с богаторазнотравно-красноковыльной растительностью в сочетании с березовыми, осиново-березовыми лесами и колками на дерново-слабоподзолистых и черноземах обыкновенных
	Равнины аккумулятивные
2	8 - Волнистая древнеозерная равнина с богаторазнотравно-красноковыльной растительностью на черноземах обыкновенных, карбонатных
	Степные
II	**Северостепные**
а	**Равнины денудационные**
1	24- Холмисто-волнистая равнина с богаторазнотравно-красноковыльной и песчаноразнотравно-ковыльной растительностью на черноземах южных
	32- Волнистая пластовая равнина с разнотравно-красноковыльной и песчаноразнотравно-ковыльной растительностью на черноземах южных солонцеватых почвах
	33- Плосковолнистая равнина с разнотравно-красноковыльной и песчаноразнотравно-ковыльной растительностью на черноземах южных солонцеватых
	Равнины аккумулятивные
2	40 - Слабоволнистая древнеозерная равнина с богаторазнотравно-красноковыльной растительностью в сочетании с березовыми, осиново-березовыми лесами и колками, с пырейной, костровой, острецовой, вейниковой растительностью с разнотравьем, местами галофтными – с участием селитрянопольных и однолетнесолянковых группировок на луговых почвах речных пойм и лиманов на черноземах обыкновенных солонцеватых с солонцами
	42 - Слабоволнистая древнеозерно-аллювиальная равнина с богаторазнотравно-красноковыльной и песчаноразнотравно-ковыльной растительностью на черноземах обыкновенных солонцеватых с солонцами

I	44-Плосковолнистая древнеозерная равнина с разнотравно-красноковыльной растительностью на черноземах южных солонцеватых солонцами 45- Плосковолнистая древнеозерная равнина с гривами, с разнотравно-красноковыльной растительностью на черноземах южных солонцеватых с солонцами 47 - Плосковолнистая аллювиальная равнина с песчаноразнотравно-ковыльной растительностью, злаковым, разнотравным, разнотравно-злаковым лугом на луговых почвах речных пойм и лиманов на черноземах южных солонцеватых 53- Плосконаклонная аллювиальная равнина с песчаноразнотравно-красноковыльной растительностью на черноземах южных солонцеватых **Ландшафты речных долин и озерных впадин** **Солонцово-лугово-степные** 75 - Комплекс низких надпойменных террас с богаторазнотравно-красноковыльной и песчаноразнотравно-ковыльной растительностью на черноземах обыкновенных солонцеватых с солонцами 76- Плоская терраса и днища озерных и лиманных впадин с печаноразнотравно-ковыльной растительностью на темнокаштановых солонцеватых с солонцами

В пределах Костанайской области в северной части бассейна реки Тобол находится *лесостепная зона.* Рельеф характеризуется чередованием увалистыми, холмисто-котловинными, волнистыми денудационными и древнеозерными и абразионно-аккумулятивными равнинами. Средние месячные температуры воздуха в январе составляет -16°С, в июле +21°С. А среднее годовое количество осадков составляет 300-350 мм. Впоследствии весной и летом довольно часты сильные суховеи, которые увеличивают и без того значительную испаряемость и способствуют сдуванию почв. Вся территория данной зоны представлена богаторазнотравно-красноковыльной растительностью в сочетании с березовыми, осиново-березовыми, остепененными травяными лесами и колками на черноземах обыкновенных. В долинах рек Тогызак и Уй редки березовые и осиновые леса перемешиваются со степными участками.

Степной зона охватывает почти всю северную часть и юго-восточную часть территории бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области. Степная зона территории бассейна занята частично обширной Заподно-Сибирской низменностью (к северо-востоку от линии г. Костанай - Кушмурун), большая же часть относится к Тургайской впадине.

Геоморфологическое разнообразие рельефа степной зоны характеризуется увалистыми, пологоувалистыми, куэстово-холмистыми, денудационными и гривистыми древнеэоловыми, волнисто-котловинными, слабоволнистыми древнеозерными аккумулятивными равнинами.

Почвенно-растительный покров отличается богаторазнотравно-красноковыльно-ковылковой растительностью местами с ковылем Коржинского и петрофитноразнотравно-овсецово-ковыльной растительностью с типчаково-овсецево-ковылковой растительностью и редко встречается песчаноразнотравно-ковыльная растительностью на черноземах южных карбонатных, солонцеватых с солонцами и иногда на темнокаштановых карбонатных солонцеватых с солонцами.

Степная зона бассейна реки Тобол является одним из основных мест массового обитания водоплавающих и околоводных птиц в Казахстане. Здесь гнездятся глобально угрожающие виды, такие как кудрявый пеликан и савка. Виды, включенные в списки Международного союза охраны природы и природных ресурсов и Кранную книгу Казахстана: розовый пеликан, каплица, лебедь-крикун, белоглазый нырок, серый журавель, степная тиркушка, черноголовый хохотун.

Небольшая часть исследуемой территории на юге бассейна в пределах Костанайской области занимает *полупустынная зона.* Данная зона характеризуется увалисто-холмистыми, пологоволнистыми и древнеозерными аккумулятивными равнинами с песчаноразнотравно-ковыльной и ковыльно-типчаковой растительностью на темнокаштановых солонцеватых почвах с солонцами. Полупустынные ландшафты малоустойчивы, так как здесь недостаток влаги уменьшает вынос продуктов разложения, растительность бедная, почвы маломощные, сильно ранимые. На данной территории среднее годовое количество осадков составляет 150-200 мм (РГП «КАЗГИДРОМЕТ», 2021).

Растительный покров полупустынных равнин территории бассейна реки Тобол характеризуется песчаноразнотравно-ковыльной и ковыльно-типчаковой растительностью.

На территории бассейна реки Тобол хорошо развит комплекс низких надпойменных террас и днища озерных и лиманных впадин (75, 76 ландшафты). Долина Тобола имеет широкие и пологие склоны, сильно расчлененные логами и балками. В поймах рек сосредоточены основные луговые, пойменные, лиманные, солонцово-лугово-степные и солонцово-солончаковые ландшафты. По берегам рек распространены злаковые, разнотравные, разнотравно-злаковые луга.

Заключение. В представленной работе отражена природно-ландшафтная дифференциация геосистем бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области. Влияние геоморфологических, климатических и почвенно-растительных факторов и условий формируют современные степные денудационные и аккумулятивные ландшафты бассейна реки Тобол в пределах Костанайской области. Компоненты геосистемы не существуют изолировано, а составляют природные ландшафты. Водосборный бассейн исследования характеризуется уникальностью и специфичностью: характера размещения, разнообразия рельефа и климата, состава почв, его озерностью и асимметричностью площадей водосбора правобережья и левобережья.

Природно-ландшафтная дифференциация позволяет получить необходимую информацию о современном состоянии геосистем и в дальнейшем использовать эти данные для формирования стратегий природопользования. Геосистема изменяется как целое, но при этом отдельные компоненты ее трансформируются с разной скоростью и нередко своими путями. Природно-ландшафтная дифференциация играет важную роль в природоохранных мероприятиях, а именно в сохранении и рациональном использовании природных ресурсов. Так как это способствует предотвращению негативного влияния на ландшафты, и еще не мало важный момент в том, что дифференциация позволяет выполнить прогнозирование возможных опасностей для геосистемы.

REFERENCES

[1] Atlas of Northern Kazakhstan (1970). Moscow. 205 p. (In Russ.).

[2] Barkin D., King T. (1970). Regional economic development: The river basin approach in Mexico. New York. 154 p. (in Eng.).

[3] Chigarkin A.V. (2003). Geoecology and nature protection of Kazakhstan. Almaty. (In Russ.).

[4] Encyclopedia of Kostanay region. (2006). Almaty. (In Russ.).

[5] Geoportal of Kostanay region: official website. (2021) Kostanay. URL: https://map.ikostanay.kz. (in Eng.).

[6] Isachenko A.G. (1991). Landscape studies and physical and geographical zoning: Textbook for universities. M.: Higher School. 366 p. (In Russ.).

[7] Lundqvist J., Lohm U., Falkenmark M. (1985). Strategies for River Basin Management. Boston. 346 p. (in Eng.).

[8] Management of the Land Cadastre and the Automated information System of the State Land Cadastre: official website. (2021). Nur-Sultan. URL: https://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps. (in Eng.)

[9] Newsletter. (2007). «Modern problems of the Tobol-Torgai basin». (In Russ.).

[10] Nikolaev V.A. (1999). Landscapes of the Asian steppes. Moscow: MSU. 288 p. (In Russ.).

[11] Ozgeldinova, Z., Bektemirova, A., Mukayev, Z., Tursynova, T. & Yerzhanova, Z. (2022). Natural and recreational potential of landscapes of the Tobol river basin within the Kostanay region. GeoJournal of Tourism and Geosites, 43(3), 907–911. DOI:10.30892/gtg.43309-903 (in Eng.).

[12] RSE «Kazhydromet»: official website. (2021). Nur-Sultan. URL: http://ecodata.kz:3838/app_dem_water_visual. (in Eng.).

[13] Sochava V. B. (1978). Introduction to the doctrine of geosystems. Novosibirsk: Nauka. 318 p. (In Russ.).

[14] Solntsev N. A. (20010. The doctrine of the landscape: Selected works. Lomonosov Moscow State University, Geogr. fac. - M.: Publishing House of Moscow State University. 383 p. (In Russ.).

[15] U.S. Geological Survey: official website. Reston. (2021). URL: https://www.usgs.gov. (in Eng.).

[16] White G.F. (1963). Contributions of geographical analysis to river basin development. Geographical Journal. №129.36-412. (in Eng.).

Ретеюм Алексей Юрьевич
Профессор, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Москва, Россия, e-mail: aretejum@yandex.ru

СВЯЗИ ГЕОСФЕР В ИЗУЧЕНИИ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация: *приведены факты, свидетельствующие о роли водородной дегазации недр в повышении сейсмической активности и возникновении термических аномалий в атмосфере. Сделан вывод о целесообразности организации в стране службы мониторинга за содержанием водорода и озона в воздухе.*

Ключевые слова: *геосферы, опасные природные процессы, землетрясения, пожары, водородная дегазация, тепловые волны*

Reteyum Aleksey Yuryevich
Professor, M. V. Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti,
Moskva, Rossiya, e-mail: aretejum@yandex.ru

GEOSFERALARNING O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDAGI XAVFLI TABIIY JARAYONLARNI O‘RGANISHDAGI ALOQALARI

Annotatsiya: *Seysmik faollikni oshirishda va atmosferada termal anomaliyalarning paydo bo'lishida er osti vodorodining gazsizlanishining rolini ko'rsatadigan dalillar keltirilgan. Xulosa shuki, mamlakatda havodagi vodorod va ozon tarkibini monitoring qilish xizmatini tashkil etish maqsadga muvofiqdir.*

Kalit so'zlar: *geosferalar, xavfli tabiiy jarayonlar, zilzilalar, yong'inlar, vodorod degazatsiyasi, issiqlik to'lqinlari*

Retejum Alexey Yurievich
Professor, Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia, e-mail: aretejum@yandex.ru

CONNECTIONS OF GEOSPHERES IN THE STUDY OF DANGEROUS PROCESSES ON THE TERRITORY OF UZBEKISTAN

Abstract: *The facts testifying to the role of hydrogen degassing of the subsurface in increasing seismic activity and the occurrence of thermal anomalies in the atmosphere are presented. It is concluded that it is advisable to organize a monitoring service in the country for the content of hydrogen and ozone in the air.*

Keywords*: geospheres, dangerous natural processes, earthquakes, fires, hydrogen degassing, heat waves.*

Решение фундаментальной проблемы недостаточности и неадекватности отраслевого подхода в изучении быстроменяющегося современного мира заключается в переходе к целенаправленному рассмотрению связей геосфер в энергетическом аспекте. При этом обращает на себя внимание феномен синхронного с глобальным потеплением увеличения мощности различных эндогенных процессов, в частности сейсмических, на земном шаре и в отдельных регионах (рис. 1).

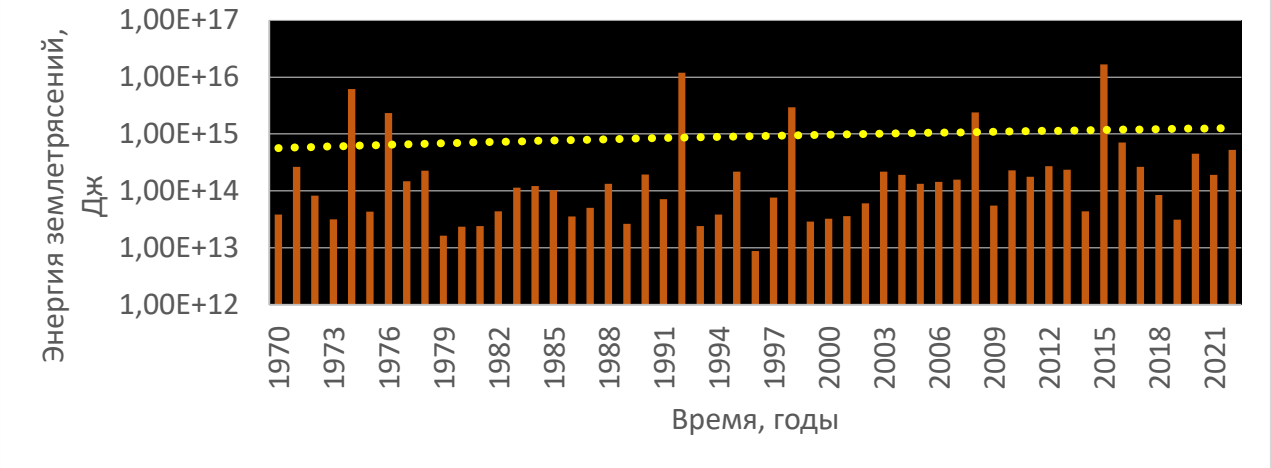


Рис. 1. Изменения энергии землетрясений на территории в радиусе 500 км от Ташкента (логарифмическая шкала). Показан линейный тренд

Источник: расчет по данным [2]

Для выяснения причин наблюдаемых тенденций исключительно важен факт небывалого в истории повышения скорости вращения планеты на протяжении более 50 лет (рис. 2).

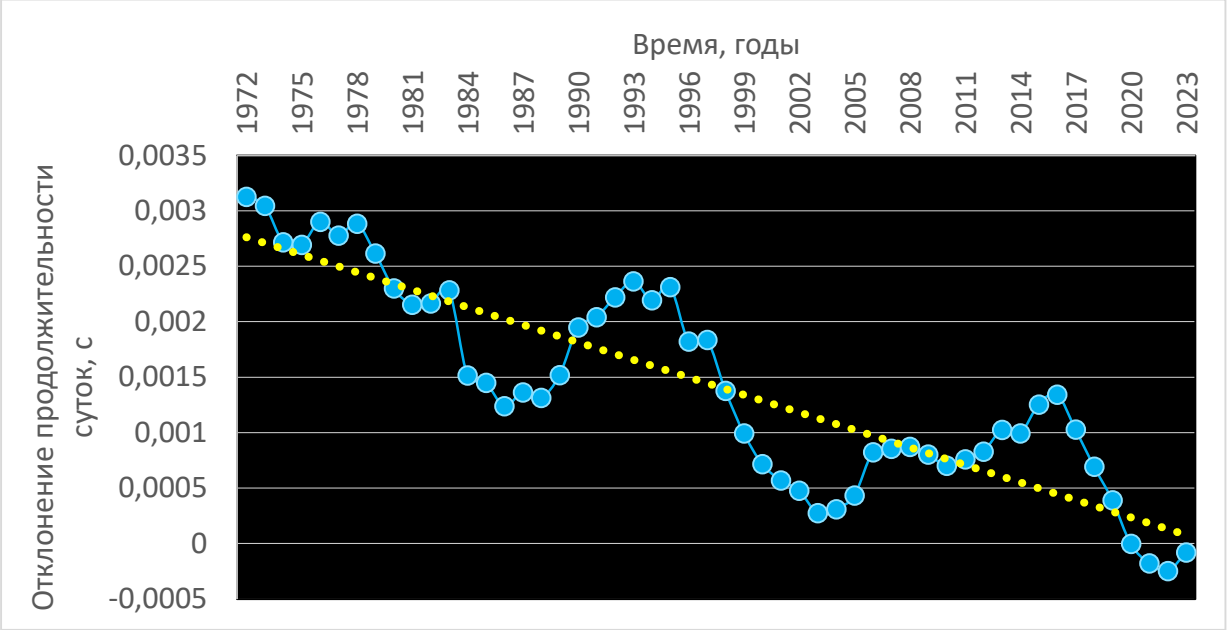


Рис. 2. Отклонения продолжительности суток (LOD) в 1972-2023 гг. Показан линейный тренд

Источник: расчет по данным [1]

Среди природных процессов, опасных для населения, хозяйства и природы Узбекистана, особое значение имеет рост летних температур воздуха (рис. 3).

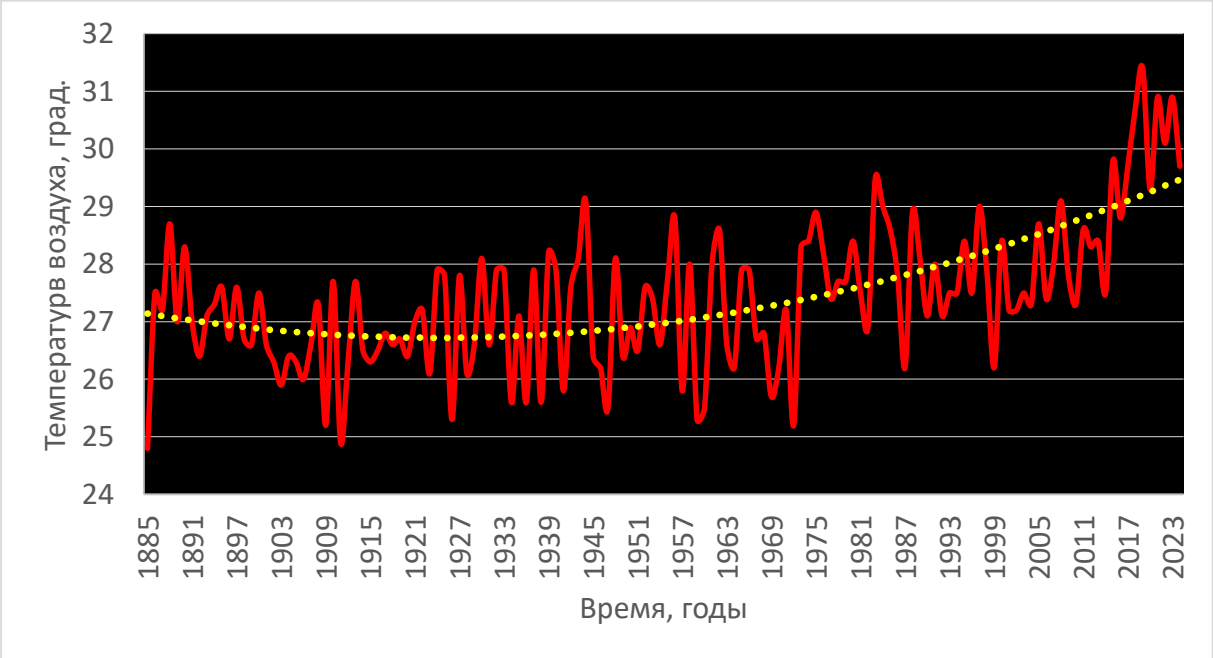


Рис. 3. Ход средней температуры воздуха в Ташкенте в июле, 1885-2024 гг. Показан полиномиальный тренд

Источник: по данным [5]

Есть веские основания считать, что аномальный прогрев приземного слоя воздуха в ряде случаев представляет собой один из результатов выбросов глубинного водорода (наряду с землетрясениями), о чем свидетельствует одновременное разрушение озонового слоя в

стратосфере [6]. Показательны в данном отношении события рекордной жары 2023 г. в Ташкенте, когда температура воздуха превышала 43° (рис. 4).

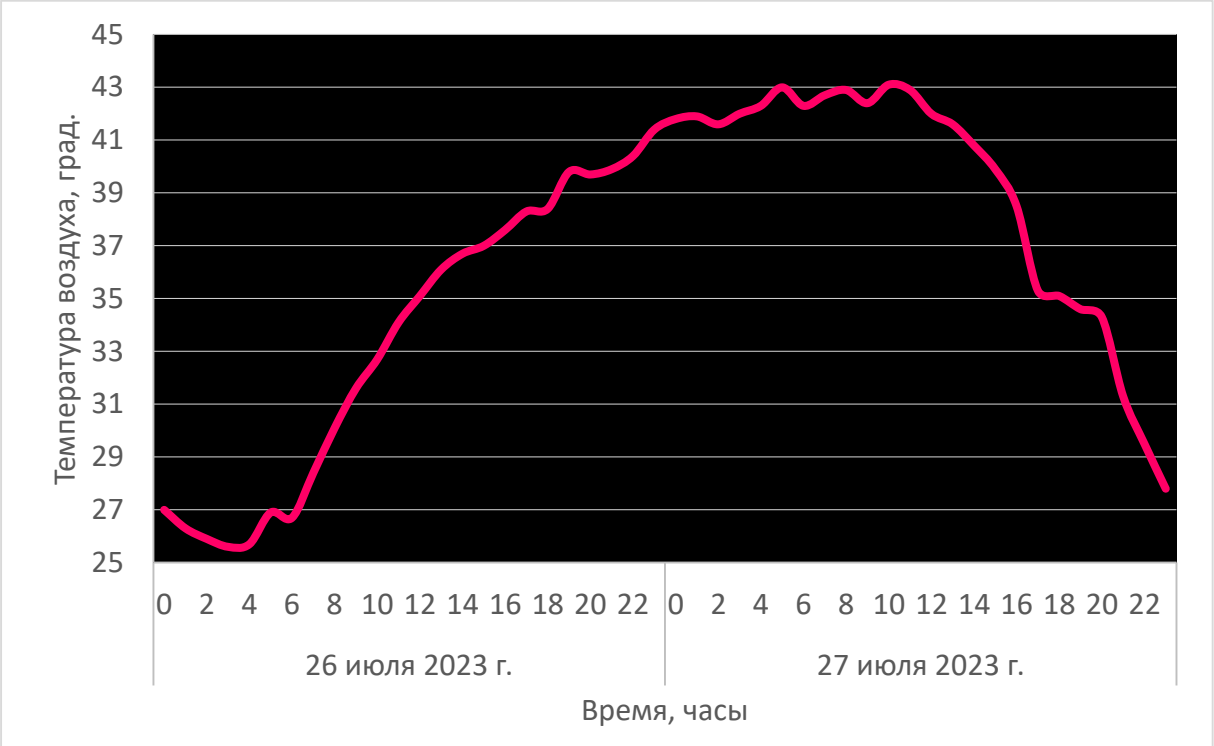


Рис. 4. Тепловая волна в Ташкенте

Источник: Ibid.

Жара сопровождалась возникновением локального дефицита общего содержания озона в атмосфере, величина которого, судя по данным космической станции мониторинга, достигала 40-50 единиц Добсона. Характерно, что в день формирования термической аномалии в районе Ташкента были зафиксированы два землетрясения магнитудой mb 3, 8 и 3,9.

Концентрация водорода в атмосфере, как известно, постоянно возрастает. Поскольку интенсивность водородной дегазации определяется силами сжатия и растяжения земной коры, логично ожидать обнаружение тесной зависимости темпов потепления приземного слоя воздуха от скорости вращения планеты, вызывающего ротационные тектонические деформации. Это предположение полностью подтверждается (рис. 5).

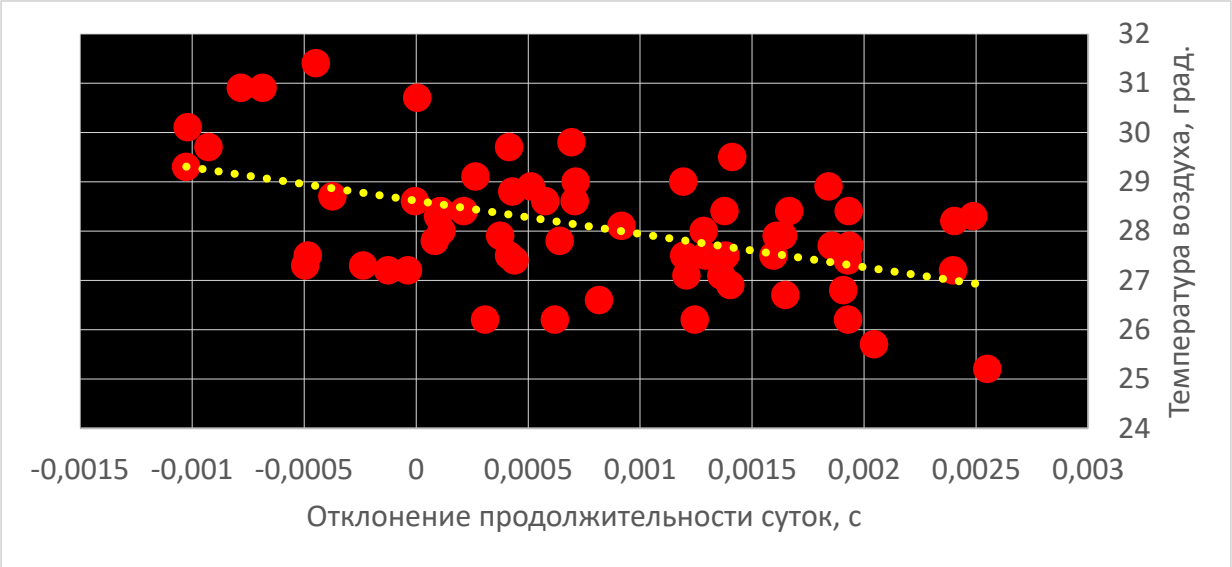


Рис. 5. Связь июльской температуры воздуха в Ташкенте со скоростью вращения Земли. Показан линейный тренд

Источник: расчет по данным [1]и [5]

В отношении средних годовых температур коэффициент корреляции с продолжительностью суток за период 1972-2023 гг. составляет по Узбекистану -0,72. На планетарном уровне коэффициент корреляции между продолжительностью суток и средней годовой температурой воздуха (рассчитанной по данным [4]) измеряется -0,83 (!). Для годовой суммы атмосферных осадков показатель ниже – 0,58, однако этот момент не менее важен, так как он указывает на источник поступления водяного пара в атмосферу – реакцию глубинного водорода с кислородом.

Одним из следствий активности недр, которая обеспечивается энергией водорода, служат природные пожары [7]. На это указывает пространственное совпадение эпицентров землетрясений и очагов пожаров на востоке территории Республики Узбекистан (рис. 6 и 7).

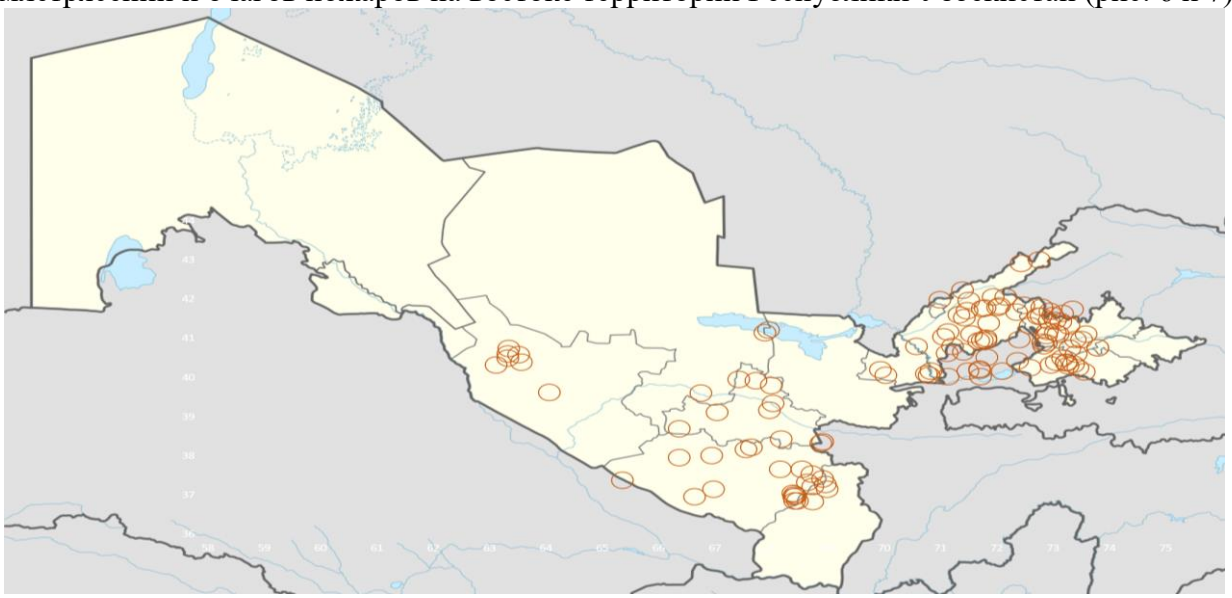


Рис. 6. Распространение эпицентров землетрясений магнитудой 5+ в 2001-2022 гг. с максимумом плотности на востоке страны

Источник: по данным [2]

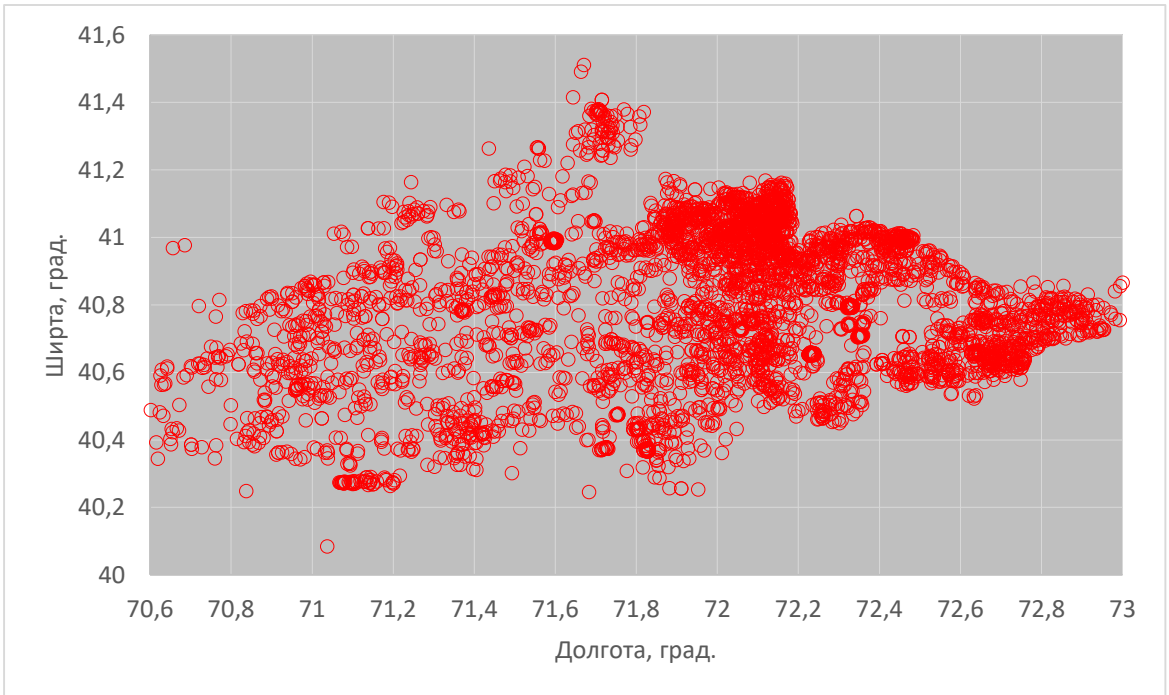


Рис. 6. Очаги пожаров в 2001-2023 гг. на востоке Узбекистана

Источник: по данным [3]

Результаты выполненного исследования позволяют высказать практическое предложение об организации в стране сети водородного и озонового мониторинга в целях раннего оповещения и краткосрочного прогнозирования природных опасных явлений.

Список использованной литературы:

1. International Earth Rotation and Reference Systems Service. URL: https://www.iers.org/IERS/EN/DataProducts/EarthOrientationData/eop.html
2. International Seismological Centre. URL: https://isc.ac.uk/iscbulletin/search/catalogue/
3. FIRMS. Fire information for Resource Management System. URL: https://firms.modaps. eosdis.nasa.gov/map/#t:adv
4. Physical Science laboratory. URL: https://psl.noaa.gov/data/timeseries/
5. Pogodaiklimat. URL: http://www.pogodaiklimat.ru/archive.php?ysclid=m1kaai7qql439968957
6. Retejum A.Ju. Heat waves in India caused by emission of deep hydrogen // International Journal of Innovative Research in Sciences and Engineering Studies (IJIRSES), | Volume: 3 Issue: 4 | 2023. URL: http://ijirses.com/wp-content/uploads/2023/05/IJIRSES-030408.pdf
7. Reteyum A.Yu. Fires of endogenous origin and reduction of their impact on biota // Scientific Notes of the — Cape Martyan Nature Reserve. – 2023. – Iss. 14. – P. 68-72. URL: https://npsochi.ru/upload/iblock/0cb/9p1aikf1mm3bltz1skp4gic125gjaac8.pdf

Abdug‘aniyev Olimjon Isomiddinovich,
Farg‘ona davlat universiteti geografiya kafedrasi professori,
Maxkamov Elyorbek G‘ayratovich,
Farg‘ona davlat universiteti geografiya kafedrasi dotsenti,
Kosimov Dilshodbek Baxodirovich,
Farg‘ona davlat universiteti botanika, biotexnologiya va ekologiya kafedrasi o‘qituvchisi
kosimovdilshodbek89@gmail.com

MARKAZIY OSIYODA TRANSCHEGARAVIY MUHOFAZA ETILADIGAN TABIIY HUDUDLARNI TASHKIL ETISH ISTIQBOLLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Markaziy Osiyo davlatlarining chegaradosh hududlarida transchegaraviy muhofaza etiladigan tabiiy hududlarni tashkil etish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, Kunming-Monreal Global Biologik xilma-xillik dasturida 2030 yilga kelib muhofaza etiladigan tabiiy hududlarning maydonini 30% yetkazish bo‘yicha belgilangan vazifalarni ekologik-geografik jihatlarini asoslash, ularni rivojlantirish va oqilona boshqaruvini yo‘lga qo‘yish masallari tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *transchegaraviy muhofaza etiladigan tabiiy hudud, biologik xilma-xillik, barqaror rivojlanish, antropogen landshaft, ekoregion, ekologik yo‘lak, milliy bog‘, landshaft, ekokarkas, chegara zonasi.*

Абдуганиев Олимжон Исомиддинович
Ферганский государственный университет, профессор кафедры географии
Махкамов Элёрбек Гайратович
Ферганский государственный университет, доцент кафедры географии
Косимов Дилшодбек Баходирович
Ферганский государственный университет, преподаватель кафедры ботаники, биотехнологии и экологии, kosimovdilshodbek89@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются возможности создания трансграничных охраняемых природных территорий в приграничных регионах стран Центральной Азии. В Куньмин-Монреальской программе глобального биоразнообразия также были проанализированы примеры обоснования, разработки и рационального управления эколого-географическими аспектами поставленных задач по достижению к 2030 году 30% площади охраняемых природных территорий.*

Ключевые слова: *трансграничная охраняемая природная территория, биологическое разнообразие, устойчивое развитие, антропогенный ландшафт, экорегион, экологический коридор, национальный парк, ландшафт, экокаркас, приграничная зона.*

Abduganiyev Olimjon Isomiddinovich
Fergana State University, professor of geography department
Maxkamov Elyorbek Gayratovich
Fergana State University, Associate Professor of Geography Department
Kosimov Dilshodbek Baxodirovich
Fergana State University, teacher of the Department of Botany, Biotechnology and Ecology,
kosimovdilshodbek89@gmail.com

PROSPECTS FOR THE CREATION OF TRANSBOUNDARY PROTECTED NATURAL AREAS IN CENTRAL ASIA

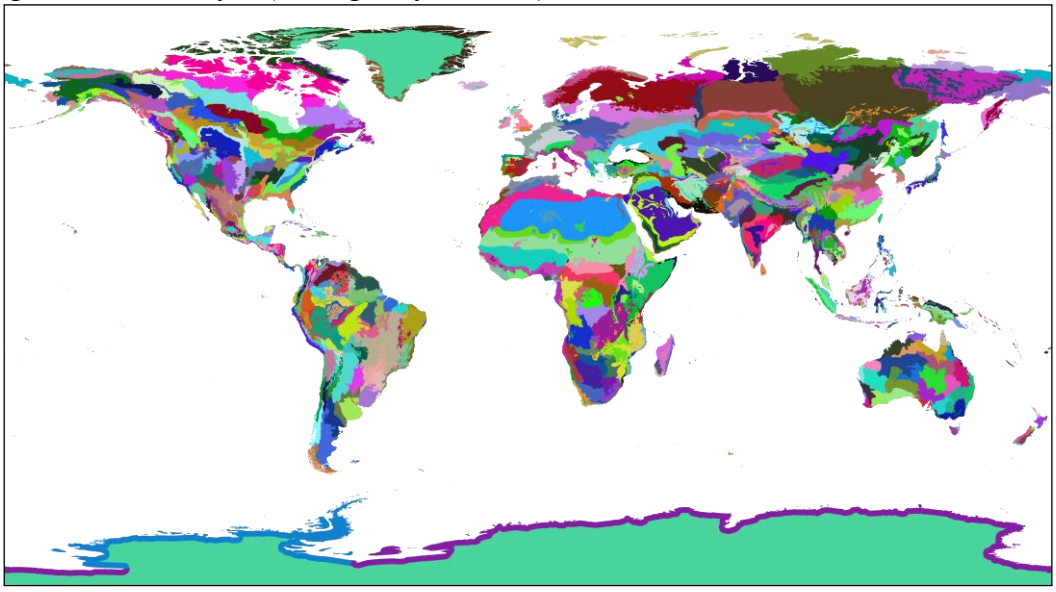
Annotation: *This article examines the possibilities of creating transboundary protected natural areas in the border regions of Central Asian countries. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Program also analyzed examples of justification, development and rational management of the eco-geographical aspects of the goals to achieve 30% of the area of protected natural areas by 2030.*

Key words: *transboundary protected natural area, biological diversity, sustainable development, anthropogenic landscape, ecoregion, ecological corridor, national park, landscape, eco-framework, border zone.*

Yer sayyorasi yovvoyi tabiatining BXning eng yuqori darajasiga (masalan, turlarga boyligi, endemik yoki relikt turlarning mavjudligi, guruh va oilalar miqdori, o‘ziga xos ekologik yoki evolyutsion belgilarga ega alohida guruxlar, tipik va noyob ekosistemalar) ega bo‘lgan “tayanch nuqta”larning 80% dan ortig‘i Osiyo qitasining transchegaraviy hududlariga to‘g‘ri keladi. Masalan, Markaziy Osiyo mamlakatlarining chegara zonalari ham bir qator ekoregionlarni kesib o‘tganligini ko‘rish mumkin (1-rasm). Lekin, biologik va landshaft xilma-xilligi(BLX)ni saqlab qolish va muhofazasini ta’minlashga qodir bo‘lgan transchegaraviy muhofaza etiladigan tabiiy hudud(TMETH)larni tashkil etish masallariga yetarli darajada e’tibor qaratilmagan.

Vignesh Kamath va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalari “Frontiers in Conservation Science, 4” jurnalida 2024-yilda nashr qilingan bo‘lib, tadqiqotchilar tomonidan Osiyoning 42 davlatidagi METHlarning joylashuvi bo‘yicha tahlillar o‘tkazilgan. Mazkur tadqiqotlarda chegara zonalariga nisbatan METHlarning yaqinligi, kattaligi va joylanishi, chegara zonalarida yerdan foydalanish turlari tahlil qilingan.

Yovvoyi tabiatni muhofaza qilish va undan foydalanish bo‘yicha har bir mamlakat o‘zining milliy qonunlaridan foydalanilganligi sababli, transchegaraviy hududlarni muhofazasini ta’minlashda bir qator muammolar yuzaga kelishi tabiiydir. Davlatlarning milliy qonunchiligida qo‘llanilayotgan turli yondashuv va mezonlar ham METHlarni xalqaro miqyosda yagona shaklga keltirish va tasniflashga imkon bermaydi (Abdug‘aniyev, 2023).



1-rasm. Beylining global ekologik rayonlashtirishi.
(https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_terrestrial_ecoregions_(WWF)#/media/File**).**

Tabiatni muhofaza qilish borasida belgilangan chora-tadbirlar amaliyotda ko‘pincha biologik turlarning transchegaraviy areallarini hisobga olmaydigan ma’muriy chegaralar bilan cheklanib qoladi (Linnell et al., 2016). Dunyo bo‘yicha quruqlikdagi turlarning yarmidan ko‘pi va yo‘qolib ketish xavfi ostidagi amfibiyalar, qushlar va sutemizuvchilarning 21% ining geografik areallari bir nechta davlatlarning chegara zonalari bo‘ylab tarqalgan. Hozirgi kundagi amaldagi va rejalashtirilayotgan TMETHlar butun dunyo bo‘ylab birday taqsimlanmagan. Dunyoda xavf ostidagi transchegaraviy xususiyatga ega bo‘lgan (bir nechta qo‘shni davlatlarning chegaralarini qamrab oluvchi) turlarning 82% ga yaqini Osiyoda joylashgan bo‘lsada (Mason et al., 2020), dunyodagi TMETHning atigi 22%i Osiyo qitasida joylashgan (Lysenko et al., 2007). Osiyodagi METHlarning 62%da antropogen tahdidlar yuqori bo‘lib, ularning aksariyatida maydoni kichik hajmga egaligi bilan xarakterlanadi. Shu bois, Osiyo mamlaktlarida noyob turlarning yashash joylarini saqlab qolish bilan bog‘liq muammolarni to‘liq xal etilmagan (Clark et al., 2013). Bundan tashqari, Osiyo qitasi 2050 yilga kelib turlarning yashash muhitini qisqarishi bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkichlariga ega bo‘lishi bashorat qilingan. Shunday bo‘lsada Osiyo mamlakatlarida ham 2010-2020 yillarga mo‘ljalangan Ayti strategik rejasida belgilangan maqsad va vazifalar (quruqlik ekotizimlarini 17%, qirg‘oq va dengiz hududlarini 10% METH sifatida qamrab olish) birday amalga oshirilmadi (Farhadinia et al., 2022).

O‘zbekiston Respublikasida METHlarning I, II, III va IV toifalari bo‘yicha qamrab olish darajasi mamlakatimiz hududiga nisbatan 14,08%ni tashkil etadi. METHlarning asosiy toifalari bo‘yicha qamrab olish ko‘rsatkichi Namangan viloyatida 1,5%, Farg‘ona viloyatida 0,2%, Andijon viloyatida 0%ni tashkil etadi. Mazkur viloyatlardagi METHlarning toifalari bo‘yicha tarkibi, egallagan maydoni va landshaftlar bo‘yicha tahlili ularni ekologik karkas talablariga to‘liq javob bermasligini hamda METHlar juda tarqoq holatda ekanligini ko‘rsatadi (Abdug‘aniyev, 2023).

Hozirgi vaqtda Qirg‘iziston Respublikasida METHlar tarmog‘i mamlakat umumiy maydonining 7,38% ni tashkil etadi. Qirg‘iziston Respublikasida ham METHlar maydonini 10 foizga oshirish bo‘yicha amalish ishlar olib borilmoqda. Masalan, Qirg‘iziston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 18 apreldagi qarori bilan umumiy maydoni 8160 gektar bo‘lgan «Madigen» tabiat yodgorligi tashkil etildi. Qirg‘iziston Respublikasi Prezidentining Jalolobod viloyatidagi vakolatli vakilining 2024 yil 7 fevraldagi 16-b-sonli farmoyishi asosida umumiy maydoni 64 ming 105 gektar bo‘lgan Chotqol ekologik yo‘lagi tashkil etildi O‘sh viloyatining Cho‘n-Olay tumani hududida 67 ming gektar maydonga ega Cho‘n-Olay davlat tabiat bog‘ini tashkil etish bo‘yicha ishlar olib borilmoqda. Shuningdek, Botken viloyati hududida «Arka» davlat tabiiy bog‘ini tashkil etish, umumiy maydoni 118 ming 147 gektarni kengaytirish ko‘zda tutilgan.

Tojikistonda milliy va xalqaro ahamiyatga ega bo‘lgan 23 ta METHlar mavjud bo‘lib, ushbu obyektlar umumiy maydoni 3,1 million gektardan ortiq, bu respublika umumiy hududining 22 %dan ortig‘ini tashkil etadi. Bu borada Tojikiston MDHda va jahonda METHlar bilan qamrab olish bo‘yicha eng yaxshi ko‘rsatkichga ega ekanligi bilan xarakterlanadi. TMETH barcha mamlakatlar uchun 2030 yilga kelib Kunming-Monreal Global Biologik xilma-xillik dasturining 3-maqsadiga erishishdagi asosiy imkoniyatlardan biri xisoblanadi. Chunki, 2030 yilgacha bioxilma-xillik uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lgan Yer yuzasining kamida 30%ga METHlar maqomini berish hamda ekotizim xizmatlaridan samarali foydalani ko‘zda tutilgan (CBD, 2022).

Davlat chegaralaridagi bufer zonalarning kattaligi va mavjud METHlarning chegara zonalariga yaqin yoki uzoqligini baholash orqali TMETHlarni tashkil etish imkoniyatlarini aniqlashimiz mumkin. Farg‘ona vodiysidagi METHlar, asosan davlat chegarasiga nisbatan 25-50 kmgacha bo‘lgan masofada joylashgan. Chegara zonalariga yaqin joylashgan ikki davlatning METHlari o‘rtasidagi o‘rtacha masofa bir mamlakat ichidagiga METHlarga qaraganda deyarli uch baravar qisqa masofaga egadir. Bu davlatlar o‘rtasida TMETHlarni tashkil etish orqali METHlarni bir-biri bilan birlashtirish va kengaytirish imkonini beradi.

Chegara zonalarida joylashgan yoki yangi barpo etilishi rejalashtirilayotgan METHlarning huquqiy maqomi BLXni saqlash va undan foydalanish bo‘yicha belgilangan muhofaza qilish va

foydalanish rejimi bir-biriga mos kelishi muhim ahamiyatga egadir. Shuningdek, chegara zonalarida va mamlakatdagi mavjud METHlar tarmog‘idagi uzilishlarni aniqlash hamda tizim darajasida shakllantirish talab etiladi. Chegara zonalarida qo‘riqlanadigan hududlarni tashkil etish va ularni har-bir mamlakatning ekotarmoqlariga birlashtirish uchun METHlarning maqomi va tarkibini muvofiqlashtirish hamda maydonini kengaytirish bo‘yicha takliflar kiritiladi.

Biroq, biologik turlarning tabiiy yashash joylarining degradatsiyasi ularning chegaradan uzoqligi yoki yaqinligi bilan bog‘liq emas. Mavjud METHlarning davlat chegaralariga yaqinligi modda va energiya almashuvidagi uzilishlarni bartaraf etish, turlar migratsiyasidagi aloqalarni yaxshilashga hamda mamlkatlar tomonidan biologik xilma-xillik to‘g‘risidagi konvensiya talablarini bajarishga imkoniyatlar yaratadi.

Farg‘ona vodiysining chegara zonalarida markaziy yadro vazifasini bajaruvchi METHlar (IUCN I-III)ga nisbatan ekologik qayta tiklash hududlari vazifasini bajaruvchi METHlar (IUCN IV-VI)ning ko‘pligini ko‘rishimiz mumkin. Shu bois, chegara zonalarida BLXning yuqoriligini hisobga olib METHlarning I-III toifalarini tashkil etishga alohida ’tibor qaratish zarur. Bundan tashqari, global iqlim o‘zgarishining ta’siri quruqlik va dengizdagi turlarning tarqalish areallarini ham o‘zgartirishi mumkin. Bunday holat ayrim turlarning tarqalish arealini ikki yoki undan ortiq davlatlarning chegara zonalariga “ko‘chib” o‘tishiga olib keladi. Shu sababli, iqlim o‘zgarishi ta’sirida biologik xilma-xillikning eng yuqori darajasiga ega bo‘lgan areallarni qutbiy kengliklarga tomon siljishib borishini modellashtirish bo‘yicha tadqiqotlari ko‘payib bormoqda (Lenoir and Svenning, 2015).

A.Shermatov (2023) tomonidan Markaziy Farg‘onadagi ayrim xashorat turlarining areallarini cho‘l mintaqasidan adir mintaqasidagi ekotonlarga “ko‘chib” o‘tishi aniqlangan. Bu iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lib, yoz oylaridagi anomal issiqlar va iqlimning quruq kelishi sabab qilib ko‘rsatilgan. Bunday o‘zgarishlar cho‘l va adir mintaqasidagi ekotizimlarda ozuqa zanjirini o‘zgarishiga olib kelishi mumkin. Shuningdek, boshqa ekotizimlarga “ko‘chib” o‘tgan turlarning o‘rnini muayayn ekotizim uchun yod bo‘lgan boshqa turlar egallashi mumkin.

Turlarning tarqalish areallari bilan bog‘liq ehtimoliy o‘zgarishlarga moslashish jarayoni ularda dastlabki yashash joylari bilan bog‘liqlikning yo‘qligi uchun genetik xilma-xillikning pasayishiga olib keladi. Shunday qilib, bunday o‘zgarishlar mahalliy turlarni yo‘q bo‘lib ketish xavfini oshiradi. Ya’ni, iqlim o‘zgarishi va uni oqibatlari muayyan hududlar uchun yanada mos turlarning paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Masalan, qo‘ng‘ir ayiqlarining (Ursus arctos) areali Janubiy Osiyo mamlakatlariga, xususan, Mo‘g‘uliston va O‘zbekistonning shimoliy hududlariga siljib borishi bashorat qilinmoqda (Su et al., 2018).

TMETHlarni tashkil etilishi biologik va landshaft xilma-xilligini saqlab qolish bilan bog‘liq ba’zi muammolarini hal qilishga imkon beradi. Masalan, TMETH turlarning o‘ziga xos adaptatsiya bo‘lishi, ayrim umurtqalilarning yirik populyatsisini saqlanib qolish va ularning migratsion yo‘nalishlari kengayishi, yashash sharoitini yaxshilanishi uchun qulaylik va xavsiz muhitni ta’minlaydi. Shuningdek, iqlim o‘zgarishini turlarga ta’sirini “yumshatishda” bufer vazifasini bajarishi mumkin.

TMETHlarni tashkil etishda chegara zonalarining geologik tuzilishi, relefi, iqlimi, gidrolgiyasi, tuproq qoplami hamda o‘simlik va hayvonot dunyosining noyobligi, ularni tarqalishi hamda tarkibi bo‘yicha bir biriga o‘zshash, o‘ziga xos xususiyatga ega bo‘lgan ekotizimlar tanlab olinadi. Natijada biologik xilma-xillik ko‘rsatkichi nisbatan yuqori va tayanch xarakterga ega bo‘lgan obyektlarni joylashgan o‘rnini ko‘rsatuvchi dastlabki kartalar tuziladi.

Davlatlar o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlik, tabiatni muhofaza qilish sohasidagi ko‘nikmalar va mavjud resurslari asosida tashkil etilgan TMETHlar biologik va landshaft xilma-xilligini saqlab qolish va ekotizim xizmatlarini yo‘lga qo‘yish orqali foyda olishda bir qator afzalliklarga egadir. Shuningdek, yovvoyi hayvonlarni noqonuniy savdosini nazorat qilish, global ekologik tarmoqlarni yaratish va ularning reprezentativligini ta’minlash imkonini beradi (Abdug‘aniyev, 2023). Masalan, Osiyoda transchegaraviy ahamiyatga ega bo‘lgan qor barsi (Panthera uncia) 12 ta davlat hududida va qor qoploni (Panthera pardus) esa, 23 davlat hududida tarqalgan bo‘lib, ularni populyatsiyalarini

saqlab qolishda mazkur davlatlar o‘rtasida transchegaraviy hamkorlik juda muhim ahamiyatga egadir (Farhadinia et al., 2022).

Biroq, Farg‘ona vodiysidagi chegaradosh hududlarning makoniy konfiguratsiyasi, ulardagi biologik turlar o‘rtasidagi aloqadorlik va hududlarni bir-biri bilan bog‘lash imkoniyatlari, yerdan foydalanish tarkibi, hududlarning ekologik-xo‘jalik holati va tabiat-qo‘riqxona fondini saqlanganlik darajasi yetarli darajada tadqiq etilmagan.

TMETHlar biologik va landshaft xilma-xillikni saqlash, turizmni rivojlantirish bilan birga nizolashgan tomonlarning (diniy, siyosiy va iqtisodiy) muammolarini hal etishga hamda chegara zonalaridan birgalikda foydalanishga imkoniyat yaratishi mumkin. Shu bois, bugungi kunda muayan darajadagi diniy, siyosiy va iqtisodiy kelishmovchiliklarga ega bo‘lgan chegaradosh davlatlar boshqa davlatlarga nisbatan TMETHlarni tashkil etishga ko‘proq e’tibor qaratmoqdalar (Barquet et al., 2014).

Markaziy Osiyo davlatlari o‘rtasida xususan, Farg‘ona vodiysida ham chegara zonalarida TMETHlarni tashkil etish orqali METHlar maydonini kengaytirish, BLHni saqlab qolish va ekologik turizmni rivojlantirish imkoniyatlari kattadir. TMETH hatto davlatlar o‘rtasidagi nizoli hududlar bilan bog‘liq muammolarni hal qilish uchun diplomatik vosita bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Shu bois, ziddiyatli mamlakatlar o‘rtasida muammolarni bartaraf etish va tinchlikni mustahkamlash uchun “Tinchlik parklari”ni tashkil etishga qiziqish ortib bormoqda. TMETHlarni tashkil etilishi 2030 yilga borib, Yer yuzasining kamida 30 % METHlar bilan qamrob olish bo‘yicha Kunming-Monreal Global Bioxilma-xillik Dasturi da belgilangan majburiyatlarni amalga oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Abdug‘aniev O., & Kosimov D. (2024). Transchegaraviy muhofaza etiladigan tabiiy hududlarni tashkil etishning ekologik-geografik asoslarI. №. 3 (2024): FarDU.Ilmiy xabarlar jurnali. 770-777 b.

2. О.И.Абдуғаниев. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimini takomillashtirish va ulardan foydalanishning geoekologik asoslari (Farg‘ona vodiysi misolida) Monografiya.Farg‘ona, 2024y.296 b.

3. Barquet, K., Lujala, P., and Rød, J. K. (2014). Transboundary conservation and militarized interstate disputes. Polit. Geogr. 42, 1–11.

4. Clark, N. E., Boakes, E. H., McGowan, P. J. K., Mace, G. M., and Fuller, R. A. (2013).

5. Protected areas in south asia have not prevented habitat loss: A study using historical models of land-use change. PloS One 8, e65298.

6. Linnell, J. D. C., Trouwborst, A., Boitani, L., Kaczensky, P., Huber, D., Reljic, S., et al. (2016). Border security fencing and wildlife: the end of the transboundary paradigm in Eurasia? PloS Biol. 14, e1002483.

7. Lenoir, J., and Svenning, J. (2015). Climate-related range shifts–a global multidimensional synthesis and new research directions. Ecography (Cop.). 38, 15–28.

8. Lysenko, I., Besançon, C., and Savy, C. (2007). UNEP-WCMC Global List of Transboundary Protected Areas. Cambridge, UK. Accessed August 9, 2020.

9. Su, J., Aryal, A., Hegab, I. M., Shrestha, U. B., Coogan, S. C. P., Sathyakumar, S., et al. (2018). Decreasing brown bear (Ursus arctos) habitat due to climate change in Central Asia and the Asian Highlands. Ecol. Evol. 8, 11887–11899.

10. Farhadinia, M. S., Waldron, A., Kaszta, Ż., Eid, E., Hughes, A., Ambarlı, H., et al. (2022). Current trends suggest most Asian countries are unlikely to meet future biodiversity targets on protected areas. Commun. Biol. 5, 1221.

11. Mason, N., Ward, M., Watson, J. E. M., Venter, O., and Runting, R. K. (2020). Global opportunities and challenges for transboundary conservation. Nat. Ecol. Evol. 4, 694–701.

12. Vignesh Kamath, Imma Oliveras Menor, David W Macdonald, Mohammad S Farhadinia. Proximity and size of protected areas in Asian borderlands enable transboundary conservation. Frontiers in Conservation Science, 2024, 4.

13. https://ecfs.msu.ru/news/uvelichenie-ploshhadi-oopt-kyirgyizstana-do-10.

14. https://www.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20240727/prirodnoe-nasledie-tadzhikistana-ohranyaemie-territorii-zanimayut-22-plotshadi-strani.

Ibragimova Rana Alimbayevna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n.,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: r.ibragimova@nuu.uz

O‘ZBEKISTONDA LANDSHAFTLARNI XARITAGA OLISHNING AYRIM TAJRIBALARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola O‘zbekistonda landshaftlarni xaritaga olish tajribalariga bag‘ishlangan bo‘lib, asosiy e’tibor turli atlaslarda keltirilgan landshaft xaritalari tahliliga qaratilgan. Landshaft xaritalari milliy iqtisodiyot tarmoqlari (qishloq xo‘jaligi, transport, shahar qurilishi va b.) ehtiyojlari hamda hududlar tabiiy sharoiti va tabiiy boyliklaridan oqilona foydalanish uchun tuzilayotgan amaliy xaritalar uchun asosiy manba hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar: *landshaft, xarita, sinf, guruh, tur, toifa, xil, cho‘l, dasht, relyef, rayonlashtirish, atlas.*

Ибрагимова Рана Алимбаевна
к.г.н., доцент кафедры «Физическая география» Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: r.ibragimova@nuu.uz

НЕКОТОРЫЕ ОПЫТЫ ЛАНДШАФТНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *Данная статья посвящена опыту ландшафтного картографирования в Узбекистане, основное внимание уделено анализу ландшафтных карт, представленных в разных атласах. Ландшафтные карты являются основным источником карт, создаваемых для нужд отраслей (сельского хозяйства, транспорта, градостроительства и др.) национальной экономики и для рационального использования природных условий и природных ресурсов регионов.*

Ключевые слова: *ландшафт, карта, класс, группа, тип, категория, вид, пустыня, степь, рельеф, районирование, атлас.*

Ibragimova Rana Alimbayevna
PhD, Associate Professor Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: r.ibragimova@nuu.uz

SOME EXPERIENCES OF LANDSCAPE MAPPING IN UZBEKISTAN

Abstract. *This article is devoted to the experience of landscape mapping in Uzbekistan, the main attention is paid to the analysis of landscape maps presented in different atlases. Landscape maps are the main source of maps created for the needs of industries (agriculture, transport, urban development, etc.) of the national economy and for the rational use of natural conditions and natural resources of the regions.*

Keywords: *landscape, map, class, group, type, category, kind, desert, steppe, relief, zoning, atlas.*

Kompleks tabiiy geografik tadqiqotlarda landshaft xaritalari tuziladi. Hududlarda landshaftlarning muayyan va aniq tarqalish manzarasini aks ettirgan xaritalar *landshaft xaritalari* hisoblanadi. Dastlabki landshaft tipologik xaritalarini tuzish medodikasi *F.N.Milkov* (1956, 1959, 1961, 1966), *N.A.Gvozdeskiy* (1957, 1961, 1963), *A.G.Isachenko* (1959, 1961, 1963), *B.V.Vinogradov, K.I.Gerenchuk, A.G.Isachenko, K.G.Raman, Yu.N.Seselchuk* (1961), *A.A.Vidino* (1962, 1963), *K.I.Gerenchuk* (1957, 1963), *V.I.Chupaxin* (1961), *A.V.Chigarkin* (1963), *L.N.Babushkin, N.A.Kogay* (1964, 1969), *V.A.Nikolayev* (1965) larning ishlariga borib taqaladi. O‘rta Osiyo va Qozog‘istonning alohida qismlari uchun landshaft tipologik xaritalarini tuzish metodikasini *V.I.Chupaxin* (1961), *V.A.Nikolayev* (1965), *A.V.Chigarkin* (1963), *M.I.Mamay* (1961), *L.N.Babushkin, N.A.Kogay* (1964, 1969), *M.Sh.Ishanqulov* (1965), *P.N.G‘ulomov* (1966), *N.A.Kogay, Ch.V.Galkov* (1967, 1969), *Ch.V.Galkov* (1968), *Sh.S.Zokirov* (1972), *L.K.Veselova, G.V.Geldiyeva, V.M.Chupaxin* (1979), *N.A.Kogay, Ch.V.Galkov, A.A.Sagatov* (1982), *Sh.S.Zokirov, V.A.Popov, A.A.Rafiqov* (1999) va boshqalar ishlab chiqqan.

O‘zbekistonda birinchi rangli landshaft xaritasi 1967 yilda N.A.Kogay, Ch.V.Galkovlar tomonida yaratilgan [3] bo‘lsa, keyinchalik, atlaslarning tarkibida shu nomli xaritalar paydo bo‘la boshladi. Jumladan, 1982 yilda nashr etilgan O‘zbekiston atlasidagi (II jildlik) xaritalarining yarmidan ko‘pi respublikamiz uchun ilk bor yaratilgan original xaritalar bo‘lib, atlas rejalashtirish tashkilotlari, loyiha-izlanish va ilmiy-tadqiqot institutlari, oliy o‘quv yurtlari, turli tashkilotlar

xodimlari uchun mo‘ljallangan kompleks geografik ilmiy-ma’lumotnoma atlas hisoblanadi [2]. Bu atlasning “Landshaftlar va tabiiy geografik rayonlashtirish” deb nomlangan bo‘limida g.f.d. N.A.Kogayning ilmiy muharrirligi ostida ishlab chiqilgan 3 ta xarita berilgan:

1) Landshaft xaritasi (Ландшафтная карта) 1:2 500 000 masshtabli (mualliflar – *N.A.Kogay, Ch.V.Galkov, A.A.Sagatov*);

2) Shaharsozlik maqsadlarida landshaft rayonlashtirish (Ландшафтное районирование для целей градостроительства) xaritasi 1:7 500 000 masshtabli (mualliflar – *N.A.Kogay, L.N.Babushkin, Sh.S.Zokirov A.A.Sagatov*) ;

3) Tabiiy geografik rayonlashtirish (Физико-географическое районирование) xaritasi 1:7 500 000 masshtabli (mualliflar – *N.A.Kogay, L.N.Babushkin, Sh.S.Zokirov A.A.Sagatov*).

Atlasning 104-105-betlarida “Landshaft xaritasi” berilgan. Landshaftlarni tadqiq qilish va xaritaga tushirishda albatta puxta va aniq ishlangan tasnif jadvalidan foydalaniladi. Shunga muvofiq, ushbu landshaft xaritasida *sinf – landshaft guruhi – landshaft turi – landshaft toifasi – landshaft xili* kabi tasnif birliklari ishlatilgan.

“Landshaft xarita”sida 50 ta landshaft xili ajratilgan. Ulardan 17 tasi tog‘ sinfiga, qolgan 33 tasi tekislik sinfida kiritilgan. 50 ta landshaft xilining 32 tasi avtomorf landshaftlar guruhiga, 8 tasi gidromorf landshaftlar guruhiga, 9 tasi yarimgidromorf landshaftlar guruhiga tegishli. Qoyalar, qor va muzliklar landshaft guruhlariga kiritilmagan.

Bioiqlimiy ko‘rsatkichlar asosida cho‘l, cho‘l-dasht va quruq dasht, o‘rmon-o‘tloqi dasht, dasht, o‘tloqi-dasht va glyatsial-nival landshaft turlari ajratilgan bo‘lib, O‘zbekistondagi balandlik mintaqalarining quyi qismini tashkil qiluvchi cho‘l turiga 33 ta landshaft xili kiritilgan. Bu turdan yuqorida joylashgan cho‘l-dasht va quruq dasht landshaft turiga 11 ta landshaft xili, o‘rmon-o‘tloqi dasht landshaft turi 4 ta landshaft xilidan tashkil topgan. Dasht, o‘tloq-dasht va glyatsial-nival landshaft turidagi landshaftlar 2 xilga ajratilgan.

Geologik va geomorfologik mezonlarga, ya’ni relyef turiga, uni hosil bo‘lishi bilan uzviy bog‘langan yotqiziqlarning litologik tarkibi va geologik tarixiga qarab landshaft toifalari ajratilgan. Jumladan, cho‘l landshaft turi doirasida strukturali-denudatsion tekisliklar landshaft toifasi (6 ta landshaft xili), akkumulyativ tekisliklar landshaft toifasi (18 ta), eol tekisliklar landshaft toifasi (7 ta), va past tog‘lar landshaft toifasi (2 ta) ajratilgan. Cho‘l-dasht va quruq dasht landshaft turida akkumulyativ tekisliklar landshaft toifasi (2 ta), tog‘ oldi prolyuvial va allyuvial-prolyuvial tekisliklar landshaft toifasi (4 ta), past tog‘lar landshaft toifasi (3 ta), tog‘ oldi past tog‘lari va adirlar landshaft toifasi (2 ta) ajratilgan. O‘rmon-o‘tloqi dasht landshaft turi doirasida o‘rtacha baland tog‘lar landshaft toifasi (4 ta), dasht, o‘tloq-dasht va glyatsial-nival landshaft turi doirasida baland tog‘lar landshaft toifasi (2 ta) ajratilgan.

1999 yilda nashr etilgan “O‘zbekiston geografik atlasi”ning 19-betida landshaft xaritasi berilgan. Bu xarita Sh.S.Zokirov va V.A.Popov tomonidan 1:6 000 000 masshtabda ishlab chiqilgan [6]. Landshaft xaritada 34 ta landshaft xili berilgan bo‘lib, xarita legendasidan bu landshaft xillari qaysi sinf, qaysi tur va toifaga tegishli ekanligini bilib olish mumkin. Lekin, qaysi guruhga tegishli ekanligi keltirilmagan. Landshaftlarning guruhlarini aniqlab olishning ham ilmiy, ham amaliy ahamiyati mavjud. Landshaftlar o‘z taraqqiyoti davomida bir guruhdan ikkinchi yoki uchinchi guruhga o‘tib qolishi mumkin va bu jarayonni o‘rganish landshaftlarning taraqqiyot yo‘nalishlarini aniqlab olishga va shu orqali ularni bashorat qilishga ham imkon beradi. Sh boisdan landshaft xaritalarida landshaft guruhlarini asosan bir xil shtrix chiziq bilan, ammo chiziqlarning yo‘nalishini (oriyentatsiyasini) uch xil holda ko‘rsatish maqsadga muvofiq. Natijada, barcha avtomorf landshaftlar guruhi vertikal chiziqlar bilan, gidromorf landshaftlar esa gorizontal shtrix chiziqlar bilan hamda yarim gidromorf landshaftlar qiya shtrix chiziqlar bilan aks ettiriladi. Ushbu ko‘rinishda berilgan shtrix chiziqlari yer osti suvlarining chuqurda yoki yuzada yotganligi haqida ham ma’lumot berishi mumkin, shuningdek xaritaning o‘quvchanligi ham nisbatan ortadi [4,5].

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 15-martdagi 204-f-sonli farmoniga asosan, 2020 yilda 2 jilddan iborat “O‘zbekiston Milliy atlasi” nashr etildi. Bu rasmiy davlat nashri hisoblanadi. O‘zbekiston Milliy atlasining I jildi “O‘zbekiston Respublikasining tabiiy sharoiti va resurslari, ekologiyasi va atrof-muhitni muhofaza qilish”, II jildi “O‘zbekiston Respublikasining

aholisi va ijtimoiy sohalari, iqtisodiyoti, tarixi" deb nomlangan [1]. Ushbu atlas I jildining 212-221-betlarida berilgan "Landshaftlar va tabiiy geografik rayonlashtirish" bo'limi geografiya fanlari nomzodlari Sh.S.Zokirov va Sh.M.Sharipovlar ilmiy muharrirligi ostida ishlab chiqilgan. Bu bo'limda 5 ta xarita berilgan:

1) Landshaft xaritasi, 1:2 500 000 masshtabli (mualliflar – *N.A.Kogay, V.A.Rafiqov, Sh.S.Zokirov R.A.Ibragimova, Sh.M.Sharipov, K.A.Xakimov*);

2) Relyef plastikasi asosida tuzilgan landshaft morfologik xaritasi, 1:2 500 000 masshtabli (muallif – *N.I.Sabitova*).

3) Landshaftlarni shaharsozlik maqsadlarida rayonlashtirish, 1:2 500 000 masshtabli (mualliflar – *N.A.Kogay, L.N.Babushkin, Sh.S.Zokirov A.A.Sagatov, R.A.Ibragimova, M.M.Avezov*).

4) Ekologik holat keskinligi jihatidan landshaftlarni baholash, 1:3 500 000 masshtabli (muallif – *V.A.Popov*).

5) Tabiiy geografik rayonlashtirish, 1:3 500 000 masshtabli (mualliflar – *N.A.Kogay, L.N.Babushkin, Sh.S.Zokirov A.A.Sagatov, Sh.M.Sharipov, R.A.Ibragimova, M.M.Avezov*).

"O'zbekiston Milliy atlasi" ning 214-215-betlarida 1:2 500 000 masshtabli "Landshaft xaritasi" berilgan. Ushbu xaritada 79 ta landshaft xili ajratilgan. Ulardan 17 tasi tog' sinfiga qolgan 62 tasi tekislik sinfida kiritilgan. 79 ta landshaft xilining 42 tasi avtomorf landshaftlar guruhiga, 22 tasi gidromorf landshaftlar guruhiga, 13 tasi yarimgidromorf landshaftlar guruhiga tegishli. Qoyalar, qor va muzliklar hamda cho'l zonasidagi sug'oriladigan yerlar va seliteb hududlar landshaft guruhlariga kiritilmagan.

Cho'l turiga 62 ta landshaft xili kiritilgan. Bu turdan yuqorida joylashgan cho'l-dasht va quruq dasht landshaft turiga 11 ta landshaft xili, o'rmon-o'tloqi dasht landshaft turi 4 ta landshaft xilidan tashkil topgan. Dasht, o'tloq-dasht va glyatsial-nival landshaft turidagi landshaftlar 2 xilga ajratilgan.

Cho'l landshaft turi doirasida strukturali-denudatsion tekisliklar landshaft toifasi (7 ta landshaft xili), akkumulyativ tekisliklar landshaft toifasi (48 ta), eol tekisliklar landshaft toifasi (7 ta), va past tog'lar landshaft toifasi (1 ta) ajratilgan. Cho'l-dasht va quruq dasht landshaft turida akkumulyativ tekisliklar landshaft toifasi (1 ta), tog' oldi prolyuvial va allyuvial-prolyuvial tekisliklar landshaft toifasi (4 ta), past tog'lar landshaft toifasi (3 ta), tog' oldi past tog'lari va adirlar landshaft toifasi (2 ta) ajratilgan. O'rmon-o'tloqi dasht landshaft turi doirasida o'rtacha baland tog'lar landshaft toifasi (4 ta), dasht, o'tloq-dasht va glyatsial-nival landshaft turi doirasida baland tog'lar landshaft toifasi (2 ta) ajratilgan.

Yuqorida ko'rib o'tilgan landshaft xaritalari tahlili shuni ko'rsatadiki, hududning o'ziga xos tabiiy sharoiti hamda unga global iqlim o'zgarishi, Orol va Orolbo'yi muammosi, tabiiy landshaftlarning antropogen landshaftlarga aylantirilishi kabi masalalar, o'z navbatida, yildan-yilga yangi landshaft tadqiqotlarini olib borishni va xaritaga olishni taqozo etadi. Natijada tabiatni muhofaza qilish va tabiiy boyliklaridan oqilona foydalanish tadbirlarini ishlab chiqishda ko'plab vazifalarni yechish uchun muhim manba yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Milliy Atlasi. I va II jildlar. – Toshkent, 2020. – 275 b., - 279 b.
2. Атлас Узбекской ССР. Часть первая. – Москва-Ташкент, 1982. – 124 с.
3. Гальков Ч.В., Раҳимбеков Р.У., Югай Р.Л. Ўзбекистон карталари (Ўзбекистон ҳақидаги картографик билимларнинг ривожланиши). – Тошкент, 1975. – 104 б.
4. Ибрагимова Р.А. Ландшафт хариталарида тасниф бирликларини тасвирлаш масалалари // ЎзМУ хабарлари, 3/1. Тошкент, 2018. – Б. - 444-446.
5. Ibragimova R.A., Sharipov Sh.M., Abdunazarov U.K., Mirakmalov M.T., Ibraimova A.A. Aral physical and geographic district, Uzbekistan and Kazakhstan // Asia Life Sciences. 2019. - (1), c. 227-235.
6. Ўзбекистон географик атласи. – Тошкент, 1999. – 56 б.

Köksal Ela Ayşe
PhD, Associate Professor Department of Science Education, Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde, Türkiye, e-mail: eakoksal@ohu.edu.tr

TURKISH PRE-SERVICE TEACHERS' ATTITUDES TOWARD GROUNDWATER POLLUTION

Abstract: *This study aimed to determine the attitudes toward groundwater pollution of 399 pre-service classroom, science and social studies teachers studying at Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye. The questionnaire developed by Lacosta-Gabari et al. (2009) was used in data collection. Frequencies of the responses and arithmetic means and standard deviation of the scores on the dimensions and factors of the questionnaire data were used. According to the results, although pre-service teachers' care underwater, they have limited knowledge about water contaminating agents such as detergents and agricultural activities. Their attitudes toward water pollution too are as expected. However, their personal actions are not in good condition. It can be said that when they instructed in underground water with STS study approach, they can understand the concept and take the necessary personal actions. Writing and drawing test can be used before and after to evaluate the effectiveness of this instruction.*

Keywords: *Attitudes toward groundwater pollution, Türkiye, pre-service teachers.*

Ko'ksal Ela Ayshe
PhD, Nigde Omer Halisdemir universiteti Fan ta'limi kafedrasi dotsenti,
Niğde, Turkiya, e-mail: eakoksal@ohu.edu.tr

TURKIYA O'QITUVCHILARINING YER OSTI SUVLARINING IFLOSLANISHIGA BO'LGAN MUNOSABATI

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot Nigde Omer Halisdemir universitetida tahsil olayotgan 399 nafar boshlang'ich sinf, fan va ijtimoiy fanlar o'qituvchilarining er osti suvlarining ifloslanishiga munosabatini aniqlashga qaratilgan. Lacosta-Gabari va boshqalar tomonidan ishlab chiqilgan so'rovnoma. (2009) ma'lumotlar yig'ishda foydalanilgan. Javoblar chastotasi va arifmetik vositalar va o'lchovlar va anketa ma'lumotlari bo'yicha ballarning standart og'ishi ishlatilgan. Natijalarga ko'ra, maktabgacha yoshdagi o'qituvchilar suv ostida g'amxo'rlik qilishlariga qaramay, ular yuvish vositalari va qishloq xo'jaligi faoliyati kabi suvni ifloslantiruvchi moddalar haqida cheklangan bilimga ega. Ularning suv ifloslanishiga munosabati ham kutilganidek. Biroq, ularning shaxsiy harakatlari yaxshi holatda emas. Aytish mumkinki, ular STSni o'rganish yondashuvi bilan er osti suvlarida ko'rsatmalar berganlarida, ular kontseptsiyani tushunishlari va kerakli shaxsiy harakatlarni amalga oshirishlari mumkin. Yozish va chizish testi ushbu yo'riqnomaning samaradorligini baholash uchun oldin va keyin ishlatilishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *Yer osti suvlarining ifloslanishiga munosabat, Turkiya, o'qituvchilarning tayyorgarligi.*

Коксал Эла Айше
PhD, доцент кафедры научного образования, Университет Нигде Омера Халисдемира, Нигде, Турция, электронная почта: eakoksal@ohu.edu.tr

ОТНОШЕНИЕ ТУРЕЦКИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Аннотация: *Целью данного исследования было определить отношение к загрязнению подземных вод 399 преподавателей предшкольных классов, естественных и общественных наук, обучающихся в Университете Нигде Омера Халисдемира, Турция. Анкета, разработанная Lacosta-Gabari et al. (2009) использовалось при сборе данных. Были использованы частоты ответов, средние арифметические и стандартные отклонения оценок по измерениям и данным анкеты. Согласно результатам, несмотря на то, что преподаватели, поступающие на службу, работают под водой, они имеют ограниченные знания о загрязнителях воды, таких как моющие средства и сельскохозяйственная деятельность. Их отношение к загрязнению воды также ожидаемо. Однако их личные действия находятся не в лучшем состоянии. Можно сказать, что, пройдя обучение по подземным водам с использованием подхода STS, они смогут понять концепцию и предпринять необходимые личные действия. Тест на письмо и рисование можно использовать до и после, чтобы оценить эффективность этой инструкции.*

Ключевые слова: *Отношение к загрязнению грунтовых вод, Турция, будущие преподаватели,*

Water is an essential for life. Major part of an organism is consisted of water, i.e., 50 % of a tree trunk, 65% of a human. Covering 71 % of world, water has an amount of 1.4 billion km^3 in total. However, of which

2.5 % is freshwater and 90 % is trapped in poles and groundwater. Surface water (lake, wetland, and rivers) is easy to reach and comprise 0.26 % of freshwater. Renewable and available water is only 0.007 % of total water. Despite its' limited utility, two billion industrial wastes pollute water sources each day, one billion people in developing countries are deprive of clean water and 80 % of illnesses cause death of 10 billion people each year is due to water ([2, 3]). Rainwater flows along the land surface to stream or lakes and is used by plants. It turns back to the atmosphere via evaporation from soil and water surface and plants. Precipitations also feed groundwater by seeping underground into pores between sand, clay and rock formations called aquifers, and is discharged into sea and lakes by flowing through river. Aquifers are used to obtain drinking water, and wells are drilled through soil and rock into aquifers to reach the ground and supply drinking water. By this way, groundwater is added again to surface water [3, 6]. Unfortunately, the ground water is contaminated by human activity. Chemicals can enter the soil and rock, pollute the aquifer and well [6]. Water not only important for environmental but also for science education [4]. Climate change, sustainability, natural diversity and pollution are linked to the questions of water resources and life ([4]). The aim of this study is to determine the attitudes of pre-service teachers toward groundwater pollution. The participants were from three departments (classroom, social studies and science teacher education) of Niğde Ömer Halisdemir University. The pollution subjects are thought in schools by the teachers of the related departments. The attitudes were determined with a questionnaire developed by Lacosta-Gabari et al. in 2009. The questionnaire was consisted of views on water quality and health, sources of water pollution, water-contaminating agents, and treatment of contaminated water and has 3 factors: Source and effects, personal actions and pollution, and awareness [5]. From the item statements number 18, 3 and 12 formed 1st; number 13, 8, 17, 2 and 9 formed 2nd; 19, 11, 5, 1, and 16 formed 3rd; 7, 10, 4, 15, 6, and 14 formed 4th dimensions [5]. 1st factor contained the items 18, 3, 13, 8, 19, 11, 7, and 10; 2nd contained the items of 17, 5, 1, 16, 4, and 15; and 3rd contained the items of 12, 2, 9, 6, and 14 [5]. The items 1, 3, 7, 8, 10, 13, 15, 16, and 19 were negative and "strongly agree" was given a score of 1 [5]. Else were positive and "strongly agree" was given a score of 5. For each item, the maximum point is 5 and range was found as 4 (5-1). When 4 was divided into 5, the number of alternatives, 0,8 came up. This number was added to the minimum point to find the levels (1-1,79 as strongly agree; 1,80-2,59 as agree; 2,60-3,39 as neither agree nor disagree; 3,40-4,19 as disagree; and 4,2-5 as strongly disagree). 339 pre-service teachers were asked to read the expressions and state the degree of which these phrases express their opinion and practices toward groundwater pollution.

Table 1.

Preservice teachers' views

Statements	1	2	3	4	5	X	SD	Decision
views on water quality and health								
18	3	6	13	107	210	4,52	,735	5
3	27	46	49	94	123	3,71	1,299	4
12	19	59	66	126	69	3,49	1,160	4
total						3,90	,720	4
views on the sources of water pollution								
13	34	61	71	104	69	3,33	1,263	3
8	12	17	34	93	183	4,23	1,053	5
17	9	12	43	145	132	4,12	,936	4
2	14	9	18	121	177	4,29	,985	5
9	13	11	14	92	209	4,40	,990	5
total						4,07	,588	4
views on water-contaminating agents								
19	20	44	67	118	90	3,63	1,175	4
11	25	23	25	87	179	4,10	1,238	5
5	29	100	82	91	37	3,02	1,160	3
1	54	139	28	55	61	2,80	1,377	3
16	14	54	34	115	122	3,83	1,200	4
total						3,47	,611	4
views on treatment of contaminated water								
7	24	34	30	124	127	3,87	1,221	4
10	19	37	41	88	154	3,95	1,232	4
4	31	39	18	112	149	3,94	1,288	4
15	18	53	54	139	75	3,59	1,149	4

6	17	8	25	92	197	4,31	1,053	5
14	14	39	67	137	82	3,69	1,085	4
total						3,83	,737	4

Note: 1: Strongly agree, 2: agree, 3: Neither agree nor disagree, 4: disagree, 5: strongly disagree

Attitudes on the cause and consequences of pollution were recorded as disagree, the views on agriculture (number 13) are more conservative while the views on the knowledge of quality of tap water (number 18), caring underwater pollution (number 8) and not throwing domestic waste (number 11) are strongly disagreed. Attitudes on personal actions were recorded as disagree, the views on empty batteries and use of soap (number 1 and 5) are more conservative than the others. Attitudes on personal actions were recorded as disagree, the views supporting activities that do not cause pollution (number 2) such as agriculture (number 9), punishment (number 6) are more conservative than the others.

Table 2.

Preservice teachers' attitudes

Statements on sources and effects of pollution	**X**	**SD**	**Decision**
18.I would like to know how the water I drink can affect my health	4,52	.735	5
3.I drink tap water even if the local authorities say it is not for drinking	3,71	1,299	4
13.I don't think agriculture causes water pollution	3,33	1,263	3
8.It doesn't matter if groundwater is polluted because it isn't used for anything	4,23	1,053	5
19.The pollution we cause is naturally cleaned up by nature	3,63	1,175	4
11.I don't think waste (chewing gum, cigarette ends, oil, etc.) should be thrown in the toilet	4,10	1,238	5
7.Water belongs to all of us and we can use it in any way we like	3,87	1,221	4
10.I don't think it matters if water is polluted because it can be cleaned in the purification plant	3,95	1,232	4
total	3,91	.593	4
Statements on personal actions and pollution	**X**	**SD**	**Decision**
17.I try to save water in my daily activities	4,12	,936	4
5. I try to limit the amount of soap I use in the shower	3,02	1,160	3
1.I usually throw away used batteries in the trash	2,80	1,377	3
16.I drop food crumbs, sauces, and oils down the drain	3,83	1,200	4
4. I try not to dispose of waste in the water so that it will be cheaper to clean	3,94	1,288	4
15.I know when I'm wasting water, but I keep doing it	3,59	1,149	4
total	3,54	,597	4
Statements on awareness of pollution	**X**	**SD**	**Decision**
12. I take drinking water with me when I go on an outing	3,49	1,160	4
2. I would be in favor of supporting a business that does not pollute water	4,29	,985	5
9.We should support farmers who use few chemical products	4,40	,990	5
6.I'm in favor of asking the local authorities to impose fines on those who pollute water	4,31	1,053	5
14. I would go to an extracurricular activity that showed me how to reduce water pollution in my hometown	3,69	1,085	4
Total	4,03	,621	4

Note: 3 is for "neither agree nor disagree", 4 is for "disagree", 5 is for "strongly disagree" response

As a conclusion, pre-service teachers' views on underwater pollution are disagree, they care underwater, closer to strongly disagree in 2nd dimension, sources; closer to the neither disagree nor agree in 3rd dimension, agents. It can be said that they need information on agents. Attitudes toward water pollution are in disagree; especially in the 3rd factor closer to strongly disagree, 2nd factor, actions closer to neither agree nor disagree level. They should take precautions; however, they want to drink water but do not care underwater. When teaching underground water pollution, STS study approach is used to develop understanding and systemic-multidimensional-critical thinking ([4]). To understand the water cycle and resources, the teacher

demonstrates formation of ground water; pupils fill in exercise included a picture of the water cycle, read an article on water situations and discuss it ([4]). To understand the societal problems, the pupils can read articles about pollution; work in collaborative groups, discuss reason and societal influences, and conclude the water issue with a mind map [4]. When used with writing and drawing tests, STS approach helps to measure which environmental aspect pupil understands [4]. Ground water is difficult to draw but it can be written about but if pupils studied the water supply system, they could imagine groundwater [4]. This suggests that there may be details that the pupils could not draw but literary describe [4]. That is why pre-service teacher do not care about underground water pollution because they have limited knowledge. This survey showed that pre-service teachers underestimate the effect of detergents used in daily life. Household waste and detergents resistant to biodegradation cause pollution of water, which is an indispensable element of our lives [1]. Pre-service teachers have limited knowledge of agricultural pollution. Agricultural activities cause pollution known as soil erosion; plant nutrients, animal waste, pesticide cause pollution [1]. The main sources of water pollution are agricultural activities, industrialization and pollution caused by settlement areas [1].

References:

1. Bayazıt Hayta, A., Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Ailenin Yeri ve Önemi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi Vol. 7, 2 (2006), P. 359-376.

2. Coğrafya Dünyası (2012). Kıtalar ve Okyanuslar. http://www.cografya.gen.tr/diger/uzay/kitalar-okyanuslar.htm

3. Çevre ve Orman Bakanlığı. (n.d.) Su. Ankara: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı.

4. Hawu-Nuutinen, Kärkkäinen, S., Keinonen, T., Primary School Pupils' Perceptions of Water in the Context of STS Study Approach. International Journal of Environmental & Science Education Vol. 6, 4, October 2011, P. 321-339.

5. Lacosta-Gabari, I., Fernandez-Manzanal, R., and Sanchez-Gonzalez, D., Designing, Testing, and Validating an Attitudinal Survey on an Environmental Topic. A Groundwater Pollution Survey Instrument for Secondary School Students. Journal of Chemical Education, Vol. 86 9 (September 2009), P. 1099-1103.

6. U.S. Geological Survey [USGS] (1993). What is Ground Water? http://pubs.usgs.gov/of/1993/ofr93-643/

Миракмалов Мирали Туранбаевич
И.о. профессор кафедра «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.г.н. (DSc),
Ташкент, Узбекистан, e-mail: mir1970ali.@mail.ru
Шарипов Шавкат Мухамаджанович
И.о. профессор кафедра «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.г.н. (DSc),
Ташкент, Узбекистан, e-mail: sh.sharipov@nuu.uz
Авезов Мухриддин Максуд угли
И.о. доцент кафедра «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.ф.г.н. (PhD),
Ташкент, Узбекистан, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: *В статье рассматривается история научных школ, эколого-географическая школа Д.Н. Кашкарова и Е.П. Коровина, научные исследования, проводимые представителями этих школ, исследования А.А. Рафикова по геоэкологии, на основе проведенных исследований и разработок формирование научной школы геоэкологии в Узбекистане, описаны региональные геоэкологические исследования.*

Ключевые слова: *научная школа, ботанико-географическая школа, геоботаническая школа, эколого-географическая школа, Д.Н.Кашкаров, Е.П.Коровин, Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай, А.А.Рафиков, геоэкологическая научная школа.*

Mirakmalov Mirali Turonboyevich
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi professori v.b., g.f.d. (DSc),
Toshkent, O'zbekiston, e-mail: mir1970ali.@mail.ru

Sharipov Shavkat Muxamadjanovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi professori v.b., g.f.d. (DSc),
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: sh.sharipov@nuu.uz
Avezov Muxriddin Maqsud o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi dotsenti v.b., g.f.f.d. (PhD),
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru

ЎЗБЕКИСТОНДА ГЕОЭКОЛОГИК ТАДҚИҚОТЛАР

Аннотация: *Мақолада илмий мактаблар, Д.Н.Кашкаров ва Е.П.Коровинларнинг экологик-географик илмий мактаби, илмий мактаб вакилларининг олиб борган илмий изланишлари, А.А.Рафиковнинг геоэкология бўйича олиб борган тадқиқотлари, олиб борилган тадқиқотлар асосида Ўзбекистонда геоэкология илмий мактабининг шаклланиши ва ривожланиши, регионал геоэкологик тадқиқотлар баён этилган.*

Калит сўзлар: *илмий мактаб, ботаник-географик илмий мактаб, геоботаник илмий мактаб, экологик–географик илмий мактаб, Д.Н.Кашкаров, Е.П.Коровин, Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай, А.А.Рафиков, геоэкология илмий мактаби.*

Mirakmalov Mirali Turanbaevich
DSc, Acting Professor Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: mir1970ali.@mail.ru
Sharipov Shavkat Mukhamajanovich
DSc, Acting Professor Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: sh.sharipov@nuu.uz
Avezov Mukhriddin Maksud ugli
PhD, Acting Associate Professor Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru

GEOECOLOGICAL RESEARCH IN UZBEKISTAN

Abstract: *The article examines the history of scientific schools, the ecological-geographical school of D.N. Kashkarov and E.P. Korovin, scientific research conducted by representatives of these schools, A.A. Rafikov's research on geoecology, based on the research and development, the formation of a scientific school of geoecology in Uzbekistan, and describes regional geoecological research.*

Key words: *scientific school, botanical-geographical school, geobotanical school, ecological-geographical school, D.N. Kashkarov, E.P. Korovin, L.N. Babushkin, N.A. Kogai, A.A. Rafikov, geoecological scientific school.*

Как известно, в настоящее время научные исследования развиваются на стыке нескольких областей знания, при этом выделяются множество разных научных направлений и школ. К таким научным школам экологического и эколого-биологического направления относятся ботанико-географические школы А.И.Бекетова и Н.И.Кузнецова (Санкт-Петербург), геоботаническая школа С.И.Коржинского и А.Я.Гордягина (Казань), географо-лесоведческая школа Г.Ф.Морозова (Санкт-Петербург), фитоценологическая школа В.В.Алехина (Москва), биогеоценологическая школа В.Н.Сукачева (Москва), эколого-географическая школа Д.Н.Кашкарова и Е.П.Коровина (Ташкент), морская биоценологическая школа Л.А.Зенкевича, ландшафтно-фитоценогенетическая школа В.Б.Сочавы и другие.

Среднеазиатская эколого-географическая школа Д.Н. Кашкарова и Е.П. Коровина всестороннее было исследована Р.У.Рахимбековым; это научное направление, сформировавшееся в Узбекистане [12] было признано за рубежом.

Эколого-географическое направление формировалось в 20-40-е годы под влиянием эколого-биологических исследований по изучению природы Средней Азии. Большие успехи

этого научного направления связаны с именами таких известных ученых-натуралистов, как Д.Н.Кашкаров, Е.П.Коровин, М.Г.Попов, П.А.Баранов, И.А.Райкова, М.В.Культиасов, М.М.Советкина, И.И.Гранитов, Т.З.Захидов, К.З.Закиров и других [12].

Совместная работа Д.Н.Кашкарова и Е.П.Корвина над общими экологическими и биологическими проблемами Средней Азии начинается в середине 1920-х годов.

Становление и успешное развитие школы Кашкарова–Коровина тесно связано с ясным и глубоким сознанием ее лидерами социальной функции экологии как перспективной науки. Это школа сыграла выдающуюся роль в исследовании природы Средней Азии и природоохранных идей. Представители школы внесли большой вклад в изучение отдельных компонентов и природных комплексов – фитоценозов, биоценозов и ландшафтов.

Под влиянием идей, которые выдвинули представители этой школы, возникло особое эколого-ландшафтоведческое направление.



А.А. Рафиков (1939-2003)

С 50-х годов XX века данная ландшафтно-экологическая школа в нашей стране продолжала развиваться в научных работах Л.Н.Бабушкина и Н.А.Когая [5].

Позже эту школу развивал профессор А.А.Рафиков.

А.А.Рафиков после окончания Ташкентского государственного университета (ныне Национальный университет Узбекистана) начал свою трудовую деятельность в научно-исследовательской лаборатории отдела Географии АН РУз. После обучния в аспирантуре МГУ он стал заведующим этой лаборатории. Проведя десятки геоэкологических и ландшатно-экологических научных изысканий в Мирзачуле, Кызылкумах, Арале и Приаралье [11], он на их основе доказал, что происходящие в экологии изменения непосредственно влияют на геосистемный оборот [12].

Результаты проводившихся геоэкологических исследований под руководством А.А.Рафикова отразились на впервые созданной в 1992 году в нашей Республике “Экологической карте Республики Узбекистан” в масштабе 1:1 000 000. На карте показаны различные степени изменения экологии ландшафтов на территории нашей республики. Учёный вместе с группой географов доказал, что экологические условия ярко выражены в геосистеме на определённой территории.

С 1998 года до 2000 года он работал заведующим кафедрой физической географии, а с 2000 года конца свей жизни (2003) – профессором этой кафедры.

В книге А.А.Рафикова “Геоэкологические проблемы” (1997) были раскрыты геоэкологические аспекты общественно-экономических проблем взаимодействия между природой и обществом в Центральной Азии на примере Узбекистана. С географической точки зрения были проанализированы глобальные, региональные и местные геоэкологические проблемы. В книге показана необходимость исследования влияния на человека загрязнения окружающей среды при помощи комплексно-географического подхода. Учёный и его ученики постарались раскрыть научное основание решения геоэкологических проблем [7].

В настоящее время ученики и соратники А.А.Рафикова продолжают его работу. Кандидат географических наук А.С.Назаров занимется оценкой и районированием загрязнения пестицидами агроландшафтов Чирчик-Ахангаранской долины и их охраной. В 1991 году под руководством А.А.Рафикова он защитил кандидатскую работу в Ашхабаде. А.С.Назаровым [9] проанализирована загрязненность агроландшафтов пестицидами, разработана карта загрязненности пестицидами отдельных компонентов агроландшафтов – почвы, поверхностных вод и др., разработаны научные основы пути улучшения состояния агроландшафтов Чирчик-Ахангаранской долины и составлена карта основных природоохранных мероприятий.

Кандидат географических наук А.Н.Хожиматов [14] занимется оценкой состояния и прогнозирования оазисных ландшафтов пустынной зоны Узбекистана. На основе идей А.А.Рафикова он определил критерии устойчивости и степени изменения оазисных ландшафтов Узбекистана. По устойчивости оазисные ландшафты разделяются на относительно устойчивые, недостаточно устойчевые, малоустойчевые, неустойчевые. Кроме того, по степени воздействия антропогенных факторов можно выделить слабоизмененные, среднеизмененные, сильноизмененные и очень сильно измененные ландшафты.

Кандидат географических наук, доцент Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Ясави А.К.Курбаниязов исследует становление и развитие ландшафтов южной части обсохшего дна Аральского моря и меры борьбы с процессами опустынивания. В 2001 году в Ташкенте под руководством А.А.Рафикова он защитил кандидатскую работу «Становление и развитие ландшафтов южной части обсохшего дна Аральского моря и меры борьбы с процессами опустынивания». В научной работе выявлены закономерности зарождения, развития и естественная стабилизация ландшафтов в зависимости от длительности существования их в континентальных условиях, установлены характер и типы соленакопления в почвогрунтах обсохшего дна моря, очаги солепылевыноса, составлены карты природных комлексов пустыни Аралкум и намечены мероприятия по переходу к рациональному природопользованию.

Проведенные иссследования позволили целенаправленно подходить к изучению и картографированию природных комлексов данного региона.

Результаты дальнейших исследований были изложены в монографии, изданной в 2017 году – “Эволюция ландшафтов обсохшего дна Аральского моря» [6].

Кандидат географических наук, исполняющая обязанности директора НИИ «Ботанический сад им. Э. Гареева» (Киргизия) Г.Ч. Донбаева занимается оценкой, рациональным использованием и охраной водных ресурсов Таласской долины [4]. Она в своих научных трудах анализирует бассейнные методы защиты окружающей среды через экономное потребление водных ресурсов Таласской долины в Киргизии. Результаты исследования были использованы в принятии Государственной программы защиты окружающей среды Киргизии. В 2001 году Г.Ч.Донбаева под руководством А.А.Рафикова зашитила кандидатскую работу на тему “Водные ресурсы Таласской долины: оценка, рациональное использование и охрана”.

К.Ж.Алланазаров [2] проводит научные исследования по разработке комплексно-географических основ решения местных геоэкологических проблем, а также оценке природных условий и ресурсов неорошаемой части дельты Амударьи. Он 2002 году защитил кандидатскую диссертацию под руковдством А.А.Рафикова на тему “Оценка природных условий и ресурсов неорошаемой части дельты Амударьи в целях развития отраслей сельского хозяйства”.

Ещё одна ученица А.А.Рафикова – кандидат географических наук, доцент З.А.Аманбаева – проводит исследования геоэкологической ситуации в бассейне реки Ахангаран [3]. Она доказала, что принятие во внимание формы и элементов рельефа при оптимизации геоэкологической ситуации даёт положительный результат, а также дала несколько научно-обоснованных предложения для практики.

Доктор географических наук, профессор Наманганского государственного университета А.А.Назаров [8] проводит исследования по эколого-географическим основам охраны природы в Ферганской долине. Им были выявлены основные источники формирования негативной экологической обстановки в пределах ландшафтов Ферганской долины, на основе районирования объекта исследования с точки зрения охраны природы разработаны мероприятия по рациональному природопользованию и улучшению экологической ситуации. А.А.Назаровым были также разработаны научно-практические рекомендации по предотвращению негативных физико-географических процессов и снижению их опасности, рекультивации нарушенных земель, созданы тематические карты региона.

Ещё одним учеником А.А.Рафикова занимающимся геоэкологическими проблемами Ферганской долины, является доктор географических наук О.И.Абдуганиев. Он в своих научных работах [1] выдвигает задачи улучшения геоэкологического состояния путём совершенствования системы охраняемих природных территорий. Им разработан структуно-функциональный состав экологического каркаса на основе экологической функции, режима и цели использования охраняемых природных территорий – государственных заповедников, природных парков, микрозаповедников и т.д., создана карта «Экологический каркас Ферганской долины в перспективе».

Доктор географических наук Ш.М.Шарипов [15] занимается вопросами сохранения ландшафтного разнообразия и улучшения геоэкологической ситуации Ташкентской области. В своих научных работах обосновал необходимость реализации мероприятий по сохранению ландшафтного разнообразия и улучшению геоэкологической ситуации в соотвествии с индивидуальными особенностями ландшафтов, а также пришел к выводу, что в мероприятиях по сохранению ландшафтного разнообразия и улучшению геоэкологической ситуации необходимо, прежде всего, опираться на законы природы, учитывать физико-географические процессы и антропогенную деятельность.

В дополнение к перечисленным выше авторам упомянем Х.Т.Турсунова, который на примере г. Ташкента изучал социально-географические аспекты исследования экологической ситуации крупного города [13]. В своих работах Х.Т.Турсунов раскрыл теоретические принципы и научные положения использования геоэкологического подхода к исследованию крупного города, выявил территориальные дифференциации в урбоэкологической ситуации и обосновал проблемы ее оптимизации, а также определил основные пути улучшения экологической обстаноки в городе и разработал научные основы ее управления на основе программно-целевого подхода.

В настоящее время в Узбекистане ведётся ряд научных исследований по геоэкологии, в частности, региональной геоэкологии, динамики геоэкологической ситуации в условиях изменения климата, изменения ландшафтов и биоразнообразия и т.д.

Литература:

1. Abdug‘aniyev O.I. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tizimini takomillashtirish va ulardan foydalanishning geoekologik asoslari (Farg‘ona vodiysi misolida). DDA. -Toshkent, 2023. -66 b.
2. Алланазаров К.Ж.Оценка природных условий и ресурсов неорошаемой части дельты Амударьи в целях развития отраслей сельского хозяйства.АКД. –Ташкент, 2002. -24 с.
3. Аманбаева З. А. Оҳангарон дарёси ўрта қисми ҳавзасининг геоэкологик вазияти ва уни оптималлаштириш йўллари. АКД. –Тошкент, 2004. -22 ,.
4. Донбаева Г.Ч. Водные ресурсы Таласской долины: оценка, рациональное использование и охрана. АКД. Ташкент, 2001. -24 с.
5. Зокиров Ш.С. Кичик ҳудудлар табиий географияси. -Т.:Университет, 1999. – 120 б.
6. Курбаниязов А.К. Эволюция ландшафтов обсохшего дна Аральского моря. Монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. -148 с.
7. Миракмалов М.Т., Шарипов Ш.М., Шамуратова Н.Т. Геоэкологическая научная школа профессора А.А.Рафикова. // Проблемы региональной экологии. № 3- Москва, 2016. С.111-114
8. Назаров А.А. Фарғона водийсида (Ўзбекистон қисми) табиатни муҳофаза қилишнинг экологик-географик асослари. ДДА. –Тошкент, 2022. -62 б.
9. Назаров А.С. Оценка и районирование загрязнения пестицидами агроландшафтов Чирчик-Ахангаранской долины и пути их охраны. АКД. Ташкент, 1991. -23 с.
10. Рафиков А.А. Геоэкологик муаммолар. –Т.: "Ўқитувчи", 1997. – 112 б.
11. Рафиков А.А., Тетюхин Г.Ф. Снижение уровня Аральского моря и изменение природных условий Низовьев Амударьи. – Т.: Изд. “Фан”, 1981. – 200 с.
12. Рахимбеков Р.У. Отечественная экологическая школа: история её формирования и развития // Под ред. Э.М Мурзаева/. –Т.: “Шарк”, 1995. - 256 с.
13. Турсунов Х.Т. Социально-географические аспекты исследования экологической ситуации крупного города (на примере г. Ташкента). АКД. –Ташкент, 1994. -26 с.

14. Ходжиматов А.Н. Оазисные ландшафты пустынной зоны Узбекистана: состояние, оценка и прогноз возможных изменений (на примере агрогеосистем низовьев Зарафшана и Амударьи). Дисс. канд.г.н., Т., 1996 -241 с.
15. Шарипов Ш.М. Тошкент вилояти ландшафт хилма-хиллигини сақлаш ва геоэкологик вазиятни яхшилаш масалалари. АДД. –Тошкент, 2022. -68 б.

G‘o‘dalov Mirkomil Ravshanovich
Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika universiteti Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrasi dotsenti, g.f.f.d. (PhD), Jizzax, O‘zbekiston, e-mail: mirkomilgudalov78@gmail.com
Qosimov Nurmuxamad Dursinovich
Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika universiteti tayanch doktoranti, Jizzax, O‘zbekiston, e-mail: qnurmuxamad@gmail.com

GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI VA UNING SANGZOR HAVZASI TABIATIGA TA’SIRI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Sangzor havzasi iqlimi, iqlimiga ta’sir qiluvchi omillar, harorat va yog‘inlarning yillar davomida o‘zgarishi, eng issiq va sovuq oylar, qor qoplami va boshqa iqlimiy ko‘rsatkichlar fondiviy materallar va tashkilot ma’lumotlari asosida tahlil qilingan va ilmiy xulosalar berilgan.*

Kalit so‘zlar. *Sangzor havzasi, iqlim, global iqlim o‘zgarishi, harorat, o‘rtacha harorat, absalyut minimum va maksimum, shamol, qor qoplami, yog‘ingarchilik.*

Гудалов Миркомил Равшанович
Джизакский государственный педагогический университет имени Абдуллы Кадыри, доцент кафедры географии и основ экономических знаний, г.ф.ф.д. (PhD), Джизак, Узбекистан, e-mail: mirkomilgudalov78@gmail.com
Касимов Нурмухамад Дурсинович
Докторант Джизакского государственного педагогического университета имени Абдуллы Кадыри, Джизак, Узбекистан, e-mail: qnurmuxamad@gmail.com

ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДУ САНЗАРСКОГО БАССЕЙНА

Абстрактный. *В данной статье анализируются климат Сангзорской котловины, факторы, влияющие на ее климат, изменения температуры и количества осадков по годам, самые жаркие и холодные месяцы, снежный покров и другие климатические показатели и приводятся научные выводы.*

Ключевые слова. *Бассейн Сангзора, климат, глобальные изменения климата, температура, средняя температура, абсолютный минимум и максимум, ветер, снежный покров, осадки.*

Gudalov Mirkomil Ravshanovich
Dzhizak State Pedagogical University named after Abdully Kadyri, associate professor of the Department of Geography and Basic Economic Sciences, g.f.f.d. (PhD), Djizak, Uzbekistan, e-mail: mirkomilgudalov78@gmail.com
Kasimov Nurmukhamad Dursinovich
Doctoral student at Dzhizak State Pedagogical University named Abdully Kadyri, Dzhizak, Uzbekistan, e-mail: qnurmuxamad@gmail.com

GLOBAL CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON THE NATURE OF THE SANZAR BASIN

Abstract. *In this article, the climate of the Sangzor Basin, the factors influencing its climate, changes in temperature and precipitation over the years, the hottest and coldest months, snow cover and other climatic indicators are analyzed and scientifically conclusions are given.*

Keywords. *Sangzor basin, climate, global climate change, temperature, average temperature, absolute minimum and maximum, wind, snow cover, precipitation.*

Kirish. Hozirgi kunda iqlim tushinchasi bilan bir qatorda iqlim yoki global iqlim o‘zgarishi tushinchalari ko‘p ishlatilmoqda. Iqlim tushunchasi o‘z ichiga muayyan hududda uzoq vaqt davomida yig‘ilgan harorat, namlik, atmosfera bosimi, yog‘in, shamol va boshqa meteorologik ma’lumotlarni o‘z ichiga oladi.

Iqlim o‘zgarishi oqibatlari Yer sharining turli qismlarida xar xil ko‘rinish va ko‘lamlarda namoyon bo‘lmoqda. Iqlim o‘zgarishi muammosi qatoriga yog‘ingarchilikning bir maromda emasligi, gohida qurog‘chilik bo‘lishi, gohida esa birdan yog‘ingarchilik ko‘payib hududlarni suv bosishi holatlari ham ko‘payib bormoqda. Olimlar tomonidan kuzatilgan tahlillarga ko‘ra butun dunyoda 1980 yildan to 2017 yilga qadar umumiy harorat 1^0 C ga oshgan.

Butun dunyoda bo‘lgani kabi iqlim o‘zgarishining ta’siri mamlakatimizda ham turli ko‘rinishlarda namoyon bo‘lmoqda. Shundan kelib chiqib, kichik hududlarda ham iqlim o‘zgarishini o‘rganish va tahlil qilish orqali, xulosalar berish, kelgusida xo‘jalikning turli sohalari bilan shug‘ullanishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism. Sangzor havzasi iqlimining shakllanishiga hududning geografik o‘rni, relyefi, yer yuzasining holati, quyosh radiatsiyasi, havo massalarining harakati, shamollar va antropogen omillar ishtirok etadi.

Havza hududi uch tomondan Turkiston tizmasining bevosita davomi sanalgan Morguzar va Chumqor tog‘lari bilan o‘ralgan. Bu esa havo massalarining kirib kelishiga tabiiy to‘siq vazifasini bajaradi. Hududga havo massalari asosan g‘arb va shimoli-g‘arb tomondan kirib keladi. Bu esa qish oylarida sovuq havo massalarining uzoq vaqt saqlanib qolishida namoyon bo‘ladi.

Orografik holatining eng muhim xususiyatlaridan biri Chumqor va Morguzar tog‘larining kenglik bo‘ylab cho‘zilganligi va ular o‘rtasida Sangzor vodiysining joylashganligidir.

Sangzor havzasi hududida iqlimning shakllanishida relyef xususiyatlari ham muhim ahamiyatga ega. Iqlim mahalliy xususiyatlariga orografik tuzilishidan tashqari mutloq balandlik, relyef shakllari va yonbag‘irlarning qaysi tomonga (ekspozitsiyasi) qaraganligi, havo massalarining yo‘nalishiga nisbatan tutgan o‘rni va boshqalarga ham bog‘liqdir. Jumladan, tog‘ yonbag‘rilarining quyoshga nisbatan joylashganligi o‘sha hudud iqlimining shakllanishiga ta‘sir qiladi. Bunda tog‘larning shimoliy yonbag‘irga nisbatan janubiy yonbag‘irlari quyoshdan ko‘p issiqlik oladi (1-jadval).

1-jadval

Sangzor havzasi yer yuzasining yonbag‘irlar ekspozitsiya ko‘rsatkichlari

T/r	Ekspozitsiya nomi	Ekspozitsiya maydoni (ga)	Ekspozitsiya maydoni (% da)
1	Tekis (Flat -1)	366	14
2	Shimol (North 0-22,5)	278	11
3	Shimoli-sharq (Nurtheast 22,5-67,5)	204	8
4	Sharq (East 67,5-112,5)	198	8
5	Janubi-sharq (Southeast (112,5-157,5)	227	9
6	Janub (South 157,5-202,5)	265	10
7	Janubi-g‘arb (Southwest 202,5-247,5)	214	8
8	G‘arb (West 247,5-292,5)	209	8
9	Shimoli-g‘arb (Southwest (292,5-337,5)	253	10
10	Shimoli-shimoli-g‘arb (South-Southwest 337,5-360)	367	14

Manba: *Ushbu jadval Qgis dasturidan foydalangan holda mualliflar tomonidan tuzildi.*

Sangzor havzasining iqlim sharoitiga muhim ta‘sir ko‘rsatadigan omillardan yana biri bu inson xo‘jalik faoliyati bilan bog‘liq bo‘lib, bunga insonning dehqonchilik va chorvachilik faoliyati natijasida yuz bermoqda. Ayniqsa, tog‘ yonbag‘rilaridan chorvachilik maqsadlarida noratsional foydalanish oqibatida yer yuzasining yalong‘achlanib qolishi holatlari kuzatilmoqda. Buning oqibatida shamol ta‘sirida changlarning ko‘tarilishi yuz bermoqda.

Havza hududi iqlimiy ko‘rsatkichlarini tahlil qilishda Jizzax viloyat Gidrometerologiya boshqarmasi tasarrufidagi Jizzax, G‘allaorol, Lalimikor va Baxmal meteostansiyalarida olingan ma’lumotlari asos qilib olindi va hududning o‘n yillik iqlimiy ko‘rsatkichlari tahlil qilindi (2-jadval).

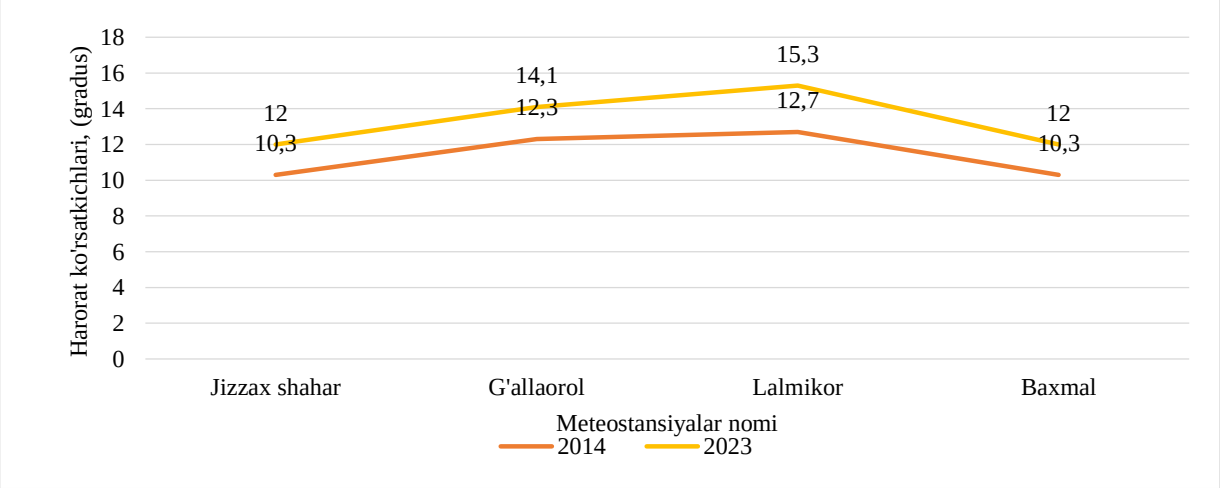
2-jadval

Sangzor havzasi hududida joylashgan meteostansiyalarda havo harorati ko‘rsatkichlari (2014-2023 yy.)

Meteostansiyalar nomi	Yillar davomidagi o‘rtacha harorat ko‘rsatkichlari										Yillik o‘rtacha harorat (^{0}C)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Jizzax sh.	10,3	11,1	12,1	11,4	11,6	11,5	10	11,6	12	12	11,36
G‘allaorol	12,3	14	14,1	13,6	13,5	14	12,7	14	14,2	14,1	13,6
Lalmikor	12,7	14,2	14,6	14	13,8	14,3	13	14,7	14,4	15,3	14
Baxmal	10,3	11,1	12,1	11,4	11,6	11,5	10	11,6	12	12	11,36

Manba: *Jadval Jizzax, G‘allaorol, Lalmikor, Baxmal meteostansiyalari ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzildi.*

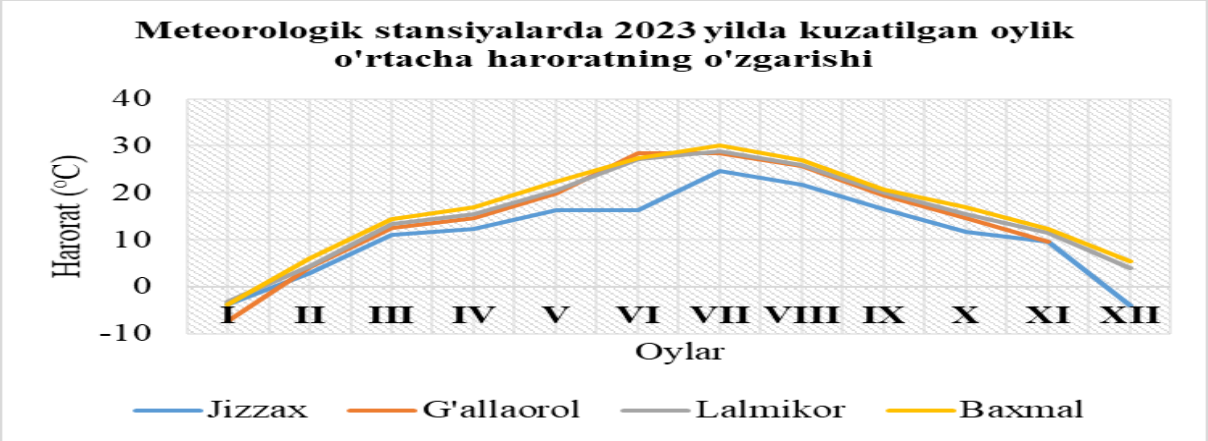
Yuqoridagi jadvalda berilgan ma’lumotlardan ham ko‘rish mumkinki, havza hududidagi yillik o‘rtacha harorat yillar davomida ortib borgan. Buni quyidagi diogrammada ham ko‘rish mumkin (1-rasm).



1-rasm. Meteostansiyalarda kuzatilgan o‘rtacha yillik haroratning o‘zgarishi.

So‘ngi o‘n yillikning eng sovuq yili 2023 yilda kuzatilgan bo‘lib, havzada yanvar oyining o‘rtacha harorati -4,5^{0}C ni, eng past o‘rtacha harorat esa G‘allaorol meteostansiyasida -7,4^{0}C qayd qilingan. Eng minimal harorat ham aynan shu yilda -22,2^{0}C qayd qilingan. Eng issiq oy hisoblangan iyul oyining o‘rtacha harorati 24,1^{0}C teng bo‘lgan bo‘lsa, eng yuqori o‘rtacha harorat Lalmikor meteostansiyasida 28,8^{0}C qayd etilgan. Shuningdek, tahlillar olingan yil bo‘yicha dinamika quyidagicha o‘zgargan [3].

Qish faslida Arktika havo massalari bemalol kirib keladi. Joyning orografik xususiyati esa uning uzoq turib qolishiga sabab bo‘ladi. Shuning uchun eng minimal haroratlar dekabr-yanvar oylarida kuzatiladi. Bunday holatlar 2023 yilning yanvar oyida ham takrorlandi va natijada 20 kundan ortiq sovuq havo saqlanib qoldi (3-jadval).



2-rasm. Metostansiyalarda oylik o‘rtacha haroratning o‘zgarishi.

3-jadval

G‘allaorol va Muzbuloq aholi punktlari hududida 2023 yilning yanvar oyi kunlik o‘rtacha harorat ko‘rsatkichlari

Aholi punkti	Yanvar															
G'allaorol shahri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	0	0,3	1,4	6	8	7,1	8,7	7,5	2,6	-5	-14	-19,2	-17,8	-17,6	-14,1	-10
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	-7,2	-4,8	-4,5	-4,1	-6,1	-5,8	-5,6	-5,1	-4,8	-5,1	-3	-1,3	0,8	1,5	3,5	
Muzbuloq MFY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	-3,7	-2,1	0,5	0,7	3,2	2	3,6	1,3	-1	-5,8	-18,1	-22,2	-19,7	-15,2	-10,8	-6,3
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	-5,8	4,2	-4	-7,3	-7,2	-7,3	-8	-8,8	-10	-7,7	-5,1	-3,5	-1,3	-2,2	-1,2	

Manba: *jadval ventusky.com sayti ma‘lumotlari asosida mualliflar tomonidan ishlab chiqildi.*

Havza hududida sharqiy, shimoli-sharqiy, janubi-sharqiy va shimoli-g‘arbiy yo‘nalishlaridagi tog‘-vodiy shamollari hukmronlik qiladi. Kuchsiz va o‘rtacha tezlikdagi (5 m/sek) shamollar shimoli-sharqiy yo‘nalishda esadi. Shamolning eng kichik tezligi 2,4 m/sek bo‘lib, janubi-sharqiy va janubi-g‘arbiy shamollarga tegishlidir.

Hududda shamolning yil davomida o‘rtacha tezlik 2,7 m/sek ni tashkil etadi. Tog‘li qismlarda shamolning o‘rtacha tezligi 2-3,2 m/sek ni tashkil etadi. Bir yilda kuchli shamollar bo‘ladigan kunlar miqdori 11 kunni tashkil etib, asosan qish va bahor oylariga to‘g‘ri keladi [2].

Sangzor havzasi hududida yog‘ingarchilik miqdori notekis taqsimlangan. Hudud orografik tuzilishining murakkabligi, ya‘ni g‘arbdan sharqqa tomon cho‘zilgan Chumqor va Molguzar tog‘lari hamda meridian yo‘nalishiga ega bo‘lgan juda ko‘p ikkinchi darajali tog‘ massivlarining borligi, turli tomonga qaragan yonbag‘irlarning mavjudligi yog‘in-sochin tushish xarakterini juda murakkablashtirib yuborgan.

Yog‘ingarchilik havza hududida joylashgan metiostansiyalari ma’lumotlari asosida so‘ngi o‘n yillik holatlari tahlil qilinganda u quyidagicha qayd qilindi (4-jadval).

4-jadval

Sangzor havzasi hududidagi meteostansiyalarda qayd qilingan yog‘in miqdori ko‘rsatkichlari (2014-2023 yy.)

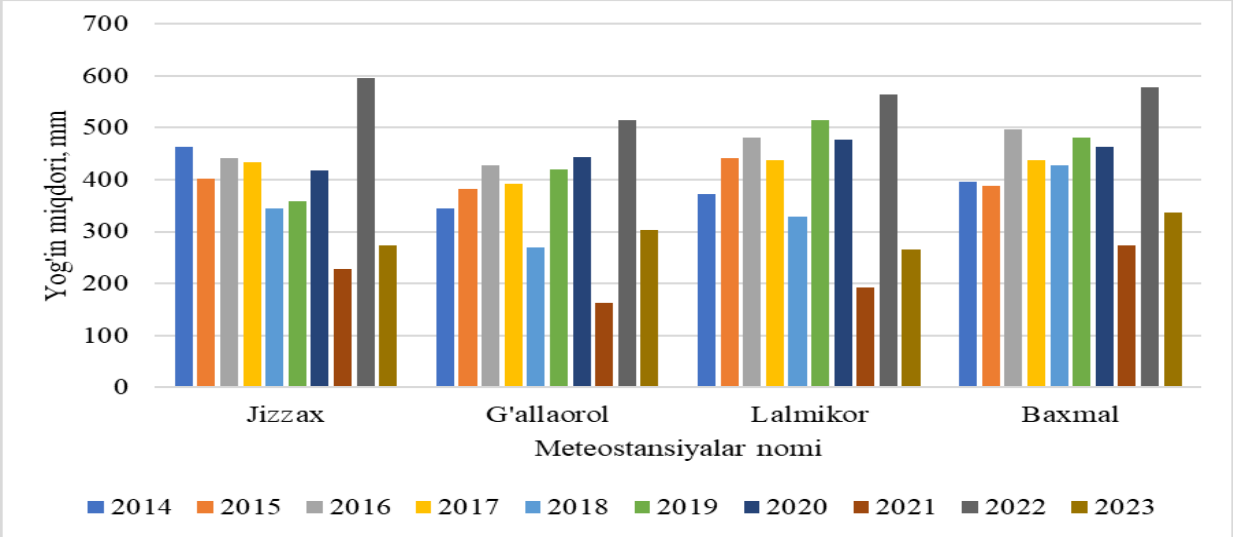
Meteo-stan-siyalar	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Jami yillik (mm)
Jizzax	464	402	442	433	344	359	418	228	595	273	396

G‘allaorol	345	382	428	392	270	420	443	163	514	303	366
Lalmikor	372	441	481	438	328	514	477	192	565	265	407
Baxmal	396	388	497	438	428	482	464	273	579	337	428

Manba: *jadval Jizzax, G‘allaorol, Lalmikor, Baxmal meteostansiyalari ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzildi.*

Yog‘inlarning Sangzor havzasi bo‘ylab tarqalishida eng avvalo mutloq balandlik, relyef sharoiti va yonbag‘irlarning nam keltiruvchi havo oqimlariga nisbatan tutgan o‘rni muhim rol o‘ynaydi. Joyning dengiz sathidan balandligining oshishi bilan yog‘in-sochin miqdori ham oshib boradi. Buni meteostansiyalarning dengiz sathidan balandligida ham ko‘rish mumkin.

Havzaning dengiz sathidan 1500 metrgacha bo‘lgan hududlariga 400 mm gacha, 2000 metrgacha 600 mm va 3000 metrdan yuqori qismlarga 700 mm dan ortiq yog‘in tushadi. Bu Sangzor-Boyqo‘ng‘ur yo‘nalishi bo‘ylab ko‘p yog‘in tushishiga (har 100 m da 15 mm ortishi) imkon beradi. Tog‘li hududlar ichiga kirib borgan sari va baland tog‘ tumanlaridan oshib tushganda havo massalari namligini yo‘qotadi va yog‘in-sochin miqdori kamayadi. Bunday holatni meteostansiyalar joylashgan hududlar misolida ham ko‘rish mumkin (3-rasm).



3-rasm. Sangzor havzasi hududida yog‘inlarning so‘ngi o‘n yillikdagi o‘zgarishi.

Sangzor daryosi havzasida yog‘inlar fasllar bo‘yicha ham notekis taqsimlangan. Yog‘inlarning katta qismi qish va bahor faslining oylariga to‘g‘ri keladi. Ayrim vaqtlarda bahor faslida yog‘inlar jala shaklida tushadi, bu esa ko‘p hollarda Chumqor va Morguzar tog‘larda sel oqimlarining vujudga kelishiga sabab bo‘ladi. Bunday jarayonlar ohirgi 10 yilliklarda nisbatan ko‘payganini ko‘rish mumkin.

Qor qoplami. Qish faslida ko‘pincha yog‘in-sochinlar qor ko‘rinishida tushadi. Sangzor daryo havzasining tabiiy-geogarfik sharoitining turli xilligi qor qoplami qalinligi va qor qoplamining turish muddatining turl xilligiga olib keladi. Y.N.Balashova va boshqalar ma‘lumotiga ko‘ra Shahriston dovonida qor qoplamining qalinligi 1 m ni tashkil etadi. Qor qoplaining qalinligiga joyning relyef shakllari, yonbag‘irlarning tikligi va qaysi tomonga qaraganligi (ekspozitsiyasi) hamda o‘simlik qoplami katta ta’sir ko‘rsatadi. 1000 m balandlikdan boshlab noyabr oyining oxiri dekabr oyining boshlarida har yili qor qoplami hosil bo‘ladi [1].

Xulosa. Sangzor havzasi iqlimi va unga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni kuzatish va ma’lumotlar tahlili natijasida quyidagi umumiy xulosalar ishlab chiqildi:

- havza iqlimining shakllanishida orografik to‘siqlar muhim rol o‘ynaydi;
- hududda so‘ngi o‘n yilliklar haroratlar tahlili shuni ko‘rsatadiki yillar davomida o‘rtacha harorat Yer shari o‘rtacha ko‘rsatkichi darajasidan ham ortiq darajada ortib borgan;
- yog‘inlarning taqsimlanishida yer yuzasi relyefi va orografik to‘siqlar muhim rol o‘ynaydi;
- yo‘g‘inlar hududning yer yuzasi tuzilishiga bog‘liq holda shimoli-g‘arbdan sharqqa tomon va Sangzor daryosidan tog‘larning yuqori qismi tomon ham ortib borishi kuzatilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Алибеков Л.А., Нишонов С.А. Природные условия и ресурсы Джизакской области. – Ташкент: Узбекистан, 1978. 52 с.
2. Xakimov K.A., Baxmal tumani tabiatidan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo'llash. Monografiya. Toshkent: Ma'rifat, 2023. 43 b.
3. Qosimov N.D., Xamzayev J. Sangzor daryo havzasida atmosfera yog‘inlari taqsimlanishining hududiy jihatlari. Sifatli ta’lim va intedisiplinar yondoshuv: muammolar yechimlar va hamkorlik. Xalqaro ilmiy amaliy anjuman. Urganch-2023. 2217 b.
4. Jizzax viloyati Gidrometeorologiya xizmati markazi ma’lumotlari, 2023.
5. https://www.gazeta.uz/oz/2022/08/01/climate-change/
6. https://ventusky.com/
7. https://ziyonet.uz/ru
8. ArGis va QGis dasturlari

Сысуев Владислав Васильевич
Д.г.н., профессор кафедры физической географии и ландшафтоведения
Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова,
Москва, РФ, e-mail: v.v.syss@mail.ru

ОБ ИНТЕГРАЦИИ В НАУКЕ О ЛАНДШАФТАХ: ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА

Аннотация. *Все большее число исследователей используют в географии физические законы. С опорой на физико-математическое направление, обеспечивающее достоверность результатов и вписывание физической географии в единую науку о природе - физику, связано развитие классических направлений ландшафтоведения. Геофизические методы позволяют не только получать параметры теоретических моделей, но и в полевых условиях верифицировать теоретические результаты. В статье описаны основные идеи новой геофизической парадигмы ландшафтоведения.*

Ключевые слова*: парадигмы в ландшафтоведении, физико-математическое моделирование, теория геосистем.*

Sisuyev Vladislav Vasilyevich
M.V.Lomonosov nomidagi MDU Geografiya fakulteti tabiiy geografiya va landshaftshunoslik kafedrasi professori, geografiya fanlari doktori,
Moskva, Rossiya Federatsiyasi, e-mail: v.v.syss@mail.ru

LANDSHAFT HAQIDAGI FANLARDA INTEGRATSIYA: GEOFIZIK PARADIGMA

Annotatsiya. *Geografiyada fizik qonuniyatlardan tobora ko‘proq tadqiqotchilar foydalanmoqda. Natijalarning ishonchliligini ta’minlaydigan fizik-matematik yo‘nalishga tayanish va tabiiy geografiyani yagona tabiat fani - fizikaga moslashtirish landshaftshunoslikning klassik yo‘nalishlarining rivojlanishi bilan bog‘liq. Geofizik usullar nafaqat nazariy modellarning ko‘rsatkichlarini aniqlash, balki ilmiy natijalarni dala sharoitida ham tekshirish imkonini beradi. Maqolada landshaftshunoslikning zamonaviy geofizik paradigmasining asosiy g‘oyalari bayon etilgan.*

Tayanch so‘zlar: *landshaftshunoslikdagi paradigmalar, fizik-matematik modellashtirish, geotizimlar nazariyasi.*

Sysuev Vladislav Vasilievich
Prof. at the Department of Physical Geography and Landscape Science, Faculty of Geography, Lomonosov State University,
Moscow, Russian Federation, e-mail: v.v.syss@mail.ru

ON THE INTEGRATION OF LANDSCAPE SCIENCE: A GEOPHYSICAL PARADIGM

Annotation*. An increasing number of researchers are using physical laws in geography. The development of classical trends of landscape science is connected with the reliance on the physical and mathematical direction, which ensures the reliability of results and the integration of physical geography into the unified science of nature - physics. Geophysical methods allow not only to obtain parameters of theoretical models, but also to verify theoretical results in field conditions. The article describes the main ideas of the new geophysical paradigm of landscape science.*

***Key words**: paradigms in physical geography, physical-mathematical modeling, geosystem theory.*

Введение. Парадигма – термин, введенный для обозначения общей концептуальной схемы, ориентирующей ученых на специфический подход к исследованию объекта данной науки [6]. В понятие парадигмы входят научные теории, методы сбора фактов, их классификации, решения частных и общих научных задач - вся ***методология данного подхода***. Анализ концептуального разнообразия в XX веке позволил выделить четыре ***ландшафтных парадигмы***: геокомпонентная, геокомплексная, экологическая и геоструктурная [9]. Широкое использование в последние десятилетия измерительных процедур и ГИС-технологий привело к накоплению огромного количества данных о состоянии земной поверхности, что неизбежно вызывало применение математического аппарата для их обработки и построения моделей изучаемых явлений. Поэтому «…реальным становится введение новой информационно-организующей парадигмы» [8]. Причем, с опорой именно на физико-математическое направление, обеспечивающее достоверность результатов и вписывание физической географии в единую науку о природе – физику, связывается потенциал развития классических направлений [4]. В работе [7], систематизирующей модели формирования речного стока, подчеркивается объективность создания методологии на базовых физико-математических принципах и понятиях, единых для геофизических наук - метеорологии, океанологии, климатологии, физики Земли.

К началу XXI в. представление о необходимости развития физико-математического направления исследования ландшафтов утвердилось в трудах большого числа ученых. Стала очевидна физическая сущность процессов функционирования и структурообразования геосистем и возможность говорить не о «математизации» географии, а именно о новой ***геофизической парадигме ландшафтоведения*** [12, 13]

Соотнесение физических и термодинамических постулатов с анализом геосистем выявило необходимость рассмотрения ландшафтов с точки зрения динамических систем с привлечением соответствующего математического моделирования. Различная степень детализации процессов на разных пространственно-временных масштабах, а также сильная нелинейность природных процессов требуют применения разных математических методов – от методов теории поля и популяционной динамики, до методов неравновесной термодинамики, синергетики, стохастики и оптимизации.

Вместе с тем, эмпирические теоретические концепции, накопленные физической географией, позволяют ассимилировать физические законы. **Теория геосистем** состоит из двух взаимосвязанных частей: теории структуры и теории функционирования ландшафта. Дифференциация *геоструктур*, выделяемых классическим ландшафтным анализом, естественным образом *описывается с помощью параметров силовых геофизических полей* – прежде всего, поля силы тяжести и поля инсоляции. Описание *процессов функционирования геосистем* физическими законами требует, с одной стороны, обоснования потенциалов силовых полей, выведения системы уравнений переноса и сохранения субстанции (энергии) в геосистемах. С другой стороны – получения количественных значений пространственно распределенных параметров и выполнения численного моделирования. Наконец, необходимо *верифицировать границы и функционировани*е теоретически выделенных геосистем на основе измеряемых в поле геофизически значимых параметров.

Формализация геоструктуры, т.е. стационарного (на определенном временном интервале) состояния динамической геосистемы, начинается с выявления основных *структурообразующих процессов и морфометрических параметров геофизических силовых полей*, определяющих эти процессы [13]. В результате математический аппарат выделения наименьших и иерархических единиц поверхности рельефа на основе этих параметров приобретает геофизический смысл. В этом случае абсолютно логичным является понятие полиструктурности ландшафта: выбирая те или иные физически содержательные параметры и структурообразующие процессы можно реализовать разные классификации ландшафтов. Например, реализации типологического подхода позволяют получать иерархию классических

природно-территориальных комплексов (фация – урочище – местность – ландшафт), реализации подхода гидрологического функционирования ландшафта – иерархию водосборных геосистем и т.д. [13]. Неоднократно также продемонстрирована перспективность стохастического моделирования структуры ландшафтов на основе использования логнормального и пуассоновского распределений вероятностей [1].

Эволюции ландшафтов рассматривается в рамках геоморфологической подсистемы, моделирующей на ближних геологических временах динамику структуры ландшафтов при взаимодействии гидрологических процессов с речной эрозией, склоновыми процессами, тектоническим поднятием, климатом и литологией [16]. В этой подсистеме должна осуществляться связь с общей теорией геодинамики, а также нелинейной геомеханикой, включающей физические основы устойчивости пород и грунтов в различных природно-климатических условиях.

Верификации теоретически полученной структуры проводится при сравнении с классическими ландшафтными картами. Необходимо использование ***геофизических методов*** установления литолого-геоморфологи-ческих границ ПТК. Объективное установление границ по геофизическим параметрам «естественных тел» (геологических, биогеофизических и ландшафтных тел) позволяет верифицировать теоретические модели. В этих задачах очевидно преимущество сплошного цифрового выявления разномасштабных литогенных границ методами георадиолокации, электротомографии, магнитометрии и др. [14]. Роль полевых и лабораторных исследований важна и для *определения параметров физических процессов*.

Функционирование геосистем определяется главным образом процессами влагопереноса - описание ***гидрологической подсистемы*** необходимо проводить с детальным обоснованием моделей. Движение воды описывается в терминах *механики сплошной среды*. Уравнения математической физики (Навье-Стокса, Рейнольдса, тепло-влаго-массопереноса) приводятся к моделям природных процессов (поверхностный склоновый и русловой сток, перенос взвесей, испарение и инфильтрация влаги в почвах, перенос растворенных веществ в почвах, растениях, и т.д.), в соответствии с иерархией геосистемных процессов и условиями соответствия моделей разных процессов по параметрам [13]. Физико-математические модели с распределенными параметрами миграции вещества обеспечивают соблюдения условий идентичности параметров моделей и измеряемых в природе величин, включение моделей частных процессов в общие модели. Геофизическая *дифференциация структуры геосистем и цифровые модели рельефа является граничными условиями*, обеспечивающих однозначность и единственность решения уравнений переноса.

Биогеофизическая подсистема включает моделирование процессов трансформации вещества и энергии на всех уровнях трофической пирамиды, используя методы математической биофизики. Важнейшие процессы саморазвития ландшафтов – ***продукционные процессы в растительном покрове***, рассматриваются на основе физических моделей переноса излучения, тепла, влаги и элементов питания в среде обитания и внутри растений и моделей фотосинтеза, дыхания и перераспределения ассимилятов. Все модели связаны между собой по параметрам. Важными являются также процессы ***детрификация*** органического вещества. Динамика пространственной и возрастной структуры леса описывается моделями на основе уравнения неразрывности, диффузии, а также имитационными моделями, учитывающими как природную динамику разновозрастных многопородных древостоев, так и воздействие природопользования [10].

Термодинамические модели неотъемлемая часть познания любого природного процесса, венчающая представление о его генезисе [17]. *Неравновесная термодинамика* допускает описание динамики непрерывных систем в случае внешних силовых полей. Линейная феноменологическая термодинамика необратимых процессов достигла своего логического завершения, получив строгое статистическое обоснование. Однако, применение уравнений производства энтропии, уравнений баланса, билинейного уравнения, соотношения взаимности Онзагера, требует анализа на предмет выполнения принципа симметрии, а также

получение вида коэффициентов перекрестных процессов и их экспериментальных значений. Для описания геосистем в этом плане еще только предстоит серьезная работа [13].

Природные процессы осуществляются так, что при общем необратимом течении процесса в каждом данном элементарном участке в каждый момент устанавливается состояние равновесия. Это возможно, если скорость преобразований в системе, скорость ее приспособления, оказывается больше, чем скорость изменения факторов состояния системы. В соответствии с этим *принципом частичного равновесия*, например, при физико-химическом моделировании почв требуется учет лишь тех компонентов, которые могут подчиняться принципам устойчивого, частичного или временного равновесия с почвенным раствором. К таким компонентам относятся новообразованные продукты почвообразования и вторичные минералы – высокодисперсные глинистые минералы, гумусовые вещества, аморфные и окристаллизованные оксиды и гидроксиды железа, алюминия и марганца, аллофан, а также минералы-биолиты. Переход к расчетам равновесий от метода по реакциям к методу *минимизации термодинамических потенциалов* имеет большое значение для развития количественного физико-химического анализа многокомпонентных и многофазных природных систем, в том числе почв [15].

Синергетический подход принципиально отличается от традиционного имитационного моделирования. В *имитационные модели* стараются включить все, что известно о природных процессах: наряду с физическими законами с рядом предположений и упрощений, дополнительно включают и эмпирические зависимости. В результате не всегда понятно, что делать с проблемой расчленения сложной системы (например, водосбор с характерными нелинейностями, бифуркациями и неустойчивостью) на совокупность простых подсистем без потери эмерджентных свойств целого. Сущность синергетического подхода как раз «*в описании макроскопических эмерджентных свойств систем, т. е. таких свойств, которые не выводимы из уровня ее элементов, являясь результатом их кооперативного взаимодействия*» [5]. В соответствии с представлениями синергетики, при исследовании сложной системы выявляются ключевые величины — *параметры порядка*, которые с течением времени начинают определять изменение остальных характеристик системы. Речной водосбор при этом подходе описывается интегрально с помощью двух макропеременных «порядка»: влагозапасов и стока [3]. Динамические уравнения этих переменных получают из законов сохранения массы и импульса воды на водосборе. Уравнение баланса для стока преобразуется в степенную зависимость стока от влагозапасов, показатель степени в которой определяется законом сопротивления стоку. Такую же степенную зависимость можно получить исходя из скейлинга, в основе которого лежит представление о фрактальной структуре речной сети [19]. Полученное соотношение позволяет исключить сопряженную переменную и получить одно замкнутое уравнение относительно влагозапасов, которое содержит два флуктуирующих параметра: один связан с атмосферными осадками, а другой — с неоднородностью водосбора. Флуктуации учитываются двумя независимыми белыми шумами, которые превращают исходное уравнение в *стохастическое дифференциальное уравнение* Фоккера-Планка. Этот подход обосновывает важнейшие результаты наблюдений — плотность распределения вероятности речного стока имеет «тяжелые хвосты» (степенные, медленно спадающие зависимости), которые определяют вероятность аномально больших стоков, катастрофических наводнений [3]. Таким образом строится целостная модель, в которой раздельно учитываются регулярные крупномасштабные и случайные мелкомасштабные процессы. Аналогичный подход разделения флуктуаций на «быстрые» и «медленные» осуществлен с применением теории броуновского движения при анализе целого ряда разномасштабных природных процессов [2].

Оптимизация процессов природопользования. После выбора модели объектов и процессов пользования формулируется конкретная функция цели – максимум продукции, максимум прибыли, улучшение состояния окружающей среды, не противоречие социально-экономической системе или др. Далее вводятся ограничения на возможность оптимизации – количество и скорость изъятия используемых ресурсов и т.д. Описание ландшафта как

динамической системы предполагает возможность постановки и решения задачи оптимального управления. Эта задача включает систему дифференциальных уравнений, моделирующих функционирование объекта, и критерий оптимальности (функционал), который следует минимизировать, выбирая управляющие переменные. Решением задачи оптимального управления является оптимальный процесс, т.е. соответствующая ему оптимальная траектория системы во времени. Некоторые типичные задачи оптимизации и оптимального управления лесопользованием рассмотрены в работе [11]. Содержательное использование теории оптимизации открывает новые перспективы развития и применения методов ландшафтного планировании и устойчивого природопользования, способствует интеграции физической и экономической географии.

Список использованной литературы

1. Викторов А.С. Основные проблемы математической морфологии ландшафта. - М.: Наука, 2006. 252 с.
2. Демченко П.Ф., Кислов А.В. Стохастическая динамика природных объектов. М.: ГЕОС, 2010. 190 с.
3. Долгоносов Б. М. Нелинейная динамика экологических и гидрологических процессов. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 440 с.
4. Дьяконов К.Н. Базовые концепции и понятия ландшафтоведения // Географические научные школы Московского университета. - М.: Городец, 2008. С. 348-381
5. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика: Нелинейность времени и ландшафты коэволюции. - М.: КомКнига/URSS. 2007. 272 с.
6. Кун Т. Структура научных революций. - М.: Мир. 1977. 145 с.
7. Мотовилов Ю.Г., Гельфан А.Н. Модели формирования стока в задачах гидрологии речных бассейнов. М.: Изд-во ИВП РАН. 2018. 300 с.
8. Петлин В.Н. Современное состояние, проблемы и перспективы развития ландшафтоведения // Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика. М.: Географический ф-т МГУ, 2006. 23-25 с.
9. Солнцев В.Н. Системная организация ландшафтов. -М.: Мысль, 1981. 239 с.
10. Сысуев В.В., Бондарь Ю.Н., Чумаченко С.И. Моделирование структуры ландшафтов и динамики древостоев для планирования устойчивого лесопользования // Вестник Московского ун-та. Сер. 5: геогр. № 5, 2010. С. 39-49
11. Сысуев В.В. Об «оптимизации» ландшафтов // Вестник Московского ун-та. Сер. 5: геогр. № 4, 2015. С. 34-40
12. Сысуев В.В. Геофизическая парадигма ландшафтоведения: постулаты и концепции // Известия РГО, 2019. Вып. 4, с. 63-81
13. Сысуев В.В. Введение в физико-математическую теорию геосистем. М.: ЛЕНАНД, 2020, 600 с.
14. Сысуев В.В., Матасов В.М., Бричева С.С. Геофизический подход к установлению ландшафтных границ // Вестник Воронежского государственного ун-та. География. Геоэкология, 2024, № 1, с. 34-48
15. Шоба В.Н., Карпов И.К. Физико-химическое моделирование в почвоведении. – Новосибирск: Наука, 2004. 180 с.
16. Coulthard T.J. Landscape evolution models: a software review // Hydrol. Processes. V. 15, 2001, pp. 165–173
17. Kleidon A. Life, hierarchy, and the thermodynamic machinery of planet Earth. Physics of Life Reviews V.7(4), 2010, pp. 424–460
18. Rinaldo A, Rodrıguez-Iturbe I, Rigon R, Bras R, Ijasz-Vasquez E, Marani A. Minimum energy and fractal structures of drainage networks. Water Resour Res, V.28, 1992, pp. 2183–2195.

Xamidov Abdusamad Abdumalikovich
Farg‘ona davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti v.b. g.f.n.
Farg‘ona. O‘zbekiston. khamidov_ abdusamad @mail.ru

FARG‘ONA VODIYSIDA OLIB BORILGAN TABIIY GEOGRAFIK TADQIQOTLARNING INTEGRATIV RIVOJANISH DINAMIKASI

Annotatsiya:*Ushbu maqolada Farg‘ona vodiysida olib borilgan tabiiy geografik tadqiqotlarning integrativ rivojanish dinamikasi atroflicha ochib berishga harakat qilingan. Jumladan, endigi olib borilishi mumkin bo‘lgan tabiiy geografik tadqiqotlarda integratsiya jarayonlarini hisobga olgan holda olib borilishini nazarda tutuvchi yo‘nalishlar ko‘rsatib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar; *komponentlar, geoekologiya, tabiiy geografik tadqiqotlar, rekognotsirovka, geologik, geomorfologik, iqlimiy, biogeografik, zoogeografik tadqiqotlar.*

Хамидов Абдусамад Абдумаликович
И.о.доцента кафедры географии Ферганского государственного университета к.г.н.

Фергана. Узбекистан. khamidov_ abdusamad @mail.ru

ДИНАМИКА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ

Аннотация: *В данной статье предпринята попытка раскрыть динамику интегративного развития естественно-географических исследований, проводимых в Ферганской долине. В частности, обозначены направления проведения учета интеграционных процессов в естественно-географических исследованиях, которые можно проводить в настоящее время.*

Ключевые слова; *компоненты, геоэкология, естественно-географические исследования, рекогносцировочные, геологические, геоморфологические, климатические, биогеографические, зоогеографические исследования.*

Khamidov Abdusamad Abdumalikovich
Acting Associate Professor, Department of Geography, Fergana State University, Ph.D.
Fergana. Uzbekistan. khamidov_ abdusamad @mail.ru

DYNAMICS OF INTEGRATED DEVELOPMENT OF NATURAL-GEOGRAPHICAL RESEARCH CONDUCTED IN THE FERGHANA VALLEY

Abstract: *This article makes an attempt to reveal the dynamics of the integrative development of natural geographical research conducted in the Fergana Valley. In particular, the directions for taking into account integration processes in natural geographical research that can be carried out at the present time are outlined.*

Key words; *components, geoecology, natural geographical studies, reconnaissance, geological, geomorphological, climatic, biogeographical, zoogeographical studies.*

Farg‘ona vodiysidagi kompleks tabiiiy geografik tadqiqotlarning geoekologik ahamiyatini to‘laqonli ochib berishda o‘tgan XX- asrda amalga oshirilgan tabiat komponentlarini o‘rganish jarayonlarini tahlil qilishga to‘g‘ri keladi. Maqolaning maqsadidan kelib chiqilgani holda Farg‘ona vodiysida tabiatni o‘rganish bo‘yicha olib borilgan kompleks tadqiqotlarni chuqur tahlil qilish, ularning geoekologik ahamiyatini ko‘rsatib berish, tabiatdan foydalanish jarayonida tabiiy muhitda yuz bergan antropogen jarayonlar va bu jarayonlar asosida ekovaziyatlarning vujudga kelishi sabablarini aniqlash, hudud tabiatini muhofaza qilish, hududiy ekovaziyatlarni yaxshilash borasida amalga oshirilishi lozim bo‘lgan tavsiyalar, takliflar tizimini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir [1].

SHu munosabat bilan kompleks tabiiy geografik tadqiqotlarning geoekologik ahamiyatini ochib berish uchun ishni bajarish davomida ularni maqola muallifi o‘zining ilmiy ishida davriylik buyicha 7 taga, katta bosqichlar bo‘yicha 3 taga bo‘lgan. Bu bo‘linish hududda olib borilgan tadqiqotlarning rivojlanib borish integrativ rivojlanish dinamikasiga asoslangan bo‘lib ular ;

- birinchi katta bosqichda geologik-geomorfologik, gidroiqlimiy, biogeografik, kompleks tabiiy geografik tadqiqotlarning yo‘nalishi asosan rekognotsirovka masalalarini hal qilish borasida amalga oshirilgan bo‘lsa,

- ikkinchi katta bosqichda tadqiqotlar jarayonida aniqlangan qonuniyatlar, qarashlar va yo‘nalishlar komponentlarni tadqiq qilish davomida o‘z isbotini topdi. Tabiat komponentlaridan xo‘jalikda, ishlab chiqarishda foydalanish masalalari ishlab chiqildi.

- uchinchi katta bosqichda xo‘jaliklarni ekstensiv rivojlanishi, tabiat komponentlarini kambag‘allashuviga, strukturaviy tuzilishini o‘zgarishiga olib keldi.

Hudud tabiat komponentlarini xo‘jalik ishlab chiqarish muomalasiga tortilishi o‘ziga xos geoekologik vaziyatlarni keltirib chiqardiki, bunday sharoitda kompleks tabiiy geografik tadqiqotlarning geoekologik ahamiyati naqadar oshib borishi shartligini keltirib chiqardi. Aynan mana shu uchinchi katta bosqichda tabiat komponentlarini tadqiq qilish bo‘yicha izlanishlar ularning geoekologik holatini yaxshilash bilan bog‘liq tadqiqotlar integratsiya jarayonlarini qamrab oluvchi jabhasiga o‘tib bordi. Jumladan, olib borilgan tabiat komponentlarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlar makon va zamonda o‘zining rivojlanish stadiyasiga asoslangan holda birinchi va ikkinchi katta bosqichlarda kompleks tabiiy geografik yo‘nalishlarda davom etgan bo‘lsa, davriylikning beshinchi, oltinchi va yettinchi jabhalarida tadqiqotlar jarayoni geoekologik ahamiyat kasb eta boshladi [2].

Farg‘ona vodiysida olib borilgan landshaftlarga, ularni kartalashtirilishiga hamda tabiiy geografik yoki tarmoq rayonlashtirish ishlarini XX-asrning oxirgi choragidagi natijalari ham asosan geoekologik muammolarni hal qilish yo‘nalishida davom etib, bu tadqiqotlarning keyingi ko‘lami

geoekologik ahamiyatga ega bo‘la boshladi. CHunonchi, poytaxt, mahalliy landshaftshunos olimlar tomonidan vodiy hududining landshaftlari regional, tipologik, genetik asosda o‘rganib chiqildi va tabiiy geografik jihatdan rayonlashtirildi. Bu rayonlashtirishda Farg‘ona vodiysining tabiiy geografik o‘rni ko‘rsatib berildi. Lekin, bu ishlarni amalga oshirilganiga ellik yildan oshdi. Endilikda, hudud landshftlariga antropogen ta’sirning oshib ketganligi munosabati bilan geoekologik ahamiyat ham oshib bormoqda[3].

SHularni e’tiborga olib, hudud landshaftlarini yangi aerokosmik ma’lumotlar, mutloqo yangi tadqiqotlar natijasidagi ma’lumotlar, dala tadqiqotlari asosida ko‘rib chiqilib, landshaftlarining hozirgi holatiga baho berish hamda rayonlashtirish tizimini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

O‘zimizga ma’lumki, Farg‘ona vodiysi atroflari tog‘lar bilan o‘ralgan 78,9 ming km^2 qamrab olgan o‘ziga xos botiq. Uning hududida O‘zbekiston, Qirg‘iziston va Tojikiston davlatlarining sarhadlari joylashgan bo‘lib, tabiiy muhitining o‘zgarishi va geoekologik vaziyatlarining jiddiylashuvi geografik o‘rni, o‘ziga xos tabiiy geografik sharoiti va omillari, mavjud hududiy va mahalliy tabiiy qonun hamda qonuniyatlar, tabiat komplekslarining yoki komponentlarining barqarorligi, o‘zgaruvchanligi, aholi xo‘jalik faoliyatining xarakteri, ishlab chiqarishining rivojlanish xususiyatlari kabi bir nechta boshqa belgilarga ham bog‘liq [4].

Hudud tabiatidan, uning resurslaridan foydalanish, tabiati muhofazasi masalalarida bu davlatlarning yakdil emasliklari o‘ziga xos ob’ektiv va sub’ektiv sabablarni keltirib chiqaradi. Vaholanki, tabiatni muhofaza qilish, resurslardan oqilona foydalanishning geografik-geoekologik asoslarini ishlab chiqishda siyosiy-ma’muriy chegaralar to‘siq bo‘la olmaydi, bunday ishlarni tabiiy chegaralarda amalga oshirilgandagina ijobiy samaralar berishi mumkin.

Farg‘ona vodiysi tabiatidan, resurslaridan kompleks foydalanishda, jumladan, sanoat ishlab chiqarishi, transport, qurilish, kommunal xizmat sohalarini rivojlantirishda endilikda geoekologik muammolar mavjud. Bu muammolarni hal qilishning geoekologik ahamiyati nuqtai nazardan mahalliy olimlar tomonidan umumiy kontseptsiyalar ishlab chiqilgan, ularni amaliyotga tadbiq qilish uchun siyosiy-ma’muriy chegaralar to‘sqinlik qilmoqda [5].

Geoekologik muammolarni hal qilishda kompleks tabiiy geografik tadqiqotlarni geoekologik tadqiqotlar darajasiga ko‘tarilishi uchun bu hududdagi respublikalar birgalikda harakat qilishlarini hayotning o‘zi taqozo qilmoqda. Qachonki, Farg‘ona vodiysi tabiatidan, resurslaridan ratsional, oqilona foydalanish, tabiatining muhofazasi umumiy bo‘lsagina, kompleks tabiiy geografik tadqiqotlarning geoekologik ahamiyati ortib boradi.

Farg‘ona vodiysidagi tarmoq va tabiiy geografik tadqiqotlarning geoekologik ahamiyatini aniqlash, ko‘rsatish hamda hozirgi geoekologik vaziyatiga aniq baho berish maqsadida maqola muallifi tomondan quyidagi ishlar amalga oshirildi:

-tabiat komponentlarini tadqiq qilish jarayonidagi, landshaftlarni tadqiq qilish, kartalashtirish, tabiiy geografik, tarmoq rayonlashtirish ishlari buyicha amalga oshirilgan izlanishlar natijasi keyinchalik hududdagi geoekologik tadqiqotlarning ahamiyatini oshirib yubordi;

-Farg‘ona vodiysida tabiiy muhitning o‘zgarishi va geoekologik vaziyatlarning jiddiylashuvi uning geografik o‘rni, o‘ziga xos tabiiy geografik sharoiti va omillari, mavjud hududiy va mahalliy qonun hamda qonuniyatlar, tabiiy komplekslarning barqarorligi, o‘zgaruvchanligi, aholi xo‘jalik faoliyatining tavsifi, ishlab chiqarishning rivojlanish xususiyatlari kabi bir qancha boshqa belgilarga ham bog‘liq [6].

Vodiy hududidagi tabiiy geografik tadqiqotlarning geoekologik ahamiyatini keltirib chiqaruvchi asosiy mantiqiy belgilari birinchi navbatda quyidagilarda ko‘rinadi:

-cho‘l, adir, tog‘ va yaylov kabi balandlik mintaqalarida turli tabiiy va tabiiy-antropogen landshaftlarni tarkib topganligida, rel’ef hamda tog‘liklaridan foydalanilishida;

-hozirgi bozor munosabatlari sharoitida yer usti va yer osti suvlaridan foydalanishda;

-iqlimiy resurslardan foydalanish jarayonida;

-qishloq xo‘jaligida va umuman xo‘jalikda tuproqlardan foydalanishda;

-o‘simlik va hayvonot resurslaridan foydalanish va ularni yo‘q bo‘lib ketishi yoki areallarini qisqarishida;

-sanoat ishlab chiqarishida, resurslardan foydalanishda;

-transport, qurilish, maishiy-kommunal xizmat turlarini rivojlantirishda va boshq [7].

Bizning tomonimizdan bu uzoq yillar davomida shakllangan, tarkib topgan geoekologik muammolarni oldini olish, hal qilish maqsadida mahalliy olimlar tomonidan kontseptsiyalar ilgari surildi. Endigi asosiy masala buni amaliyotga tadbiq etish masalasidir.

Xulosa o‘rnida shuni ta’kidlash joizki, hududning tabiatini muhofaza qilish, tabiiy resurslaridan oqilona foydalanishning geoekologik asoslarini ishlab chiqishda uning geoekologik ahamiyatini chamalashda siyosiy-ma’muriy chegarada emas, balki tabiiy geografik chegaralar darajasida ish ko‘rish zarurligi ilmiy ham amaliy jihatdan to‘g‘ri yo‘l ekanligini hayotning o‘zi isbotlamoqda.

Farg‘ona vodiysidagi geoekologik muammolarni hal qilish uchun O‘zbekiston, Qirg‘iziston va Tojikiston respublikalari birgalikda harakat qilmoqlari lozim bo‘lib qolmoqda. Bu respublikalarning har biri o‘z mustaqilligi yo‘lida rivojlanib borayotganligi ko‘pgina geoekologik muammolarni birgalikda hal qilishga imkoniyat bermayapti, bularning o‘ziga xos ob’ektiv va sub’ektiv sabablari mavjud. Bu respublikalarning birgalikdagi harakatisiz Farg‘ona vodiysida kompleks tadqiqotlarning geoekologik ahamiyatini tasavvur qilish qiyin. CHunki, bu yerda yashayotgan kishilarning yashash hududi bitta, dini bir, suvi, tuprog‘i bir, madaniyati, dunyoqarashi bir-biriga yaqin hisoblanadi.

- Hududda olib borilgan tarmoq tadqiqotlarning ilmiy adabiyotlar va kartalar bo‘yicha ma’lumotlari, O‘zbekiston, Tojikiston, Qirg‘iziston Respublikalarining Farg‘ona vodiysida tadqiqot ishlarini olib borgan tashkilot, muassasalarning hisobot ma’lumotlari, materiallari hamda arxiv fondi ma’lumotlari, qisman dala sharoitida to‘plangan kuzatuv materiallari qayta ishlanib to‘liq tahlil qilindi;

- Geologik-geomorfologik tadqiqotlarning natijalari, o‘rtacha ko‘p yillik meteorologik ma’lumotlar, tuproq tiplarini tasniflashning takomillashuviga oid ma’lumotlar, tabiiy geografik tadqiqotlarning rivojlanish bosqichlari, shakllangan geoekologik muammolarni davrlarga bo‘linishi, geoekologik muammolarni yechimiga oid kontseptsiyalar, tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish bo‘yicha izlanishlar dinamikasi ishlab chiqilib jadvallar tariqasida berildi;

- Hududda faoliyat ko‘rsatayotgan meteostantsiyalar tarmog‘i, tabiiy o‘simliklar maydonini qisqarib borishi dinamikasi (diagramma va grafik shaklida), gidrologik tadqiqotlarning rivojlanish dinamikasi, olib borilgan ayrim kompleks tadqiqotlar, tabiiy geografik tadqiqotlarning takomillashuvi, Farg‘ona vodiysi va uni o‘rab turgan tog‘larni yaruslilik xususiyati, Janubiy Farg‘onani (Auston-Qorachatir) landshaft kesmasi, tabiiy geografik rayonlashtirish ishlarini takomillashuvi, tabiatini muhofaza qilish hozirgi ekologik holati bo‘yicha karta-chizmalari ishlandi va nomzodlik dissertatsiyasi sifatida muvoffaqiyatli ximoya qilindi [1].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Хамидов А.А. Геоэкологическое значение физико-географических исследований, проводимых в Ферганской долине // Автор. сахар геогр. наука -Т.: Университет, 2006. -32 с.

2. Xamidov A.A. Far’ona vodiysida tuproqlarni tadqiq ыilinishi. /O‘zb. Res. 3

3. Xamidov. A.A. va boshq. Far’ona vodiysining ekologik vaziyatlarini yaxshilashda tabiiy geografik va geoekologik g‘oyalar, qarashlardan foydalanish masalalari. Sb. nauch.tr. KUU. -Osh, 2003. -S.219-223

4. Xamidov A.A. va boshq. Farьona vodiysi landshaftlarini litogen asosini o‘rganishning asosiy ilmiy natijalari Sb. nauch. tr. KUU. Osh, 2003. -S. 215-218

5. Абдуганиев И. Ландшафтные индикаторы нефтегазаносных структур в южной части Ферганской долины. //Автореф. дисс. канд. геогр. наук. -М.: -1976. - 21.с.

6. Миддендорф А.Ф. Очерки Ферганской долины. Спб. 1882. -С.3-380.

7. Султанов Ю. Экологические проблемы Ферганской долины. Известия Узб. геогр. Общес. Т.15. -Ташкент: -1989. -С.24-28.

Руденко Ольга Владимировна
доцент кафедры географии, экологии и общей биологии
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, к.г.н. (PhD),
Орёл, Россия, e-mail: olrudenko2011@yandex.ru

ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ИЗУЧЕНИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ДОННЫХ ОСАДКОВ АРКТИЧЕСКИХ МОРЕЙ ЕВРАЗИИ

Аннотация. *Выявлены региональные различия в процессах захоронения спор и пыльцы в поверхностных донных осадках шельфовых морей Евразии, дана характеристика субфоссильных палиноспектров, приведены примеры количественной интерпретации пыльцевых данных при реконструкциях палеорастительности побережья и палеоклимата.*

Ключевые слова: *субфоссильный палиноспектр, биоиндикатор, актуалистическая база данных, реконструкции палеорастительности и палеоклимата.*

Rudenko Olga Vladimirovna
I.S. Turgenev nomidagi Oryol davlat universiteti geografiya, ekologiya va umumiy biologiya kafedrasi dotsenti, g.f.n. (PhD),
Oryol, Rossiya, e-mail: olrudenko2011@yandex.ru

YEVROSIYONING ARKTIKA DENGIZLARI YUZA SUV CHO‘KINDILARINI O‘RGANISHDA PALINOLOGIK USUL

Annotatsiya. *Yevrosiyo shelf dengizlarining yer usti cho‘kindilarida spora va changlarning ko‘milish jarayonlarida mintaqaviy farqlar aniqlangan, subfosil palinospektrlarning tavsifi berilgan, qirg‘oq va paleoiqlim paleorestetikasini qayta tiklashda chang ma’lumotlarini miqdoriy talqin qilishga misollar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *subfosil palinospektr, bioindikator, aktual ma’lumotlar bazasi, paleobotanlik va paleoiqlim rekonstruksiyasi.*

Rudenko Olga Vladimirovna
PhD, Associate Professor, Department of Geography, Ecology and Common Biology,
Orel State University named after I.S. Turgenev,
Orel, Russia, e-mail: olrudenko2011@yandex.ru

PALYNOLOGICAL METHOD AS A PROXITOOL FOR THE STUDY OF BOTTOM SEDIMENTS OF EURASIAN ARCTIC SEAS

Abstract: *Regional differences in the processes of spore and pollen fossilization in surface bottom sediments of the Eurasian shelf seas have been revealed and the characteristics of subfossil palynospectra have been discussed. Examples of quantitative interpretation of pollen data in reconstructions of coastal paleovegetation and paleoclimate are given.*

Keywords: *subfossil palynospectrum, bioindicator, actualistic database, reconstruction of paleovegetation and paleoclimate.*

Споры и пыльца наземных растений как объект палинологического анализа – категория микрофоссилий, давно и успешно используемая не только при стратиграфическом расчленении донных осадков арктических морей и интерпретации палеорастительности прилегающей материковой суши и островов. Используя определенные пыльцевые таксоны в качестве биоиндикаторов, можно реконструировать ледово-гидрологические обстановки, вариации речного стока и миграцию береговой линии. Палинологический метод весьма информативен при изучении процессов взаимодействия между сушей и морем, позволяет проводить прямую корреляцию морских и континентальных осадков.

Настоящее сообщение посвящено результатам изучения палиноспектров (далее в тексте - ПС) из поверхностного слоя донных осадков арктических морей, полученным автором в 1979-2023 г.г. в период работы в ОАО «Мурманская арктическая геологоразведочная экспедиция» на донном опробовании в рамках государственной геологической съемки 1:1000000 масштаба (листы R-(35),36, R-37,38, R-39-40, S-(36),37, S-38-40, Баренцево море), а также в рамках договорных работ с ФГНПП «Полярная морская геологоразведочная экспедиция» (лист S-43-44, Карское море), ФГУП «Государственный трест «Арктикуголь» (Гренландское море и шельф Шпицбергена) и российско-германских программ «Laptev Sea System» и «Climate Change in the Arctic» (море Лаптевых). Было изучено более 200 образцов

(Рисунок 1), что позволило выявить региональные различия в процессах захоронения микрофоссилий в осадках.

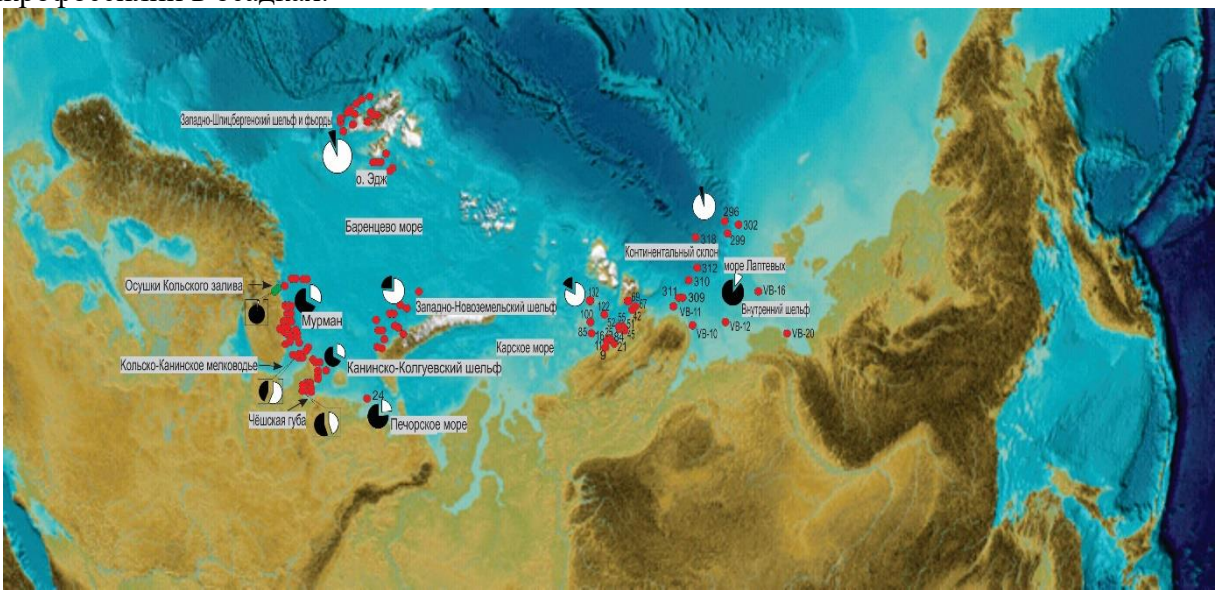


Рисунок 1. Расположение точек отбора проб: красные точки - пробы с поверхности дна, поднятые мультикорерами и дночерпателем «Океан»; зеленые точки - пробы из осушек Кольского залива. Круговые диаграммы показывают осредненную долю переотложенных пыльцы и спор дочетвертичного возраста в ПС (белые сегменты).

Все изученные ПС имеют гетерохронный состав и включают как пыльцу и споры плейстоцен-голоценового возраста удовлетворительной и хорошей сохранности, так и переотложенную дочетвертичную, как правило, сильно деформированную, иногда разорванную, темную, с утолщенной экзиной, другими признаками переотложения. Последняя группа образует основу гетерохронного спектра в глубоководных и прибрежно-морских осадках всех изученных арктических морей и отсутствует лишь в отложениях осушек Кольского залива. Максимально высока доля дочетвертичных пыльцы и спор в поверхностных осадках шельфа Западного Шпицбергена и о. Эдж (до 90-99% от общего количества зарегистрированных микрофоссилий), континентального склона моря Лаптевых (до 95%) и Западно-Новоземельского шельфа (70-75%). Наименьшие значения (менее 1-5%) зафиксированы в осадках заливов Мурманского берега. Переотложенные компоненты ПС изучались с целью получения информации о возрасте коренного ложа районов исследования и определения возможных источников и направлений сноса перемытого материала. Сопоставление состава переотложенных микрофоссилий с геологической картой дочетвертичных отложений Северного Ледовитого океана и сопредельных территорий [2] показало, что бóльшая их часть имеет локальный генезис и поступает в поверхностные шельфовые осадки за счет донной и береговой абразии.

Таксономический состав переотложенных микрофоссилий гетерохронный. Наиболее древняя группа представлена немногочисленными микрофоссилиями пермо-карбонового и нижнетриасового возраста: *Laevigatosporites* sp., *Punctatisporites* sp., *Stenozonotriletes* sp., *Verrucosisporites nitidus*, *Raistrickia* sp., *Retusotriletes subgiberrosus*, *Cordaitina* sp., *Lebachiites* sp., *Walchiites* sp., *Taeniasporites* sp., *Vittatina* sp., *Striatopinites*. Триасово-юрские пыльца и споры - *Aratrisporites* sp., *Camptotriletes cerebriformis*, *Auritulinasporites* spp., *Conbaculatisporites mesozoicus*, *Conglomeratispora triassica*, *Discisporites* multiform. *gyratus*, *Equisetites glabrus*, *Leschikisporites aduncus*, *Microlepidites crassirimosus*, *Onychium amplectiformis*, *Asaccites* sp., *Caytonia* sp., *Cedruites* sp., *Chordasporites*, *Entylissa cycadiformis*, *Ovalipollis* sp., *Paleoconiferus asaccatus*. Чаще пермо-карбоновые и триасово-юрские пыльца и споры встречаются в Карском море в прибрежье архипелага Норденшельда, островов Сергея Кирова и Северной Земли, куда они, вероятно, привнесены с ближайшей суши, где широко

распространены породы этого возраста [4].

Численно в составе переотложения доминируют пыльца и споры, характерные для нижнего мела: *Pinus* spp., *Picea* sp., *Podocarpus* sp., *Bennettites*, *Gingko* sp., Taxodiaceae/Cupressaceae, а также споры *Leiotriletes* spp., Schizaeaceae, Cyathidites, Cicatricosisporites, Pilosisporites, Aequitriradites, *Sphagnum* sp., Gleicheniaceae. Наибольшее таксономическое разнообразие (до 40-50 таксонов и более) характерно для ПС Баренцева и Карского морей. Верхнемел-палеогеновая пыльца покрытосеменных Aquillapollenites, Trudopollis, Extratriporopollenites, Nudopollis, *Mancicorpus*, Proteacidites, *Triprojectus*, *Corylopsis compacta*, *Orbiculapollis globosus*, *Wodehouseia spinata* и немногочисленная пыльца древесных растений аркто-третичной флоры *Rhus, Nyssa, Carya, Pterocarya,* Myricaceae имеет прекрасную сохранность и отличается своеобразной оранжеватой окраской. Она обнаружена в осадках Печорского и Карского морей, а также, единично, в осадках континентального склона моря Лаптевых. В то же время, она не зарегистрирована в ПК внутреннего шельфа моря Лаптевых, прилегающего к дельте р. Лена, в осадках прибрежья Мурмана и на шельфе Западного Шпицбергена.

«Молодая» часть ПС, не несущая явных признаков переотложения, отличается степенью сохранности, значительной вариабельностью таксономического состава по изученной площади, что определяется различиями обстановок осадконакопления в морских бассейнах, размерами и рельефом дна морей, а также составом растительности прилегающей суши. В целом, концентрация пыльцы и спор значительно выше в осадках прибрежья и внутренних районов шельфа в сравнении с внешним шельфом.

Пространственно-географические особенности ПС. *Баренцево море.* ПС Мурманского мелководья, шельфа п-ова Канин и Чёшской губы наиболее адекватны составу растительности прилегающей суши. В ПС Мурманского мелководья наиболее обильна пыльца южных кустарниковых тундр - березы карликовой, вересковых, субарктических трав (Polygonaceae, Ranunculaceae, Caryophyllaceae, *Cassiope* sp., *Thalictrum alpinum*, Vacciniaceae). В поверхностных осадках Кольско-Канинского района и Чёшской губы доминирует пыльца сосны, ели и, в значительно меньшей степени, пихты (до 60% в сумме). ПС Западно-Новоземельского шельфа характеризуются высокой долей дальнезаносной пыльцы хвойных растений (в среднем более 28-30%) и обилием пыльцы *Betula nana*-type (до 30%), которая, вероятно, заносится из кустарниковых тундр п-ова Канин и о. Колгуев.

В ПС юго-запада Баренцева моря часто встречается пыльца широколиственных растений (*Quercus, Tilia, Carpinus, Corylus* и *Ulmus*), иногда ее суммарная доля составляет до 5%. Её перенос по воздуху затруднен в силу морфологических особенностей, и фоссилизация происходит в непосредственной близости от растений-продуцентов; на дальних расстояниях от их ареала основным путем поступления на шельф считается занос с речным стоком или морскими течениями [3]. Принимая во внимание, что реки, протекающие в зоне смешанных лесов Восточно-Европейской равнины, несут взвеси к морям Каспийскому, Азовскому и Черному, ближайшим ареалом растений-продуцентов, вероятно, следует считать леса Западной Европы и юга Скандинавии, а основным транспортирующим фактором – течение из Северной Атлантики. Следовательно, пыльцу широколиственных растений можно считать надежным биоиндикатором связи Баренцева моря с Северной Атлантикой, что подтверждает ареал ее встречаемости строго в зоне прохождения «дочерних» ветвей Нордкапского течения (Мурманского, Канино-Колгуевского, Западно-Новоземельского) и полное отсутствие в осадках Печорского, Гренландского, Карского морей и Чёшской губы [6].

Гренландское море. В районе Шпицбергена основное количество спор и пыльцы концентрируется не на мелководье или во фьордах, а в зоне разгрузки течений на внешнем шельфе и на переходе к материковому склону на довольно большом расстоянии от берега (до 80 км и более). Поверхностные осадки фьордов содержат лишь единичные, чаще всего сильно деформированные зерна пыльцы и спор, обладающих хорошей флотационной способностью (Polypodiaceae, Poaceae, Cyperaceae) и легко разносимую ветром пыльцу сосны. Осадки Гренландской стороны шельфа содержат таксономически более разнообразные ПС с участием

представителей локальных биоценозов – осок, мезофильного разнотравья, полярных ив.

Карское море. Состав изученных ПС складывается под влиянием а) сурового климата, определяющего невысокое разнообразие прибрежной флоры побережья и островов; б) региональной весенне-летней розы ветров, в которой преобладают ветры северо-восточных румбов [1]; в) огромного речного стока Оби и Енисея, с которым на шельф транспортируется пыльца хвойных пород западносибирской тайги. Особенность ПС - доминирование пыльцы *Pinus* subgen *Haploxylon* и *Betula nana*-type (более 75% в сумме), большое количество пыльцы злаков, особенно в прибрежье, и спор сфагновых мхов. Севернее 70º с.ш. в ПС регистрировались только единичная пыльца *Pinus* subgen *Haploxylon, Artemisia* и споры Polypodiaceae.

Море Лаптевых. ПС изучены в ненарушенном поверхностном слое осадков внешнего шельфа моря Лаптевых, его континентального склона и затопленных палеодолин рек Лены, Анабара, Оленека и Хатанги. Локально-региональный компонент ПС образует пыльца приморских лайдовых галофитов (*Artemisia,* Asteraceae, Poaceae и Chenopodiaceae), тундровых биоценозов Якутии и травянистых сообществ полярной пустыни Новосибирских островов и северного побережья полуострова Таймыр (Polygonaceae, Rosaceae, Brassicaceae и др.). Значительную в процентном отношении дальнезаносную группу формируют *Pinus silvestris, P.* subgen *Haploxylon* (*P. pumila/P. sibirica*), в меньшей степени, *Picea* и споры папоротников. Выявлено, что, несмотря на удаление точек пробоотбора на сотни километров от берега, в осадках палеодолин Лены, Яны и континентального шельфа к востоку от 130° в.д. в изобилии встречена пыльца растений пойменных биоценозов (*Alnaster fruticosa*, Cyperaceae, Poaceae и *Betula nana*-type), что свидетельствует об определяющей роли речного стока в транспортировке пыльцы и спор на шельф и, особенно, на континентальный склон. В ПС западной части открытого шельфа и материкового склона обнаружены лишь единичные зерна пыльцы сосны сибирской, злаков и споры папоротников.

Установленные закономерности формирования субфоссильных ПС в разных районах арктического шельфа и база данных по поверхностным ПС использованы в качестве актуалистической основы при интерпретации данных по ископаемым ПС, в том числе при численных реконструкциях. Так, например, по пыльцевым записям из керна грунтовой колонки с континентального склона моря Лаптевых установлены изменения основных биомов водосбора р. Лены (Восточная Сибирь) за последние 10.8 тыс. кал. лет [8]. По ПС из морских террас долины р. Воронья (Кольский полуостров) – доминантные биомы и вариации пыльцевых индексов тепло- и влагообеспеченности в позднеледниковье-раннем голоцене [5]. Расчеты коэффициента C/Tsh (отношение хвойных к тундровым кустарничкам) на основе пыльцевых данных из палеодельты р. Лены позволили установить периоды смягчения климатической обстановки и усиления интенсивности речного стока (fluvial events) в конце среднего-позднем голоцене (5.3–5.9, 1.5 (1.2) и < 0.5 кал. л.н.) [7].

Список использованной литературы:

1. Метеорологические и геофизические исследования /под ред. Г.В. Алексеева. СПб: Изд-во Паулсен, 2011. 620 с.

2. Погребицкий Ю.Е. Геологическая карта Северного Ледовитого океана и сопредельных территорий. Л.: Изд-во ВСЕГЕИ.1983. М-б 1:15000000.

3. Федорова Р.В. Распространение пыльцы и спор текучими водами // Тр. Ин-та гео-графии АН СССР. Т. 52. Вып. 7. 1952. С. 46–72.

4. Шарапова А.Ю., Руденко О.В., Фефилова Л.А., Макарьев А.А. Переотложенные спорово-пыльцевые комплексы из четвертичных отложений Карского моря //Геология и разведка недр. №8. 2012. С. 83-87.

5. Rudenko O.V. Paleoenvironmental changes within the Voronya River Basin (Kola Peninsula) during the Last Deglaciation-to-Early Holocene time deduced from spores-and-pollen assemblages //6 International Conference EMMM-2011 (Environmental Micropaleontology, Microbiology and Meiobenthology), PIN RAS, Russia, September, 2011. P. 234-237.

6. Rudenko, O. Subfossil pollen spectra from bottom sediments of the marginal seas of the Russian Arctic: taxonomic composition and regional differences //Abstract Book of the 12th International Meeting

«Pollen Monitoring Programme (PMP)». Riga, University of Latvija. 2019. Pp. 33-35.

7. Rudenko, O., Taldenkova, T., Ovsepyan, Ya., Stepanova, A., Bauch, H.A. A multiproxy-based reconstruction of the mid- to late Holocene paleoenvironment in the Laptev Sea off the Lena River Delta (Siberian Arctic) //Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. V. 540. 2020. https://doi.org /10.1016/j.palaeo. 2019.109502.

8. Rudenko, O., Tarasov, P.E., Bauch, H.A., Taldenkova, E. A Holocene palynological record from the northeastern Laptev Sea and its implications for palaeoenvironmental research //Quaternary International. V. 348. 2014. P. 82–92.

Nazarov Maqsud Geldiyorovich
Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti., g.f.f.d. (PhD),
Qarshi, O‘zbekiston, mgnkd@mail.ru

AGROLANDSHAFTLARNI O‘RGANISHNING NAZARIY VA METODIK ASOSLARI

Annotatsiya: *Maqolada Agrolnadshaftlarning nazariy ilmiy metodik asoslari yoritilgan. Bunda insonning xo‘jalik faoliyati, qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishi joylashuvi tabiiy sharoit bilan mujassamligi bayon qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Landshaft, agrolandshaft, antropogen landshaft, genofond, agromadaniy, geotexsistema, qishloq xo‘jalik landshaft*

Nazarov Maqsud Geldiyorovich
доцент кафедра «География» Каршинский государственный университет,
кандидат д.ф.г.н.(PhD), Карши, Узбекистан, mgnkd@mail.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ИЗУЧЕНИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ

Аннотация: *В статье описаны теоретические, научные и методические основы сельского хозяйства. При этом констатируется, что хозяйственная деятельность человека, размещение сельскохозяйственного производства и природные условия сочетаются.*

***Ключевые слова*:** *Ландшафт, агроландшафт, генофонд, антропогенный ландшафт, агрокультура, геотехсистема, агроландшафт.*

Nazarov Maqsud Geldiyorovich
PhD, Associate Professor Department of Physical Geography,
Karshi State University, Karshi, Uzbekistan, mgnkd@mail.ru

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF STUDYING AGROLANDSCAPES

Abstract: *The article describes the theoretical, scientific and methodological foundations of agriculture. It is stated that human economic activity, placement of agricultural production and natural conditions are combined.*

Keywords: *Landscape, agrolandscape, gene pool, anthropogenic landscape, agricultural culture, geotechsystem, agrolandscape.*

Geografiyaning rivojlanishida landshaft (geosistemalar, tabiiy hududiy kompleks) konsepsiyasi eng muhin nazariy qoidalardan biri hisoblanadi. Landshaft nafaqat ilmiy tadqiqot obekti, balki inson faoliyatining obekti hamdir. Zero, landshaftlar – tabiiy resurslarga ega bo‘lgan va resurslar qayta tiklanadigan hamda genofond saqlanadigan tabiiy sistema, insonning hayoti va faoliyati kechadigan muhit, tabiiy laboratoriya va estetik idrok qilish manbaidir. Shuningdek, landshaft hududiy asos (xo‘jalik faoliyati amalga oshiriladigan va aholi yashaydigan joylar) bo‘lib xizmat qiladi. Insonning hayot va xujalik faoliyatining muhiti va resurslarini o‘rganishda nafaqat ishlab chiqarish va sotsial – maishiy vaziyat, balki antropogen landshaftning tabiiy xossalarini va unda yuzaga kelgan geoekologik vaziyatni baholash muhim ahamiyatga ega. Hozirgi paytda antropogen omil tabiiy landshjaftlarning rivojlanishi va o‘zgarishida yetakchi omilga aylandi. Uning ahamiyati aholi nufu**z**ining ko‘payishi va ishlab chiqarish texnikasining takomillashuvi tufayli tobora oshib bormoqda. Shu sababli hozirgi landshaft o‘zaro ta’sirda bo‘lgan tabiiy va antropogen

komponentlarning nisbiy birligi ifodalanadigan, shuningdek kichik taksonomik birlikdagi komponentlarning hamda inson ta‘siri ostidagi hosil bo‘lisshiga ko‘ra bir xil tabiiy-antropogen hosila [Budnik, 2013].

Tabiiy landshaftni insonning biror-bir faoliyatiga bog‘liq holda tubdan o‘zgartirish *antropogen landshaftni* vujudga kelishiga olib keladi. Antropogen landshaft insonning maqsadli faoliyati natijasida sotsial-iqtisodiy funksiyalarni bajarish uchun yaratilgan yoki tasodifiy nomaqbul antropogen ta’sirlar tufayli vujudga keladi. Landshaftlarning tabiiy va inson xo‘jalik faoliyatining xilma-xilligi tufayli Yerda antropogen landshaftlarning ko‘p turlari paydo bo‘lgan, fan va texnika rivojlangan sari ularning yangi-yangi turlari paydo bo‘lmoqda. Landshaftlarga maqsadli ta’sir berilgan parametrlar va vazifalar ularning o‘zgarishiga va antropogen landshaftlarning shaklllanishiga olib keladi; Shakllanish va tarkib topish jarayonida antropogen landshaftlarning qishloq xo‘jaligi (dehqonchilik va yaylov), o‘rmon xo‘jaligi, tog‘ sanoati, seliteb (qishloq va shahar), rekreatsiya landshaftlarining asosiy turlari ajratiladi. Antropogen landshaft tarkibida qazib olish va mineral xom ashyoni qayta ishlash, sanoat yoki qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishining ustuvorligida monand holda *tog‘ sanoati, sanoat yoki industrial, agromadaniy* texnogen landshaftlar shakllanadi. Antropogen landshaftga katta kichik aholi mansilgohlarining qurilishlari va tomorqalarning majmualari bilan qishloq landshafti ham mos tushadi.

Geotexsistemalar to‘g‘risidagi ta’limotning vujudga kelishi qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan hududni ikki o‘zaro ta’sirdagi tabiiy va qishloq xo‘jaligi kichik tizimlaridan iborat bo‘lgan tabiiy-ishlab chiqarish obyektlari sifatida tadqiq qilish imkoni yuzaga keldi. Bu obyektlar tabiiy-qishloq xo‘jalik geosistemalari yoki agrolandshaftlardan iborat. F.N.Milkovning fikricha, qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish maqsadlarida foydalaniladigan, uning ta’siri ostida shakllanadigan va mavjud bo‘ladigan bunday tabiiy-ishlab chiqarish obyektlari qishloq xo‘jalik landshaftlarini tashkil etadi. Qishloq xo‘jalik landshaftlarining o‘ziga xosligi ularning qisqa muddatli, inson tomonidan tartibga solinadigan komplekslarga mansubligi bilan bog‘liq [1].

Insonning xo‘jalik faoliyati, qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishi joylashuvi tabiiy sharoit bilan mujassam aloqada va ayni paytda tabiiy sharoit inson faoliyati ta’siri ostida o‘zgaradi. Qishloq xo‘jaligida yerdan foydalanish jarayonida tabiiy landshaftlarda bir komponentli va ko‘p komponentli o‘zgarishlar ularning tuzilmasida o‘z ifodasini topadi. Qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish maqsadlarida foydalaniladigan, uning ta’sirida shakllanadigan va mavjud bo‘ladigan landshaft *qishloq xo‘jalik landshafti (agricultural landscapes)* deyiladi. Ba’zi olimlar buday landshaftlarni *qishloq landshaftlari (rural landscapes)* deb atashadi (Armand, Ivanov,). Antropogen landshaftga katta kichik aholi manzilgohlarining qurilishlari va tomorqalarning majmualari bilan qishloq landshafti ham mos tushadi.

Hozirgi antropogen landshaftlar orasida qishloq xo‘jalik landshaftlari eng qadimiy turi va eng katta maydonni ishg‘ol etadi. Qishloq xo‘jalik landshaftlari dalalar, pichanzorlar, o‘tloqlar, qishloq aholi manzilgohlari, qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish obyektlari (turli fermalar, qishloq xo‘jalik mahsulotlarini qayta ishlash bo‘yicha zavod va sexlar)ning mavjudligi bilan ifodalanadi. Hozirgi geografik adabiyotlarda, qishloq xo‘jaligiga, Yer qurilishiga, tabiat muhofazasiga doir ishlarda qishloq xo‘jalik landshafti ko‘pgina hollarda “agrolandshaftlar *(agricultural landscapes*” deb nom olgan (Ryabchikov, 1972, Kurakova,1976; Y.V.Milanova, A.M.Ryabchikov, 1979; V.A.Nikolayev, 1979, 1984; V.N.Solnsev, 1987; Lopirev, 1995; M.Benoit, 2012; D.B. Van Berkel, P.H.Verburg, 2014 va b.). Ular tabiiy-qishloq xo‘jalik sistemasi sifatida tabiiy-antropogen landshaftlar toifasiga mansub. Agrolandshaftga ko‘plab ta’riflar berilgan va bu ta’riflar mohiyatiga ko‘ra bir-biriga yaqin. Faqat geograflar e’tiborini ko‘proq antropogen landshaftlarning tabiiy jihatlariga, qishloq xo‘jalik fanlarining vakillari esa agrolandshaftlarning katta qismini band etadigan agrosenozlarga qaratishadi. Hozirga qadar “agrolandshaft yoki qishloq xo‘jalik landshafti” termini yoki umumiy tushunchasi talqinida birlik yo‘q. Tabiiyki, agrolandshaft nima degan masala ham o‘z yechimini topganicha yo‘q va munozarali bo‘lib qolmoqda. Adabiyotlarda agrolandshaft tushunchasiga turlicha ta’rif beriladi va uning hududiy o‘lchamlari to‘g‘risida turli tasavvurlar mavjud, berilgan turli ta’riflarda uning mohiyati bir- biriga mazmunan yaqin.

1987-yilda V.A. Nikolayev agrolandshaft konsepsiyasini taklif etdi. Bu konsepsiyaga ko‘ra, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga jalb qilingan landshaft batamom yangi hosila sifatida, ishlov beriladigan va boshqa ixtisoslashtirilgan yerlarni o‘z ichiga oladigan bir butun, ichki tuzilishiga ko‘ra bir xil bo‘lmagan tabiiy-qishloq xo‘jalik geosistema sifatida qaraladi [Nikolayev, 1987].

“Agrolandshaft” terminiga berilgan ta’riflar

Muallif	Berilganta’rif
V.A.Nikolayev (1979)	Agrolandshaft deb har qanday agrosistema emas, balki faqat (regional mazmundagi) tabiiy landshaft uchun xos bo‘lgan geosistemaning o‘zi darajasidagi muayyan – regional – kattalikdagi sistema tushunilishi lozim.
V.M.Chupaxin. (1987)	Agrolandshaft – antropogen landshaft toifalaridan biri bo‘lib, qishloq xo‘jalik yerdan foydalanish natijasida inson tomonidan yaratilgan.
M.I. Lopirev (1995)	Agrolandshaft deb umumiy ekosistemaning belgilari bo‘lgan nisbatan mustaqil (avtonom) suv, issiqlik va boshqa rejimlari o‘zaro bog‘liq tabiiy komponentlarning, dehqonchilik tizimi va yer tuzilishi elementlarining majmuasidan iborat bo‘lgan yer massivi tushuniladi.
V.A..Шальнев, Диденко (1997)	Agrolandshaft – qishloq xo‘jalik (kultivatsion) tipining integral hududiy tizimi bo‘lib, ikki o‘zaro ta’sirdagi – tabiiy (landshaft) va antropogen kichik tizimlardan, shuningdek kichikroq tabiiy-qishloq xo‘jalik geosistemalarining to‘plamidan iborat.
Chernikov (2003)	Katta qismida “tabiiy o‘simlik qishloq xo‘jalik o‘simliklari bilan almashtirilgan” hudud agrolandshaft deyiladi.
L.J.P.Marshal (2004)	Most of agricultural landscapes are a mozaik of field’s, seminatural habitats, human infrastructures (e.g. roads)and occasional natural habitats.Within such landscapes linear seminatural habitats often define the edges of Agricultural fields (qishloq xo‘jalik landshaftlarining ko‘pchiligi dalalar, yashash chala tabiiy muhitidan, inson infrastrukturasidan (masalan, yo‘llar) va tasodifiy yashash muhitidan iborat. Bunday landshaftlarda chalatabiiy chiziqli yashash muhitiko‘pincha qishloq xo‘jalik dalalarining chegaralarini belgilaydi) .
L.Loulouds, N. Beopoulos, A.Troumis, ets. (2005).	The agricultural landscapes has been characterized as a “palimpsest” of interactions between farmer’s efforts and the natural setting in an area (Qishloq xo‘jalik landshaftlari fermerlar faoliyati va tabiiy muhit orasidagi “qadimiy qo‘lyozma” sifatidaifodalanadi.
V.I.Kiryushin (2011)	Agrolandshaft – bu “(muayyan dehqonchilik sistemasini qo‘llashni belgilaydigan) yetakchi agroekologik omillar majmuasiga ko‘ra ajratiladigan geosistema bo‘lib, uning mavjudligi modda va energiya migratsiyasining yagona zanjiri doirasida sodir bo‘ladi. Yerlarni agroekologik tipologiyasi nuqtai nazaridan agrolandshaft yerlarning agroekologik guruhiga mos keladi”.
Van Berkel, Verburg (2014)	Agrolandshaft - nisbatan past ekologik ishonchlilik va o‘z-ozini tartibga solishning bo‘zilgan mexanizmlariga ega bo‘lgan tabiiy antropogen geosistema.
A.N.Kashtanov, F.I.Lisetskiy, G.N. Shvebs	Qishloq xo‘jalik landshafti – barcha xususiyatlari o‘zaro bog‘liq bo‘lgani va muvozanatlashgan murakkab hududiy ekologik v bioenergetik sistema. Ayni paytda u qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishi uchun negiz hamdir

V.A. Nikolayevning fikricha, agrolandshaft deb har qanday agrosistema emas, balki aniq, regional, o‘lchamdagi, (regional tushunchadagi) tabiy landshaftga xos bo‘lgan geosistema tushunilishi lozim [2]. Uning fikricha, “agrolandshaft – bir butun, ichki tuzilishiga ko‘ra bir xil bo‘lmagan qishloq xo‘jalik geosistema bo‘lib, u haydaladigan yerlarni ham, boshqa funksional profildagi foydalaniladigan jioylarni ham o‘z ichiga oladi” [1,160-b]. Soddaroq qilib aytganda agrolandshaft katta qismida tabiiy o‘simlik qishloq xo‘jalik o‘simliklarining ekinlari bilan almashtirilgan va tabiiy chegaralarini saqlab qolgan landshaftdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1.Мильков Ф.Н. Сельскохозяйственные ландшафты, их специализация и классификация.// Вопросы географии. 1984. №124. С.24-34.

2.Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. -М.: МГУ, 1979. -160 с.
3.Николаев В.А. Концепция агроландшафта // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 1987. №2. С.22-27.

Рафиков Ваҳоб Асомович
ЎзМУ Табиий география кафедраси профессори, география фанлари доктори
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: uz-hydrolog@mail.ru
Рафикова Нодирахон Аъзамовна
ЎзМУ Табиий география кафедраси доценти, г.ф.ф.д. (PhD)
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: nodira1266@mail.ru

ОРОЛ ДЕНГИЗИНИНГ ГЕОГРАФИК АХБОРОТЛАР ТИЗИМИ ДАСТУР ЛОЙИҲАСИ

Аннотация: *мақолада Орол денгизи муаммоси билан боғлиқ экологик, геоэкологик, биологик, зоологик, кимёвий, физик, тиббий, геологик, геоморфологик қонуният, жараёнлар ва ҳодсаларни ўрганишда географик ахборотлар тизими (ГАТ) дастур лойиҳаси тўғрисида фикр юритилади.*

Калит сўзлар: *Орол денгизи, географик ахборотлар тизими, Ер ҳақидаги фанлар, геоэкология, картографик тизим, интеграция.*

Рафиков Вахоб Асомович
Профессор кафедры физической географии НУУз, DSc
Ташкент, Узбекистан, e-mail: uz-hydrolog@mail.ru
Рафикова Нодирахон Аъзамовна
Доцент кафедры физической географии НУУз, PhD
Ташкент, Узбекистан, e-mail: nodira1266@mail.ru

ПРОГРАММНЫЙ ПРОЕКТ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Аннотация: *в статье рассматривается проект программа Геоинформационной системы (ГИС) в изучении экологических, геоэкологических, биологических, зоологических, химических, физических, медицинских, геологических, геоморфологических закономерностей, процессов и явлений, связанных с проблемой Аральского моря.*

Ключевые слова: *Аральское море, геоинформационная система, науки о Земле, геоэкология, картографическая система, интеграция.*

Rafikov Vakhob Asomovich
Professor of the Department of Physical Geography of NUU, DSc
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: uz-hydrolog@mail.ru
Rafikova Nodirahon Azamovna
Associate Professor of the Department of Physical Geography, PhD
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: nodira1266@mail.ru

PROGRAM PROJECT OF THE GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM OF THE ARAL SEA

Abstract: *the article discusses the project program of the Geographic Information System (GIS) in the study of ecological, geoecological, biological, zoological, chemical, physical, medical, geological, geomorphological patterns, processes and phenomena associated with the problem of the Aral Sea.*

Key words: *Aral Sea, geographic information system, Earth sciences, geoecology, cartographic system, integration.*

Эндиликда турли фан соҳалари бўйича ахборотлар инсон фаолиятининг барча сфераларига жуда зарур бўлиб бормоқда. Бу борада географик ахборотлар тизим (ГАТ)лари маълум Ер ҳақидаги фанларнинг барча ахборотларини тўлиқ мужассамлаштирган ҳолда фойдаланувчига етказиб беради.

ГАТнинг моҳияти шундан иборатки, у маълумотларни тўплаш, ахборотлар базасини вужудга келтириш, уларни компьютер тизимига киритиш, сақлаш, қайта ишлаш ва ўзгартириш, сўнгра фойдаланувчилар талабига мувофиқ уларни картографик шаклда ёки жадвал, график, матн тарзида беришга имкон беради.

Илмий тадқиқот нуқтаи назардан географик ахборотлар тизими − моделлаштириш воситасидир. ГАТ барча табиий ва ижтимоий объектлар ҳамда ҳодисаларни тадқиқот қилиш

учун қўлланилади, буларни Ер ҳақидаги фанлар ва улар билан ёндош бўлган ижтимоий-иқтисодий фанлар, шунингдек картография, масофадан туриб бошқариш ва бошқа фанлар ўрганади. Технологик аспектда ГАТ маконий − координациялашган географик ахборотларни йиғиш, сақлаш, қайта ўзгартириш, тасвирлаш воситасидан иборат.

Ишлаб чиқариш нуқтаи назардан эса ГАТ мажмуали аппаратли тузилма бўлиб, бошқарувни таъминлаш ва қарор қабул қилишга мўлжалланган, шу билан бирга бу мажмуанинг энг муҳим элементи бўлиб унда автоматик картографик тизим хизмат қилади.

ГАТ бир вақтни ўзида илмий тадқиқот, технологик ва индустрия маҳсули ва қуроли сифатида фойдаланиш мумкин. Ҳозирги илмий-техник тараққиёт даражасида фан билан ишлаб чиқаришни интеграциялашувида ГАТнинг аҳамияти катта.

Табиат билан жамият ўртасида муносабатлар жиддийлашиб бораётган бир пайтда мутахассислар учун мавжуд муаммоларни илмий жиҳатдан тўғри ҳал қилиш учун улар тўғрисида муфассал тўлиқ маълумотлар зарур бўлади, бунда фақатгина бир йўналишдагина эмас, балки шу муаммога оид бошқа ёндош бўлган фан йўналишлари бўйича ҳам бевосита ёки билвосита ахборотлар зарур бўлади. Шундай мажмуали, кенг қамровли, кўп профилли, серқирра муаммо – бу Орол муаммосидир. Дарҳақиқат, Орол денгизи муаммосини ўрганишда албатта, экологик, геоэкологик, биологик, зоологик, кимёвий, физик, тиббий, геологик, геоморфологик қонуният, жараёнлар ва ҳодсаларни тадбиқ қилиш орқали мақсадга эришиш сир эмаслиги мутахассислар учун равшандир.

Орол муаммоси бўйича ўтган 65 йил мобайнида катта ҳажмда маълумотлар нашр этилди, улар бутун МДҲ ва бошқа ҳорижий мамлакатлардаги илмий тўпламлар, семинар, конференция, турли илмий анжуманлар материалларида, газета, журнал, монографияларда босилиб чиққан, уларни бир жойига йиғиш, албатта осон иш эмас, лекин уларни мантиқан бир тартибга (соҳалар бўйича) келтириб ГАТ кўринишида, айтайлик компьютер хотирасига йиғиш ҳозирги вазиятда ўта муҳим амалий вазифа деб ҳисоблаш керак. Шу мақсадда ушбу «Орол денгизи ГАТи»нинг дастур лойиҳаси тайёрланди.

Орол денгизи – ГАТнинг мавзули қисмлари (блоклари)

Орол денгизи муаммосини мажмуали ҳолда бир неча қисмларга бўлиб ўрганиш мақсадга мувофиқ. Бунда қуйидаги қисм (блок)ларни ажратиш мумкин: 1) Орол ва Оролбўйининг ўтмишдаги ҳолати; 2) Орол ва Оролбўйининг 1960-2023 йиллардаги ҳолати; 3) Орол ва Оролбўйининг тақдири.

Орол денгизи ва Оролбўйининг ривожланиш тарихини ретроспектив, ҳозирги ҳолати ва перспектив қисмларга бўлиб ўрганиш мантиқан тўғри деб ҳисобламоқ керак, чунки аҳволни чуқурроқ билиш учун унинг узоқ тарихини яхши тасаввур қила олиш лозим, денгизни сақлаб қолиш, Оролбўйида чўллашиш оқибатларини юмшатиш ва турли тадбирларни қўллаш учун эса Орол тақдирини кўз олдига яхши келтира олиш зарур, демак келажакка ҳам назар солишга тўғри келади.

Ажратилган қисмлар мазмунини билиш учун уларни ҳар бири маълум кичик қисмларга бўлиниши мақсадга мувофиқ масала. **1 қисм, яъни «Орол ва Оролбўйининг ўтмишдаги ҳолати»** ни қуйидаги асосий кичик қисмларга бўлиш таклиф қилинади:

1	Орол денгизи ва Оролбўйининг геологик тузилиши
2	Орол денгизи ва Оролбўйининг геоморфологик тузилиши
3	Орол денгизи ва Оролбўйининг иқлимий хусусиятлари
4	Орол денгизи ва Оролбўйининг гидрологик тавсифи
5	Орол денгизи ва Оролбўйининг гидрогеологик шароитлари
6	Орол денгизи ва Оролбўйининг тупроқ қоплами
7	Орол денгизи ва Оролбўйининг ўсимлик дунёси
8	Орол денгизи ва Оролбўйининг ҳайвонот олами
9	Орол денгизи ва Оролбўйининг табиат комплекслари
10	Оролбўйининг тарихи
11	Орол денгизи ва Оролбўйининг ижтимоий-иқтисодий аҳволи

12	Оролбўйининг аҳолиси

2-қисм, яъни “Орол ва Оролбўйининг 1960-2023 йиллардаги ҳолати”ни қуйидаги асосий кичик қисмларга бўлиш мумкин:

1	Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистонда ирригация ва мелиорациянинг ривожланиши ва унинг Амударё билан Сирдарё ҳавзалари сув режимига таъсири
2	Амударё ва Сирдарё қуйи оқимида гидрологик режимнинг ўзгариши
3	Амударё ва Сирдарё ҳавзаларида сувнинг сифати бузилиши ва уларнинг қуйи оқимларида гидроэкологик режимининг бузилиши
4	Орол денгизи сув баланси, гидрорежими, гидрокимёвий балансининг бузилиши ва сатҳининг пасайиб кетиши
5	Орол денгизи фаунасининг ҳалокати ва унинг иқтисодий оқибатлари
6	Орол денгизида сув транспортининг ишдан чиқиши ва унинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари
7	Оролнинг қуриган қисмини вужудга келиш динамикаси
8	Оролнинг қуриган қисмини геологик тузилиши
9	Оролнинг қуриган қисмини геоморфологик хусусиятлари
10	Оролнинг қуриган қисмининг иқлими ва унинг 1961 йилга нисбатан фарқлари
11	Оролнинг қуриган қисмини сувлари
12	Оролнинг қуриган қисмини тупроқ қоплами ва туз режими
13	Оролнинг қуриган қисмини гидрогеологик шароитлари
14	Оролнинг қуриган қисмини ўсимлик қоплами
15	Оролнинг қуриган қисмини ҳайвонот олами
16	Оролнинг қуриган қисмини табиий шароитлари, ландшафтларнинг ривожланиш динамикаси
17	Оролнинг қуриган қисмини фойдали қазилмалари
18	Оролнинг қуриган қисмини атроф муҳитга таъсири (туз, қум ва бошқаларни чиқиши)
19	Амударё ва Сирдарё дельталарига сув келишини издан чиқиши натижасида табиий, экологик шароитлар ва ресурсларни бузилиши
20	Рельеф шароитларини бузилиши
21	Иқлим шароитларини ўзгариши
22	Дарё, кўл ва ботқоқликларнинг сув режимларини ҳамда гидроэкологик хусусиятларини ўзгариши, уларнинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари
23	Дельталарда тупроқлар деградацияси, туз режимини ўзгариши, унумдорлигини пасайиши
24	Дельталарда ўсимлик қопламини деградацияси, сукцессияси, табиий яйловлар динамикаси, маҳсулдорлигини пасайиши, иқтисодий оқибатлари
25	Дельталарда ҳайвонот оламини деградацияси, ҳалокати ва унинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари
26	Дельталарда табиий комплекслар динамикаси, ривожлаиши, ўзгариш йўналишлари, узоқ муддатли прогнозлар
27	Дельталарда антропоген чўллашишнинг ривожланиши муносабати билан уларнинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари
28	Дельталарда суғориладиган ерларнинг мелиоратив аҳволини оғирлашуви ва уларнинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари
29	Дельталарда табиий қурғоқчиликнинг деҳқончилик, чорвачиликка таъсири ва унинг оқибатлари
30	Аҳоли яшаш жойларида грунт сувлари сатҳини кўтарилиши ва унинг экологик, ижтимоий-иқтисодий оқибатлари
31	Аҳолини ичимлик суви билан таъминланиш даражаси
32	Аҳолининг яшаш жойларини канализация билан таъминлангалик даражаси

33	Оролбўйида чўллашишнинг аҳоли саломатлигига таъсири, даволаш дастурлари, маҳаллий ва халқаро ёрдамлар
34	Орол денгизи ва Оролбўйида таркиб топган экологик вазиятлар, уларнинг динамикаси, ўзгариш йўналишлари ва ушбу вазиятларни юмшатиш бўйича амалга оширилаётган тадбирлар мажмуаси

3-қисм, яъни «Орол ва Оролбўйининг тақдири»ни қуйидаги кичик қисмларга бўлиш мумкин:

1	Орол денгизининг тақдири тўғрисида ишлаб чиқилган прогнозлар
2	Орол денгизининг қуриши натижасида содир бўлаётган галоген жараёнлар (шўр, тузли ётқизиқларни вужудга келиши) ва уларни атроф муҳитга таъсири
3	Оролбўйида чўллашишнинг ривожланиши муносабати билан табиий муҳитнинг ўзгариши тўғрисидаги ишланган прогнозлар, Орол денгизини сақлаб қолиш ва Оролбўйида бузилган экологик мувозанатни қайта тиклаш тўғрисида мутахассислар таклиф қилган амалий илмий концепциялар, чора-тадбирлар мажмуаси, айрим шахсларнинг фикрлари
4	Орол денгизига тегишли илмий концепциялар
5	Орол денгизини сақлаб қолишга бағишланган илмий концепциялар
6	Оролбўйига оид илмий концепциялар
7	Орол денгизи ва Оролбўйида айрим табиий компонентларни сақлаб қолиш бўйича таклифлар
8	Орол муаммосига бағишланган халқаро ва ҳудудий мавзули илмий, илмий-амалий конференция, семинар, йиғилишлар ва уларниг қарорлари
9	Орол денгизи ва Оролбўйи муаммосига бағишланган монография, илмий тўплам, рисола, автореферат, йирик мақолалар, мавзули карталар ва уларнинг қисқача аннотацияси, муаммони ёритиб турадиган вақтли махсус газета ва журналлар
10	Орол муаммосига бағишланган ҳукуматлар раҳбарлари иштирокида ўтган халқаро, ҳудудий конференция, саммит ва йиғилишлар ва уларнинг қарорлари
11	Орол муаммосига таалуқли ҳукумат қарорлари, давлат аҳамиятига эга бўлган ҳужжатлар ва бошқалар

Карталар «ГАТ»нинг ахборотлар бирлиги сифатида. «Орол денгизи» ГАТида асосий ахборот бирлиги бўлиб карталар хизмат қилади. Ҳар бир кичик қисм мазмунига қараб бир-бирлари билан боғлиқ бўлган бир неча мавзули карталардан иборат бўлиши лозим. Ҳар бир карта ўзининг шартли белгилари, тушунтирувчи қисқача матни, кесмали карталарга эга бўлиши таклиф қилинади. Карталар мавзу ва мазмунига кўра синтетик ва аналитик тарзда тузилиши мумкин. Бизнингча, ҳар бир кичик қисм 10-20 ва унда ортиқ мавзули карталардан иборат бўлишлиги ГАТнинг бой, сермазмун бўлишлигига имкон беради. Ҳар бир кичик қисмда бир неча махсус гуруҳли карталар берилиши маъқул, чунки улар мазмунан бир-бирига яқин ва бир-бирини тақозо этади, мақсад ушбу карталар асосида гуруҳлар тузишда қолган. Улар бир мавзуни ҳар томонлама тўлдиради ва ягона мажмуали (бир неча карталардан иборат) карта тайёрланишига имкон беради. Чунончи, гидрологик, гидрогеологик, ўсимлик ва бошқ.

Карталар масштаби асосий масала. Бизнингча, компьютер мониторида 1:1000000 масштабдаги Орол денгизи ва Оролбўйи ҳудудини тасвирлаган карталарни намойиш этиш мумкин. Бу карталарни катта мониторда кўрсатилганда уларнинг ўлчамлари бир неча баробар йириклашади, демак улардан фойдаланиш даражаси анча катта бўлади. Тадқиқ қилинаётган ҳудуднинг айрим бўлакларини кесма сифатида бундан ҳам йирик масштабда берилиши мумкин, масалан, 1:500000 – 1:50000 масштабгача ва ундан йирик. Айрим муҳандисли лойиҳаларни бўлиб-бўлиб берилиши билан уларнинг мазмунини тўлиқроқ тасвирлашга эришиш мумкин бўлади. Мониторда эса росмана катталаштирилган ҳолда кўрсатиш билан уларни мазмунини тушунишда юқори самарага эришилади.

ГАТга топшириладиган карталар рангли вариантларда ишланиши лозим, чунки рангли карталарни ўқилиши осон, контурлар аниқ кўринади, етарли даражада бой бўлади, фойдаланиш даражаси юқорилиги билан ажралиб туради. Компьютер мониторида иложи борича карта, чизма, кесма, профил, график, жадвалларга асосий ўрин берилиши мақсадга мувофиқ, биринчи ўринда карта, агарда жой бўлса карта-кесмаси ва бошқалар кўрсатилиши маъқул. Матн ва жадвалларни картадан сўнг кейинги кўринишда берилиши мумкин.

ГАТда бериладиган материаллар умумий мантиқий мундарижага эга бўлиши ва ҳоҳлаган материални тез муддатда топа олиниши лозим.

ГАТга топшириладиган карталар иложи борича ягона географик асосда тузилиши мақсадга мувофиқ. Умумгеографик, гипсометрик, батиметрик ва бошқа махсус карталар қабул қилинган картографик проекцияда, шуниндек гидрография, шаҳарлар, рельеф, чегаралар маълум шартли белгилар асосида кўрсатилиши керак.

Urazbayev Abdukarim Kendirbayevich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Geografiya kafedrasi professori, g.f.d.
Chirchiq, O‘zbekiston, e-mail: a.urazbayev@cspi.uz
Xakimov Olimjon Nematovich
Angren shahar ixtisoslashtirilgan maktabi o‘qituvchisi
Angren, O‘zbekiston, e-mail: khakimov_olimjon@mail.ru

KICHIK DELTALAR RELYEFINING DARAXTSIMON STRUKTURASI VA TABIIY-GEOGRAFIK JARAYONLARNING DINAMIKASIGA UNING TA’SIRI

Annotatsiya: *Maqolada Amudaryo hozirgi deltasidagi kichik deltalar relyefining daraxtsimon strukturasi relyef plastikasi ta’limoti asosida tahlil qilinadi. Deltadagi barcha kichik deltalar garchi umumiy daraxtsimon strukturalarga ega bo‘lsa ham, ammo ular o‘zlarining ichki tuzilishi bilan farq qiladi. Deltalarning ichki tuzilishi o‘z navbatida obyektda ro‘y beradigan tabiiy geografik jarayonlarning dinamikasiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir etadi.*

Kalit so‘zlar: *kichik delta, relyefning daraxtsimon strukturasi, tabiiy geografik jarayonlar, dinamika, relyef plastikasi.*

Уразбаев Абдукарим Кендирбаевич
Профессор кафедры “Географии” Чирчикского государственного педагогического университета, д.г.н., Чирчик, Узбекистан, e-mail: a.urazbaev@cspi.uz
Хакимов Олимжон Нематович
Учитель Ангренской городской специализированной школы
Ангрен, Узбекистан, e-mail: khakimov_olimjon@mail.ru

ДРЕВОВИДНАЯ СТРУКТУРА РЕЛЬЕФА МЕЛЬКЫХ ДЕЛЬТ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ДИНАМИКУ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Аннотация: *В статье на основе теории пластики рельефа анализируется древовидная структура рельефа мелькых дельт современной дельты Амударьи. Хотя все мелькие дельты в дельте имеют общее древовидная структуру, но они различаются по своему внутреннему структуру. Внутренная структура дельт, в свою очередь напрямую влияет на динамику придно-географических процессов, происходящих в объекте.*

Ключевые слова: *мелькая дельта, древовидная структура рельефа, природно-географические процессы, динамика, пластики рельефа.*

Urazbaev Abdukarim Kendirbaevich
Professor of the Department of Geography, ChSPU, Doctor of Geography.
Chirchik, Uzbekistan, e-mail: a.urazbaev@cspi.uz
Khakimov Olimjon Nematovich
Teacher of Angren city specialized school
Angren, Uzbekistan, e-mail: khakimov_olimjon@mail.ru

TREE-LIKE STRUCTURE OF THE RELIEF OF SHALLOW DELTA AND ITS INFLUENCE ON THE DYNAMICS OF NATURAL-GEOGRAPHICAL PROCESSES

Abstract*: In the article, based on the theory of relief plasticity, the tree-like structure of the relief of small deltas of the modern Amu Darya delta is analyzed. Although all small deltas in the delta have a common*

tree-like structure, they differ in their internal structure. The internal structure of deltas, in turn, directly affects the dynamics of the bottom-geographical processes occurring in the object.

Keywords: *small delta, tree-like relief structure, natural-geographical processes, dynamics, relief plasticity.*

G.V.Lopatin (1957) Amudaryo hozirgi deltasining gidromorf rejimidagi tarixini genetik usul negizida ikki qismga, ya'ni deltalarning shimoliy "tirik" qismi va janubiy avtomorf guruhlarini ajratgan. A.K.Urazbayev (2021), A.K.Urazbayev, Sh.I.Ibroimov (2022) deltada ro'y bergan "Lito-morfo-pedogenez" jarayonini har tomonlama tahlil qilish natijasida 9 ta har xil yoshdagi kichik deltalarning invariant daraxtsimon strukturalarini ajratdi. Shimoliy qismda joylashgan kichik deltalar o'zlarining invariant daraxtsimon strukturasini avtomorf rejimida ham saqlagan holda tabiiy geografik jarayonlari bo'yicha janubdagi kichik deltalardan tubdan farq qiladi. Bu kichik deltalarga qurigan Orol dengizining ta'siri kuchli bo'lib, cho'llanish jarayoni o'ta kuchli davom etmoqda. Ro'y berayotgan cho'llanish jarayoni ayniqsa Oqboshli, Qipchoqdaryo va Ko'hnadaryo-Qozoqdaryoda kichik deltalarning quyi qismlarida avj olmoqda. Ravshan va Erkindaryo kichik deltalari garchi "tirik" qismda joylashgan bo'lsa ham, janubdagi sug'oriladigan hududlarga yaqin bo'lganligi sababli cho'llanish jarayoni unchalik aktiv emas.

Janubda joylashgan kichik deltalar (Qizketgen-Chimboy, Sho'rtamboy, Kiyajdjargan, Uldaryo) garchi o'zlarining invariant daraxtsimon strukturasini saqlab qolgan holda, ular tabiiy geografik jarayonlarning o'zgarish qonuniyatlari bo'yicha bir-biridan tubdan farq qiladi. Kiyajdjargan, Sho'rtamboy va Uldaryo kichik deltalarining barcha hududlari sug'oriladigan massivlarda joylashganligi uchun sho'rlanish jarayoni obyektlarning yuqori qismidan quyi qismi tomon ortib boradi (jadval 1).

Qizketken-Chimboy kichik deltasining yuqori va o'rta qismlari sug'oriladigan massivlarda joylashganligi uchun ikkilamchi sho'rlanish kuchli davom etmoqda. Yuqorida aytib o'tilgan barcha kichik deltalar o'zlarining invariant daraxtsimon strukturasini saqlagan holda, ularda ro'y berayotgan barcha tabiiy geografik jarayonlar avvalambor obyektlarning ichki strukturasi bilan bog'langan hamda invariant daraxtsimon strukturada tartib bilan o'zgaradi. Qisqa qilib aytganda, kichik deltalarning daraxtsimon relyef strukturasidagi tabiiy-geografik jarayonlar obyektlarning geografik o'rniga ko'ra bir-biridan farq qiladi va quyidagi umumiy hususiyatlarga ega:

1. Lito-morfo-pedogenez jarayonida xosil bo'lgan kichik deltalar har qanday sharoitda ham o'zlarining invariant daraxtsimon strukturasini saqlab qoladi;

2. Shimoldagi "tirik" qismda joylashgan kichik deltalardagi (Erkindaryo, Ravshan, Ko'hnadaryo-Qozoqdaryo, Kipchoqdaryo, Oqboshli) tabiiy geografik jarayonlarga qurigan Orol dengizining ta'siri kuchlidir;

Jadval 1

Kichik deltalarning invariant daraxtsimon strukturasida ro‘y berayotgan tabiiy geografik jarayonlarning o‘zgarish qonuniyatlari (1961-2021 yillarda)

G.V.Lopatin bo‘yicha deltaning qismlari (1957)	A.K.Urazbayev (2000) ajratgan kichik deltalar	Kichik deltalar invariant strukturasining shakllari	Tuproq qoplami strukturasining dinamikasi	Landshaft guruhlari	Cho‘llanish darajasi	Grunt suvi chuqurligining dinamikasi	Sho‘rlanish darajasining kichik deltalar strukturasi bilan aloqadorligi	Yer resurslaridan foydalanishning hozirgi holati	Yer resurslaridan foydalanishning istiqbollari
1.Amudaryo hozirgi deltasining tirik qismi.	1. Kunyadaryo-Qozoqdaryo kichik deltasi	Tipik daraxtsimon shakl	Botqoq, botqoq-o‘tloq tuproqdan o‘tloq-taqirli tuproqqa tomon rivojlanmoqda	1961 yillari gidromorf landshaftlari ustunlik qilsa, hozirgi vaqtda asosan avtomorf landshaftlari ustundir	Kichik delta egallagan maydonda cho‘lanish jarayoni kuchli davom etmoqda	1961 yillarda grunt suvining chuqurligi 0-3 m bo‘lsa, hozirgi vaqtda 7-10 m va undan ham past	Kichik deltaning yuqori qismidan quyi qismi tomon sho‘rlanish darajasi ortib boradi	Asosan yaylov chorvachiligida foydalaniladi	O‘zanlararo pastliklarda sun’iy suv havzalarini tashkil etish va baliqchilikni rivojlantirish
	2. Oqboshli kichik deltasi	Tipik daraxtsimon shakl	Botqoq, botqoq-o‘tloq tuproqlari o‘rnida o‘tloq-taqirli va sho‘rxoklarning har xil turlari rivojlanmoqda	Landshaftlar asosan gidromorfdan avtomorfga aylanmoqda	Qurigan Orol dengizi ta’sirida cho‘llanish kuchli davom etmoqda	1961 yillarda grunt suvining chuqurligi 0-3 m bo‘lsa, hozirgi vaqtda 7-10 m va undan ham past	Tuproqlarning sho‘rlanish darajasi kuchli davom etmoqda	Asosan yaylov chorvachiligida va qisman sug‘orma dehqonchilikda foydalaniladi	O‘zanlararo pastliklarda va deltaning quyi qismida sun’iy suv havzalarini tashkil etish va baliqchilikni rivojlantirish
	3. Qipchoqdaryo kichik deltasi	Tipik daraxtsimon shakl	Gidromorf rejimidagi botqoq, botqoq-o‘tloq tuproqlar o‘tloq-taqirli va xar xil sho‘rxoklarga aylanmoqda	Deltaning yuqori qismida avtomorf landshaftlari ustunlik qilsa, quyi qismida yarim gidromorf landshaftlar uchtunlik qiladi	Qurigan Orol dengizi ta’sirida cho‘llanish jarayoni kuchli davom etmoqda	Grunt suvining chuqurligi aktiv pasaymoqda va hozirgi vaqtda 7-10 m va undan ham past	SHo‘rlanish darajasi qurigan Orol dengizi hisobiga kuchli davom etmoqda	Asosan yaylov chorvachiligida va qisman sug‘orma dehqonchilikda foydalaniladi	Sun’iy suv havzalari borpo etib, baliqchilikni rivojlantirish va yaylov chorvachiligida tuyachilikni rivojlantirish
	4. Ravshan kichik deltasi	Cho‘ziluvchan daraxtsimon shakl	Yuqori qismda avtomorf, o‘rta qismida yarim gidromorf, quyi qismda esa Sudochye ko‘li yaqinligi sababli gidromorf tuproqlar ustunlik	Deltaning yuqori qismidan quyi qismi tomon landshaft guruhlari tartib bilan o‘zgaradi	Deltaning yuqori qismida cho‘llanish aktiv bo‘lsa, quyi qismida passivdir	Deltaning yuqori qismida grunt suvining chuqurligi 7-10 m, quyi qismda 1-3 m dir	SHo‘rlanish jarayonida asosan deltaning quyi qismi, ya’ni Sudochye ko‘li atrofida kuchli ro‘y bermoqda	Deltaning yuqori qismida yaylov chorvachiligi, o‘rta va quyi qismlarida sug‘orma dehqonchilik rivojlangan	Sudochye ko‘li maydonini kengaytirib, baliqchilikni rivojlantirish kerak

			qiladi						
	5. Erkindaryo kichik deltasi	Tipik daraxtsimon shakl	Botqoq-o‘tloq tuproqdan o‘tloq-taqirli to‘qay va o‘tloq-taqirli tuproqlar tomon rivojlanmoqda	Gidromorf landshaftlardan avtomorf landshaftlar hosil bo‘lmoqda	Kichik deltada cho‘llanish jarayoni kuchli davom etmoqda	Deltaning yuqori qismida grunt suvining chuqurligi 7-10 m, quyi qismda 1-3 m dir	Deltaning yuqori qismiga qaraganda uning quyi qismi Jiltirbas ko‘li atrofida sho‘rlanish kuchli davom etmoqda	Asosan yaylov chorvachiligida foydalanilmoqda	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida yaylov chorvachiligini yanada rivojlantirish, quyi qismida Jiltirbas ko‘lining maydonini kengaytirib baliqchilikni rivojlantirish
2. Amudaryo hozirgi deltasining avtomorf qismi	6. Kiyatdjargan kichik deltasi	Cho‘ziluvchan daraxtsimon shakl	Sug‘orma dehqonchilikda foydalanganligi sababli asosan sug‘oriladigan o‘tloq-taqirli tuproqlar tarqalgan	Gidramorf landshaftlari tarqalgan	Cho‘llanish jarayoni kuchsiz davom etmoqda	Sug‘oriladigan hududlarda grunt suvining chuqurligi 2-3 m, Sudochye ko‘li atrofida 0-1 m dir	Deltaning yuqori va o‘rta qismlariga nisbatan Sudochye ko‘li atrofidagi quyi qismlarida sho‘rlanish kuchli davom etmoqda	Asosan sug‘orma dehqonchilikda foydalaniladi	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida sug‘orma dehqonchiliklarni yanada rivojlantirish, quyi qismida esa Sudochye ko‘lining maydonini kengaytirib, baliqchilikni rivojlantirish
	7. SHo‘rtamboy kichik deltasi	Tipik daraxtsimon shakl	Sug‘oriladigan o‘tloq tuproqlar	Gidramorf landshaftlar tarqalgan	Cho‘llanish jarayoni kuchsiz davom etmoqda	Grunt suvining chuqurligi asosan 0-3 m	Kollektor tizimlari yaxshi ishlamaganligi sababli, deltaning quyi qismida ikkilamchi sho‘rlanish kuchli davom etmoqda	Asosan sug‘orma dehqonchilik rivojlangan	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida sug‘orma dehqonchilikni rivojlantirish, quyi qismida esa yaylovchilikni rivojlantirish
	8. Qizketken-Chimboy kichik deltasi	Tipik daraxtsimon shakl	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida sug‘oriladigan o‘tloq-taqir tuproqlar, quyi qismda esa o‘tloq-taqirli, qumli tuproqlar va	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida gidromorf landshaftlar, quyi qismida esa yarim gidromorf va avtomorf landshaftlar	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida sho‘rlanish kuchsiz, quyi qismida esa kuchli va o‘ta kuchli davom	Sug‘oriladigan hududlarda 0-3 m, quyi qismda 7-10 m va undan ham past, Jiltirbas ko‘li atrofida esa 0-3 m dir	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida ikkilamchi sho‘rlanish, quyi qismida esa qurigan Orol dengizi ta’sirida kuchli	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida sug‘orma dehqonchilik, quyi qismida esa yaylov chorvachiligi rivojlangan	Deltaning yuqori va quyi qismlarida sug‘orma dehqonchilikni, quyi qismida yaylov chorvachilikni rivojlantirish kerak. Quyi qismida joylashgan Jiltirbos

			sho‘rxoklarning xar xil turlari tarqalgan	tarqalgan	etmoqda		sho‘rlanish davom etmoqda		ko‘lida baliqchilikni rivojlantirish kerak
	9. Uldaryo kichik deltasi	Cho‘ziluvchan daraxtsimon shakl	Deltaning eng yuqori qismida o‘tloq-taqirli tuqay, sug‘oriladigan yuqori va o‘rta qismlarida sug‘oriladigan o‘tloqli, quyi qismida Sudochye ko‘li atrofida o‘tloq va sho‘rxoklarning xar xil turlari tarqalgan	Deltaning eng yuqori sug‘orilmaydigan hududlarda yarim gidromorf, avtomorf, sug‘oriladigan yuqori, o‘rta va quyi qismlarida gidromorf landshaftlar tarqalgan	Deltaning yuqori va o‘rta qismlarida kuchsiz sho‘rlanish, quyi qismida esa kuchli va o‘rta kuchli sho‘rlanish davom etmoqda	Sug‘orilmaydigan eng yuqori qismida 7-10 m, sug‘oriladigan hududlarda 0-3 m. Sudochye ko‘li atrofida 0-1 m dir	SHo‘rlanish darajasi deltaning yuqori qismidan quyi qism tomon tartib bilan o‘zgarib boradi	Asosan sug‘orma dehqonchilikda foydalaniladi	Sug‘orma dehqonchilikni yanada rivojlantirish. Quyi qismida joylashgan Sudochye ko‘lining maydonini kengaytirish hisobiga baliqchilikni rivojlantirish

3. Junubda joylashgan kichik deltalardagi (Qizketken-Chimboy, Sho‘rtamboy, Kiyatdjargan, Uldaryo) tabiiy geografik jarayonlarga asosan sug‘orma dehqonchilikning ta’siri kuchli bo‘lib, qurigan Orol dengizining ta’siri kuchli emas;

4. Kichik deltalar invariant daraxtsimon strukturasini saqlagan holda tabiiy geografik jarayonlar obyektlarning ichki strukturasi bilan aloqadorligi sababli ular bir-biridan farq qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Лопатин Г.В. Строения дельты Амударьи и история ее формирования. //Тр. лаборатории озероведения. — М. - Л.: Изд-во АН СССР, 1957.
2. Уразбаев А.К. Кичик дельталарнинг дарахтсимон ландшафт комплекслари. Ўзбекистон Республикаси ФА маърузалари. 2021-4
3. Уразбаев А.К., Иброимов Ш.И. Кичик дельталар дарахтсимон структурасининг инвариантлиги ва улардаги табиий географик жараёнлар ўзгаришининг қонуниятлари. Ўзбекистон Республикаси ФА маърузалари. 2022-6

Avezov Muxriddin Maqsud o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi dotsenti v.b., g.f.f.d. (PhD),
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru
Elmurotova Aziza Mahmatmurod qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi magistranti
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: elmurodovaaziza237@gmail.com

TURISTIK FAOLIYATNING KATTAQO‘RG‘ON SUV OMBORIGA TUTASH HUDUDLAR O‘SIMLIK QOPLAMIGA TA’SIRI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada turistik faoliyatning suv havzalari va unga tutash hududlardagi geotizimlarga ta’siri, natijada geotizimlarning muhim komponenti hisoblangan o‘simlik qoplamining o‘zgarishi kosmik suratlar asosida tuzilgan NDVI xaritalari yordamida tahlil qilingan. Suv havzalari atrofida turistik faoliyatni tartibga solish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *turizm, ko‘l, ekotuzim, akvatoriya, syorfing, kemping, NDVI xaritalari, ekotizim, fauna, geoekologik muammo, ekologik madaniyat.*

Авезов Мухриддин Максуд угли
И.о. доцент кафедра «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.ф.г.н. (PhD),
Ташкент, Узбекистан, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru
Элмуротова Азиза Махматмурод кизи
Магистрант кафедры «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: elmurodovaaziza237@gmail.com

ВЛИЯНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ ПРИЛЕГАЮЩИЙ ТЕРРИТОРИЙ КАТТАКУРГАНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Аннотация. *В данной статье с помощью карты NDVI, созданной на основе космических снимков, проанализировано влияние туристической деятельности на геосистемы водоемов и прилегающих к ним территорий, в результате чего изменение растительного покрова, являющегося важным компонентом геосистем. Даны рекомендации по регулированию туристической деятельности вокруг водных объектов.*

Ключевые слова: *туризм, озеро, экотуризм, акватория, серфинг, кемпинг, NDVI карты, экосистема, фауна, геоэкологическая проблема, экологическая культура.*

Avezov Mukhriddin Maksud ugli
PhD, Associate Professor Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru
Elmurotova Aziza Mahmatmurod kizi
Master of the Department of Physical Geography, National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: elmurodovaaziza237@gmail.com

IMPACT OF TOURIST ACTIVITIES ON THE VEGETATION COVER OF THE ADJACENT TERRITORIES OF THE KATTAKURGAN RESERVOIR

Annotation. *This article analyzes the impact of tourism activities on the geosystems of water bodies and adjacent territories, resulting in a change in vegetation, which is an important component of geosystems, using an NDVI map created from space images. Recommendations were given to regulate tourism activities around water objects.*

Keywords: *tourism, lake, ecotourism, aquarium, surfing, camping, NDVI maps, ecosystem, fauna, geo-ecological problems, ecological culture.*

Hozirgi kunga kelib turizm jahon iqtisodiyotiga eng ko‘p daromad keltiradigan, lekin atrof-muhitga salbiy ta’siri kam bo‘lgan, shuningdek, aholining iqtisodiy-ijtimoiy holatini yaxshilashga ko‘mak beradigan faoliyat turlaridan hisoblanadi. Shu bois BMT tomonidan ilgari surilgan “Barqaror rivojlanish maqsadlari (BRM)” konsepsiyasida belgilangan 17 ta band (maqsad)ning har birini amalga oshirishda turizmning o‘rni muhim sanaladi [6]. Turizm barqaror rivojlanishning barcha maqsadlariga bevosita yoki bilvosita hissa qo‘shish imkoniyatiga ega. Xususan, turizm global iqtisodiy o‘sishning harakatlantiruvchi kuchlaridan biri bo‘lib, BRMda belgilangan 8-maqsadga ko‘ra turizm rivojlanayotgan mamlakatlarda, ayniqsa, rivojlanish darajasi sust bo‘lgan mamlakatlar va dengizga to‘g‘ridan-to‘g‘ri chiqish imkoniyati mavjud bo‘lmagan rivojlanayotgan mamlakatlar uchun munosib mehnat sharoiti yaratish va iqtisodiy o‘sishga erishish uchun samarali sektor hisoblanadi [7; 25-b]. Shuningdek, barqaror turizmni rivojlantirish bo‘yicha yo‘riqnomalar va boshqaruv amaliyotlari barcha turdagi yo‘nalishlarda, shu jumladan, ommaviy turizm va turizmning barcha shakllariga nisbatan qo‘llaniladi. Barqaror rivojlanish tamoyillari turizmni rivojlantirishning ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy-madaniy jihatlarini qamrab oladi [5].

Mazkur maqsadlarga mos ravishda so‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida turizmni rivojlantirish uchun bir qancha qonunlar, qarorlar qabul qilinmoqda hamda tadqiqot ishlari amalga oshirilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 18-iyuldagi O‘RQ-549-son “Turizm to‘g‘risida”gi qonuni [1], O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 15-yanvardagi PF-52-son “Turizm, madaniyat, madaniy meros va sport sohalarini yanada rivojlantirish uchun qo‘shimcha sharoitlar yaratish to‘g‘risida”gi farmoni [3], 2023-yil 26-apreldagi PQ-135-son “Respublikaning turizm salohiyatini jadal rivojlantirish hamda mahalliy va xorijiy turistlar sonini yanada oshirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori [2], O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 17-sentyabrdagi 559-son “Tog‘li hududlarda turizm infratuzilmasini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori [4] kabilar shular jumlasidan.

Yuqorida keltirilgan barqaror rivojlanish maqsadlari hamda qonunlarning ijrosini ta’minlash maqsadida nafaqat O‘zbekistonda, balki dunyoning ko‘plab rivojlangan mamlakatlarida amaliyotga yo‘naltirilgan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Bunday tadqiqotlarga P.Y.Passechniy, V.G.Fadeyev, E.V.Galisheva, M.G.Birjakov, V.S.Senin, S.Villiam, H.Stephen, T.Härkönen, H.Micheal, W.Richard, Z.T.Imrani, Z.Eminov, B.Ə.Bilalov, V.Dərqahov, İ.Hüseynov, N.Əfəndiyeva, K.Widawski, J.Wyrzykowski singari xorijlik, N.T.Shamuratova, M.R.Usmonov, Sh.T.Yakubjonova, B.X.Kamolov, Sh.G‘.Shomurodova kabi mahalliy olimlarning izlanishlarini misol qilish mumkin. Bevosita Samarqand viloyatida turizmni rivojlantirish doirasida amalga oshirilgan tadqiqotlar sifatida F.I.Abdiqulov, S.X.Mahmudov, O‘.B.Badalov, J.Y.Hasanov va boshqalarning tadqiqotlarini sanab o‘tish mumkin.

Jahon iqtisodiyotining jadallik bilan o‘sib borishi, insonlarda turizmga bo‘lgan talabning kuchayishi uning tarmoqlanib ketishiga turtki bo‘ldi. Bu esa turizmni tasniflashni talab qildi. Shunday tadqiqot ishini amalga oshirgan V.Nelson turizmni tabiat turizmi, sarguzasht turizmi, ekoturizm, sport turizmi, shahar turizmi, qishloq joylar turizmi, agroturizm, etnik turizm, madaniy turizm kabi tarmoqlarga ajratadi (1-rasm) [14; 68-98 b.]. Shuningdek, T.Härkönen va H.Stephen turizmning rivojlanishida ko‘l (umuman berk suv havzasi) hamda uning atrofida shakllangan landshaftlar ham muhim omil ekanligini ta’kidlab, turizm turlariga ko‘l turizmini ham kiritganlar [12]. Turizmning mazkur tarmog‘iga ayniqsa, ko‘llarga boy bo‘lgan Finlandiya, Niderlandiya, AQSh, Yaponiya, Yangi Zelandiya, Buyuk Britaniya, Polsha davlatlarida ko‘proq e’tibor qaratilmoqda. Chunki, ko‘llar yoki suv omborlariga tashrif buyurgan turistlar suzish, sho‘ng‘ish, syorfing, baliq ovlash kabi turistik faoliyatlar bilan birgalikda, uning atrofida shakllangan xushmanzara landshaftlarda piknik, sayr qilish, trekking kabi faoliyatlarni ham amalga oshirishi mumkin. Mazkur fikrimiz H.Michael hamda T.Härkönenning ko‘l turizmiga doir tadqiqotida quyidagicha ta’riflanadi: “*ko‘llar dunyoning ko‘plab davlatlarida dam olish, sayohat qilish hamda turistlarni o‘ziga jalb etuvchi asosiy obyekt sifatida ko‘riladi*” [12; 3-b.]. Ko‘pgina rivojlangan mamlakatlarda yirik shaharlar, magistral yo‘llarga yaqin ko‘llar atrofiga insonlarning ko‘chib kelishi, qariyalar uchun reabilitatsiya markazlarining tashkil

qilinishi hamda kurort zonalarining qurilishi orqali ko‘l atrofi shahar aholi punktlariga aylanib bormoqda [11, 15].



1-rasm. V.Nelson bo‘yicha turizm turlari

Biroq, ko‘l ekotizimi, uning atrofidagi landshaftlar barqaror emas. Ko‘l yoki suv omborlari ekotizimi nisbatan “mo‘rt”, ya’ni o‘zgarishga moyil hisoblanadi. Shu sababli ko‘l, suv ombori hamda ularning atrofida turizmning shakllanishi mazkur akvatoriyalarda kechayotgan vertikal va gorizontal modda va energiya almashinuviga salbiy ta’sir etib, unda turli geoekologik muammolarning vujudga kelishiga olib keladi [12; 30-b.]. Birgina turistlardan qolgan maishiy chiqindilarning suv havzasi yuzasiga tushishi geoekologik muammolarning asosiy sababi hisoblanadi [12, 13]. Ayniqsa, mazkur holat kichik ko‘llar va suv omborlarida yaqqol sezilib, akvatoriyadagi suv loyqaligining ortishiga sabab bo‘ladi, oqibatda mazkur suv havzalarida turli suvo‘tlarining o‘sishi kuzatiladi. Buning natijasida esa, ko‘l yoki suv ombori suvida erigan kislorod miqdori kamayib ketib, ko‘l faunasi (baliqlar) o‘limiga olib kelishi mumkin [8]. Suv havzalari, ayniqsa ko‘l va suv omborlarida turizmning ta’siri, ayniqsa, qirg‘oq chizig‘i artofida hamda litoral zonada kuchli seziladi. Bundan tashqari bir qancha olimlar [9; 10; 13] tomonidan quyidagi holatlar ham ko‘l ekotizimining buzilishiga hamda unga tutash hududlardagi geoekologik vaziyatning keskinlashishiga ta’sir etishi ta’kidlangan [12; 32-b]:

- qayiqlarning parraklari tufayli suv havzalari faunasining zararlanishi;
- rekreatsional baliq ovlash va baliqning ekzotik turlarini suv havzalariga olib kelish;
- qushlarning suv havzalariga turli zaharli moddalarni olib kelishi;
- akvatoriyada suv o‘tlarining ko‘p o‘sishi;
- qayiq motoridan ajralib chiqqan yonilg‘i chiqindilari;
- ko‘ldagi bioxilma-xillikning kamayib ketishi va hokazo.

Yuqorida keltirilgan holatlarni oldini olish, shuningdek, turizmni to‘g‘ri tashkil etish uchun ko‘l bo‘yida yoki suv omborlari sohillarida turistik boshqaruvni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish hamda turistlarning ekologik madaniyatini oshirish lozim.

Ko‘l yoki suv omborlaridan to‘g‘ri, rejali foydalanishda mazkur suv havzasining geografik o‘rni, ko‘l tubining geomorfologik tuzilishi, chuqurligi, uning yuzasida esuvchi shamollar, ko‘l florasi va faunasi, suvning loyqaligi kabi ko‘rsatkichlarni inobatga olish lozim. Shuningdek, ushbu suv havzasidan qanday xo‘jalik faoliyatini yuritishda foydalanmoqchiligimizni ham e’tiborga olish kerak. Aytaylik, biror suv havzasi (ko‘l yoki suv omborida) turizmni rivojlantirmoqchi bo‘lsak, unda foydalaniladigan qayiqlarning turi (qanday yonilg‘i hisobiga ishlashi), turistik faoliyatning turi (erkin suzish, baydarkada suzish, syorfing va h.k.), shuningdek, mazkur suv havzasidan foydalanuvchi boshqa kishilarni ham inobatga olish kerak. Ko‘l yoki suv ombori singari akvatoriyalardan to‘g‘ri foydalanib turizmni tashkil etish uchun “mazkur suv havzalari kimlar tomonidan nima maqsadda foydalanilmoqda?”, “siyosiy-ma’muriy jihatdan transchegaraviy emasmi?” degan savollarga javob topish lozim.

O‘zbekistonda ham yopiq suv havzalarida, ayniqsa, ko‘l va suv omborlari bo‘ylarida turistlar va turistik faoliyat tashkilotchilari tomonidan yo‘l qo‘yilayotgan yuqoridagi holatlar hududning tabiiy sharoitiga va uning geoekologik holatiga o‘zining salbiy ta’sirini o‘tkazmoqda. Xususan, mazkur holatlar Kattaqo‘rg‘on suv ombori bo‘ylarida ham landshaftning eng “indikator” komponenti – o‘simlik qoplami zichligining yillar kesimida o‘zgarishida ham yaqqol namoyon bo‘lmoqda (2-rasm).

Kattaqo‘rg‘on suv ombori – O‘zbekistonda birinchi qurilgan suv ombori bo‘lib, Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on shahri yaqinidagi tog‘oldi bukilmasida barpo etilgan. Kattaqo‘rg‘on suv omborining qurilishidan asosiy maqsad Zarafshon vodiysidagi ekin maydonlarini suv bilan ta’minlash, Zarafshon (Qoradaryo) daryosi suv rejimini tartibga solish, sel va toshqin suvlarini yozgi kamsuvli davr uchun g‘amlash hisoblanadi. So‘nggi yillarda esa suv omboridan nafaqat irrigatsiya, melioratsiya maqsadlarida, balki turistik obyekt sifatida ham foydalanib kelinmoqda.

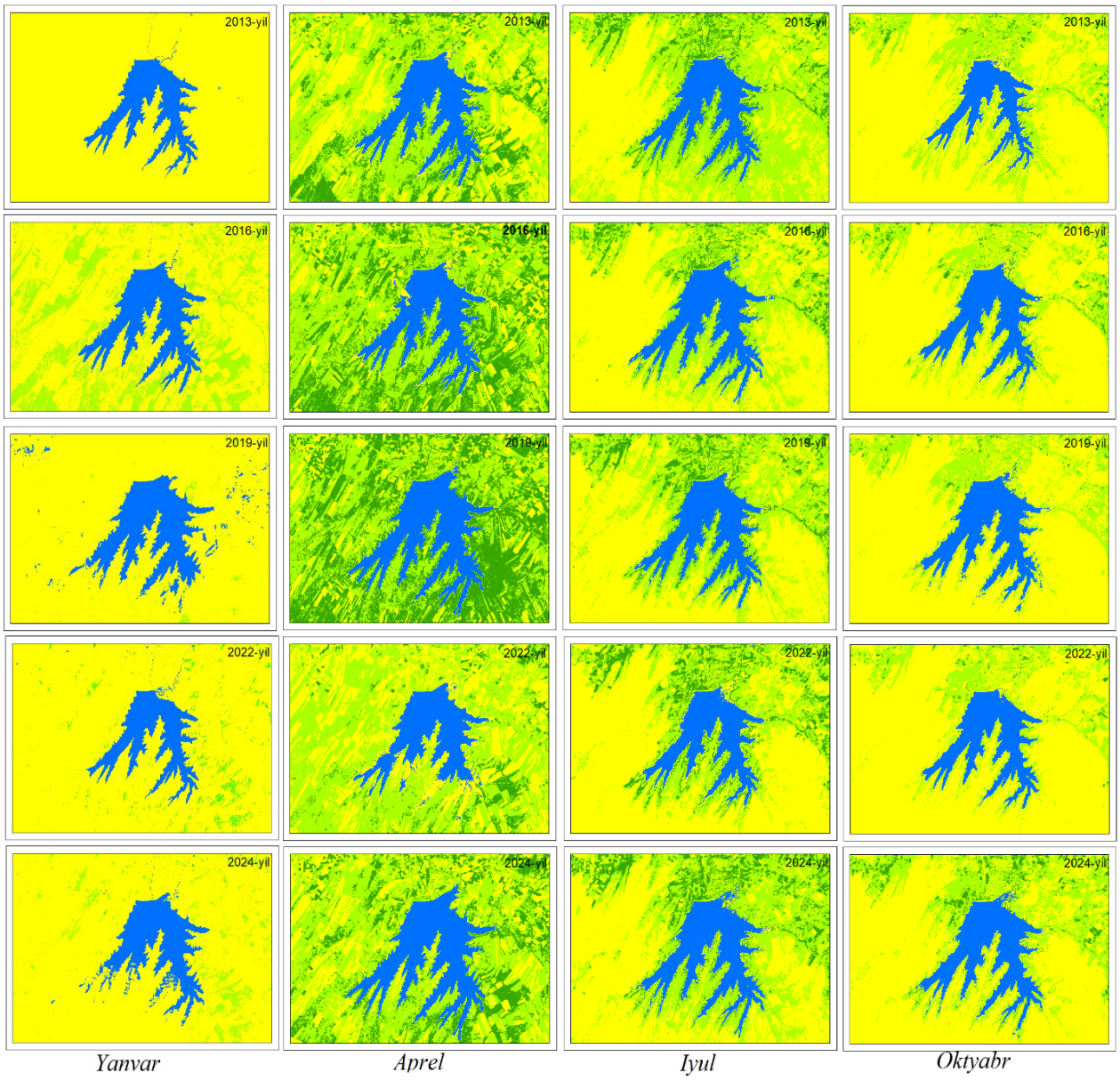
Kattaqo‘rg‘on suv omborining qirg‘oqbo‘yi zonasida mahalliy turistlarning biroz bo‘lsada mavsumiy harakatlari sezilib turadi, ya’ni bahorda suv ombori atrofidagi hududlarga, yozda qirg‘oqbo‘yi zonasiga mavsumiy sayohatlar amalga oshiriladi. Mazkur davrda suv omborining qirg‘oqbo‘yi zonasiga tashrif buyurgan turistlar faoliyatining salbiy oqibatlari so‘nggi yillarda o‘simlik qoplamida o‘z aksini ko‘rsatmoqda. Shu sababli, ushbu tadqiqot ishimizda Kattaqo‘rg‘on suv ombori atrofidagi o‘simlik qoplami zichligini 2013-2024 yillar oralig‘idagi NDVI (o‘simliklarning normallashtirilgan farqi indeksi) xaritalari asosida ko‘rib chiqdik (2-rasm).

O‘rta Zarafshon okrugida yanvar oylarida o‘simlik qoplamining siyrak yoki deyarli yo‘q bo‘lishi qishning nisbatan sovuq kelishi bilan ifodalanadi. 2-rasmdagi yanvar oyining NDVI xaritalarida ham mazkur holat yaqqol namoyon bo‘ladi. Shunga qaramasdan, so‘nggi yillarda global iqlim o‘zgarishlari hamda antropogen bosim ortishi hisobiga hatto yanvar oyida ham o‘simlik qoplamining siyraklashganini kuzatishimiz mumkin. 2013-yilgi NDVI xaritasida o‘simlik qoplamining juda siyrak bo‘lishi, mazkur xarita uchun asos bo‘lgan kosmik suratlar olingan paytda suv ombori atrofidagi hududlarda bulutli ob-havo hukmron bo‘lganligi bilan izohlanadi. Shuningdek, yilning sovuq davrida mahalliy turistlarning mazkur hududga tashrifi deyarli kuzatilmaydi, ya’ni atrof muhitga va u yerdagi landshaftlarga bo‘ladigan “antorpogen yuk” ham deyarli mavjud bo‘lmaydi.

Sohilbo‘yi hamda undan atrofidagi hududlarda asosan cho‘l-dasht va quruq dasht landshaft xili shakllanganligi tufayli, mazkur hududdagi o‘simliklar kserofit, mezofit, efemer va efemeroidlardan iborat [16; 214-215 b.]. Shuningdek, mazkur hududlarga eng ko‘p yog‘in fevralning oxirgi 10 kunligi, mart, aprel oylarida yog‘ishini hisobga olsak, aprel oyida efemer va efemeroid o‘simliklar hamda lalmi bug‘doyning o‘sib chiqqanligi NDVI xaritada o‘simlik qoplamining zich ko‘rishinishi ifodalaydi.

Mazkur davrda suv omborining sohilbo‘yi hududlari tabiatning uyg‘onishi, havo haroratining inson organizmi uchun qulay (20–24°C) bo‘lishi, Zirabuloq tog‘larining shimoliy etaklari yaqinligi nafaqat tuman aholisining, balki qo‘shni tuman va viloyatlar aholisining ham tashrif buyurishiga sabab bo‘ladi. Biroq, ushbu mavsumda turistlarning avtomobillarda belgilangan hududdan emas, o‘zlari istagan yerlardan yurib, o‘simliklarni payhon qilishi, belgilanmagan hududlarda ovqat tayyorlash uchun olov yoqib, uni o‘chirmasligi, o‘simliklarni maqsadsiz yulinishi hamda turli

maishiy chiqindilarni tashlab ketish holatlari ko‘p kuzatiladi. Buning oqibatida, mashina yurgan yerlardagi tuproqlarning berchlashib qolishi, olov yoqilgan yerlarda o‘simlik qoplami va tuproq mikroorganimzlarining nobud bo‘lishi, ayrim efemer o‘simliklarning urug‘lanmasligi, chiqindilar parchalanishi davomida tabiatga turli xil zaharli kimyoviy moddalarning tuproqqa tushishiga, bu orqali nafaqat tuproq, balki, yer osti suvlarining ham ifloslanishiga sabab bo‘ladi hamda mazkur holatlarning tez-tez takrorlanishi yilgan-yilga o‘simlik qoplamining siyraklashib, tur jihatidan yo‘qolib borishiga olib keladi.



2-rasm. Kattaqo‘rg‘on suv ombori bo‘ylarida o‘simliklarning 2013-2024 yillar oralig‘ida NDVI xaritasi (mualliflar tomonidan tuzilgan)

Yuqorida sanab o‘tilgan jarayonlarni suv ombori atrofida ham yuz berayotganligini 2-rasmdagi aprel oyining NDVI xaritalaridan ham ko‘rishimiz mumkin. 2019-yil bahorda yog‘in miqdorining ko‘p bo‘lishi tufayli o‘simlik qoplami ancha zich bo‘lgan. Biroq, keyingi yillarda, o‘simlik qoplamining birmuncha siyraklashganini (ayniqsa, suv omboridan janubdagi hududlarda) guvohi bo‘lamiz.

Iyul oyida efemer va efemeroid o‘simliklarning qurib qolganligi tufayli o‘simlik qoplami aprel oyidagi holatdan keskin farqlanadi. Shuningdek, ushbu hududlarda yoz faslining issiq bo‘lishi tufayli mahalliy turistlar oqimining asosiy yo‘nalishi suv omboriga qaratilgan bo‘ladi. Mazkur mavsumda turistlar erkin suzish, qayiqda sayr qilish, katamaranda suzish kabi mashg‘ulotlar bilan shug‘illanadilar. Suv ombori bo‘yida Kattaqo‘rg‘on o‘rmon xo‘jaligi tomonidan pistazorlarning tashkil etilganligi, hududga turizmning salbiy ta’sirini kamaytirishiga yordam beradi. Aynan mazkur ko‘kalamzorlashtirish tufayli ham 2013-2024 yillar oralig‘idagi iyul NDVI xaritalarida yaqqol farq sezilmaydi.

Oktyabr oyida turistlarning mavsumiy harakati ancha kamayadi. Biroq 2022-yilgacha o‘simlik qoplami siyraklashayotganligi oktyabr oyi uchun tuzilgan NDVI xaritalarida aniq aks etgan (2-rasm). Mazkur xarita 2024-yil sentyabr oyi uchun tuzilganligi sababli, oldingi davrga nisbatan o‘simlik qoplami biroz zich ekanligini ko‘rish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Kattaqo‘rg‘on suv ombori Samarqand viloyatidagi eng yirik va muhim gidroinshooti hisoblanadi. Shuningdek, suv obori nafaqat gidroinshoot, balki turizmni rivojlantirish uchun muhim turistik obyekt sanaladi. Biroq, yuqorida ko‘rib chiqqanimizdek, suv havzasi ekotizimi beqarorligi sababli turistik faoliyat to‘g‘ri tashkil qilinmasa turli geoekologik muammolar kelib chiqish ehtimoli ancha yuqori. Ushbu salbiy holatlarning oldini olish yoki ta’sirini yumshatish maqsadida quyidagi ishlarni tizimli amalga oshirish maqsadga mubofiq deb hisoblaymiz:

– suv omborining ekotizimiga kuchli ta’sir etadigan turistik faoliyatlarni yo‘lga qo‘ymaslik;

– turistlarning faoliyati (olov yoqish, sayr qilish, chiqindi tashlash) uchun maxsus hududlar, alohida kemping zonalar tashkil etish;

– turistlarning ekologik madaniyatini oshirishga qaratilgan treninglarni amalga oshirish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining 18.07.2019 yildagi O‘RQ-549-son “Turizm to‘g‘risida”gi qonuni. https://lex.uz/docs/-4428097

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 26.04.2023 yildagi PQ-135-son “Respublikaning turizm salohiyatini jadal rivojlantirish hamda mahalliy va xorijiy turistlar sonini yanada oshirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori. https://lex.uz/uz/docs/-6456786

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 15.01.2022 yildagi PF-52-son “Turizm, madaniyat, madaniy meros va sport sohalarini yanada rivojlantirish uchun qo‘shimcha sharoitlar yaratish to‘g‘risida”gi farmoni. https://lex.uz/docs/-4474527

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 17.09.2020 yildagi 559-son “Tog‘li hududlarda turizm infratuzilmasini rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori. https://lex.uz/docs/-5005682

5. United Nations Environment Programme and World Tourism Organization (2005), Making Tourism More Sustainable – A Guide for Policy Makers, UNWTO, Madrid/UNEP, Nairobi, URI: https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8741.

6. https://www.unwto.org/tourism-in-2030-agenda

7. World Tourism Organization (2023), Achieving the Sustainable Development Goals through Tourism – Toolkit of Indicators for Projects (TIPs), UNWTO, Madrid, https://doi.org/10.18111/9789284424344.

8. Hadwen, W.L., Arthington, A.H. and Mosisch, T.D. (2003) The impact of tourism on dune lakes on Fraser Island, Australia. Lakes and Reservoirs: Research and Management 8 (1), 15–26.

9. King, J. G. and Arnett, C.M. (1974) Effects of recreation on water quality. Journal of the Water Pollution Control Federation 46 (11), 2453–9.

10. Liddle, M.J. and Scorgie, R.A. (1980) The effects of recreation on freshwater plants and animals: A review. Biological Conservation 17 (2), 183–206.

11. Marcouiller, D.W., Kim K. and Deller, S.C. (2004) Natural amenities, tourism and income distribution. Annals of Tourism Research 31 (4), 1031–50.

12. Michael H., Harkonen T. Lake Tourism: An Integrated Approach to Lacustrine Tourism Systems. –Clevedon.: “Cromwell Press”, 2006. -249 b.

13. Newsome, D. Moore, S.S.A. and Dowling, R.K. (2002) Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management. Clevedon: Channel View Publications.

14. Nelson V. An introduction to the geography of tourism. Plymouth. “Rowman & Littlefield Publishers”, 2013. 400 b.

15. Truly, D. (2002) International retirement migration and tourism along the Lake Chapala Riviera: Developing a matrix of retirement migration behaviour.Tourism Geographies 4 (3), 261–81.

16. O‘zbekiston milliy atlasi I jild – T.: “O‘zbekiston Respublikasi davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi kadastr agentligi”, 2020. 275 b.

Alimkulov Nusratulla Raxmonqulovich
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Geografiya va uni o‘qitish metodikasi kafedrasi professori v.b., g.f.d. (DSc).
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: n-alimkulov-75@mail.ru
Allayorov Ruslan Xaykal o‘g‘li
Qarshi shahridagi Prezident maktabi o‘qituvchisi.
Qarshi, O‘zbekiston, e-mail: allayorovruslan@gmail.com

JANUBI-G‘ARBIY HISOR TOG‘ VA TOG‘OLDI GEOEKOLOGIK RAYONLARI TAVSIFI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O‘rta Osiyoning eng yirik tog‘ tizmalaridan biri hisoblangan Hisor tizmasi janubi-g‘arbiy tarmoqlarining geoekologik rayonlariga tavsif berilgan.*

Kalit so‘zlar: *landshaft, rayonlashtirish, geoekologik rayon, yaxlitlik, genetik, majmuaviylik, integratsiya.*

Алимкулов Нусратулла Рахманкулович
и.о. профессор кафедры географии Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами, д.г.н. (DSc)
Ташкент, Узбекистан, e-mail: n-alimkulov-75@mail.ru
Аллаяров Руслан Хайкал огли
Преподаватель Президентской школы г. Карши
Карши, Узбекистан, e-mail: allayorovruslan@gmail.com

ОПИСАНИЕ ГОРНЫХ И ПРЕДГОРНЫХ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ЮГО-ЗАПАДНОГО ГИСАРА

Аннотация: *В статье рассмотрены вопросы геоэкологического районирования, описание геоэкологических районов Юго-Западных отрогов Гисарского хребта, который является одним из крупнейших горных хребтов Средней Азии.*

Ключевые слова: *ландшафт, районирование, геоэкологический регион, целостностий, генетический, комплексностий, интеграция.*

Alimkulov Nusratulla Rakhmankulovich
Acting Professor of the Department of Geography of the Tashkent State Pedagogical University named after Nizami, Doctor of Geographical Sciences (DSc)
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: n-alimkulov-75@mail.ru
Allayorov Ruslana Khaikal ogli
Teacher at the Presidential School in Karshi
Karshi, Uzbekistan, e-mail: allayorovruslan@gmail.com

DESCRIPTION OF MOUNTAIN AND FOOTHILL GEOECOLOGICAL AREAS OF SOUTHWESTERN GISSAR

Abstract: *The article examines the issues of geoecological zoning, description of geoecological regions of the southwestern spurs of the Hisar Range, which is one of the largest mountain ranges in Middle Asia.*

Keywords: *landscape, zoning, geoecological region, integrity, genetics, complexity.*

XX asrning oxirgi o‘n yilligidan boshlab geografiya va ekologiya fanlarida ekologik rayonlashtirish amalga oshirila boshlandi. Geoekologik tadqiqotlarda, xususan rayonlashtirishda,

tabiiy geografik rayonlashtirishning nazariy va ilmiy asoslaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Hududlarni landshaft-ekologik rayonlashtirish ishlari hozirgi paytda tabiiy rayonlashtirishning alohida muhim turlaridan biri bo‘lib, u butun o‘rganilayotgan hududning tabiiy sharoiti, tabiiy resurslari va landshaftlarining geografik tarqalishini hisobga oladi. Tabiiy-geografik rayonlashtirishning asosi tabiatda hamda yer yuzasida mavjud bo‘lgan alohida ob’ektlarni va hududiy komplekslarni aniqlashdan iborat.

O‘zbekistonda geoekologik rayonlashtirish muammosi bilan E.M.Murzayev (1953), V.M.Chetirkin (1960), L.N.Babushkin, N.A.Kogay (1964), N.A.Kogay (1969), A.A.Rafikov (1976), P.Baratov (1996), A.N.Nigmatov (2004), Sh.S.Zokirov va I.Muminov (2004), I.A.Hasanov (2004), S.B.Abbasov (2007), N.R.Alimkulov (2008, 2024), Sh.M.Sharipov (2011), Q.S.Yarashev (2018, 2022), O.T.Mirzamaxmudov (2023), R.X.Allayarov (2023) va boshqalar shug‘ullanishgan. Olib borilgan ushbu geoekologik rayonlashtirishdagi tadqiqotlar asos sifatida olinib, tabiiy geografik okruglar doirasida ma’lum hududiy birliklar yoki landshaftlarda landshaft-ekologik rayonlashtirishni taqazo qiladi, geografiya fanlarini boshqa tabiiy-ilmiy fanlarga yaqinlashishini va o‘zaro aloqadorlik jarayonini belgilaydi.

Janubi-g‘arbiy Hisor tog‘lari tabiiy sharoiti va landshaft majmuasining rang-barangligi ko‘pchilik geograf-tadqiqotchilarning e’tiborini o‘ziga jalb etgan. Mazkur hudud turli xil: tabiiy geografik, geobotanik, zoogeografik, ekologik, geoekologik, tabiatdan xo‘jalikda foydalanish va boshqa maqsadlarda rayonlashtirish ishlari amalga oshirilgan.

K.Sh.Tojibayev va b. (2018) tomonidan ishlab chiqilgan botanik-geografik rayonlashtirish sxemasida O‘zbekistonning tog‘li qismida 8 ta okrug va 23 ta rayon ajratilgan. Mualliflar tomonidan ajratilgan rayonlashtirish sxemasida G‘arbiy Hisor okrugi quyidagi 5 ta rayonga ajratilgan: 1) Qashqadaryo; 2) Torqapchig‘ay; 3) Boysun; 4) Ko‘hitang; 5) Sangardak-To‘palang [5].

O‘zbekistonning zoogeografik rayonlashtirish xaritasida Paleoarktik zoogeografik o‘lkasi, O‘rta dengiz zoogeografik o‘lkachasi (kichik o‘lkasi), Markaziy Osiyo tog‘li provinsiyasi Hisor-Ko‘hitang okrugi sifatida ajratilgan. Ushbu okrug 4 ta: Hisor, Boysuntog‘, Ko‘hitang va Bobotog‘ kichik okrug (okrugcha)lariga ajratilgan [7]. Shulardan 3 ta: Hisor, Boysuntog‘, Ko‘hitang kichik okruglari Janubi-g‘arbiy Hisor tog‘ va tog‘oldi hududiga to‘g‘ri keladi.

Q.S.Yarashev (2018) Surxondaryo botig‘ini quyidagi 4 ta geoekologik rayonlarga ajratishni taklif qilgan: 1) kuchsiz ifloslangan va degradatsiyalashgan Termiz-Amudaryo vodiy geoekologik rayoni; 2) deflyatsiya va sho‘rlanish tufayli kuchli degradatsiyalashgan Quyi Surxon voha-cho‘l geoekologik rayoni; 3) kimyoviy birikmalar bilan ifloslangan O‘rta Surxon voha-chalacho‘l geoekologik rayoni; 4) metallogen changlar bilan ifloslangan Yuqori Surxon voha-dasht geoekologik rayoni [4].

V.N.Fedorko (2018) O‘zbekistonni tabiiy-xo‘jalik jihatdan rayonlashtirib, Janubi-g‘arbiy Hisor hududini Qashqadaryo tabiiy-xo‘jalik okrugida Yuqori Qashqadaryo tog‘ va Dehqonobod, Surxondaryo tabiiy-xo‘jalik okrugida esa Kelif-Sherobod, Boysun-Kofrun, Pashxurt-Sherobod, Hisor, Boysuntog‘, Cho‘lbayir, Ko‘hitang-Suvsiztog‘ tabiiy-xo‘jalik rayonlarini va ular tarkibida kichik rayonlarni ajratgan [6].

A.N.Turabayev (2019) Qashqadaryo viloyati ekohududlarini rayonlashtirish va ularni quyidagi mintaqalarga ajratishni tavsiya etgan: ekotizimlarga tabiiy-antropogen og‘irlik tushadigan mintaqalar; ekotizimlarga boshqariladigan tabiiy-antropogen og‘irlik tushadigan mintaqalar; ekotizimlarga tabiiy-antropogen og‘irlik tez ta’sir ko‘rsatadigan mintaqalar; ekotizimlar holati yomonlashgan mintaqalar. U Kitob, Dehqonobod, Shahrisabz, Yakkabog‘ tumanlarining baland tog‘ tizmalari (ekohudud umumiy maydonining 8 % i)ni ekotizimlarga tabiiy-antropogen og‘irlik tushadigan mintaqalarga, past tog‘li va tog‘oldi hududlar (viloyat umumiy yer maydonining 6 % i)ni ekotizimlarga tabiiy-antropogen og‘irlik tez ta’sir ko‘rsatadigan mintaqalar sifatida e’tirof etadi [2].

Q.S.Yarashev (2022)ning Janubiy O‘zbekiston hududlarini landshaft-ekologik rayonlashtirish tadqiqotlarida 19 ta landshaft-ekologik rayon ajratilgan bo‘lib, shulardan quyidagi 7 tasi Janubi-g‘arbiy Hisor tog‘ va tog‘oldi hududiga to‘g‘ri keladi [3], bular: kuchsiz ifloslangan va

kam o‘zgargan Hisor-Boysun o‘rtacha baland tog‘-adir, dasht landshaft-ekologik rayoni; kuchli degradatsiyalashgan va kam o‘zgartirilgan Boysuntog‘-Ko‘hitang o‘rtacha baland tog‘-adir chalacho‘l-dasht landshaft-ekologik rayoni; deflyatsiya va eroziya ta’sirida kuchli o‘zgargan Ko‘hitangtog‘-Boysun (janubi) tog‘, dasht landshaft-ekologik rayoni; deyarli o‘zgarmagan bokira Hisor-Boysuntog‘ baland tog‘, subalp yaylov-nival landshaft-ekologik rayoni; deflyatsiya va inson ta’sirida kuchli degradatsiyalashgan Dehqonobod-G‘uzordaryo janubidagi o‘rtacha baland tog‘-adir, chalacho‘l-dasht landshaft-ekologik rayoni; deflyatsiya va eroziya ta’sirida kuchli degradatsiyalashgan G‘uzordaryo-Yakkabog‘daryo havzasidagi o‘rtacha baland tog‘-adir, chalacho‘l-dasht landshaft-ekologik rayoni; kuchli degradatsiyalashgan va kam ifloslangan Kitob-Shahrisabz tog‘-botiq-adir, voha-dasht landshaft-ekologik rayoni.

Tadqiqotimiz doirasida Janubi-g‘arbiy Hisor tog‘ va tog‘oldi landshaftlarini geoekologik rayonlashtirishda hududiy yaxlitlik, genetik, majmuaviylik va nisbiy bir xillik tamoyillariga asoslanib, geoekologik vaziyati bir xil yoki o‘xshash bo‘lgan landshaftlarni birlashtirish orqali jami 12 ta geoekologik rayon ajratildi hamda «Janubi-g‘arbiy Hisor tog‘ va tog‘oldi hududlarining geoekologik xaritasi» ishlab chiqildi [1].

Ajratilgan geoekologik rayonlarga landshaft-ekologik nuqtayi nazardan tavsif berildi, ular quyidagilar:

Yuqori Qashqadaryo geoekologik rayoni. Oqsuv, Tanxoz va Yakkabog‘ daryolar havzasining yuqori oqimini egallaydi. Rayon tuproqlari og‘ir moddalar bilan ifloslanmagan. SII bo‘yicha yuza suvlar sifati I sinf-juda toza va II sinf – toza suvlarga to‘g‘ri keladi. Atmosfera havosining ifloslanishining belgilari uchramaydi. Hayvonot va o‘simlik olami muhofazaga olingan. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika o‘rtacha ko‘rsatkichidan ham, viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan ham past. Aholi orasida o‘tkir respirator, virusli kasalliklar kam kuzatiladi. Ushbu rayon landshaftlari *deyarli o‘zgarmagan*. *Qanoatlanarli*

Yakkabog‘ geoekologik rayoni. Kitob-Shahrisabz botig‘ining sharqiy qismi, Qizildaryo, Tanxoz va Oqsuvdaryolari havzasining quyi oqimi va Yakkabog‘ adirlarini o‘z ichiga oladi. Rayon tuproqlari ftor, rux, margimush kabi og‘ir elementlar bilan kuchsiz ifloslangan, shamol eroziyasiga uchragan, sug‘orish eroziyasi mavjud. SII bo‘yicha yuza suvlar sifati III sinf - o‘rtacha ifloslangan suvlarga to‘g‘ri keladi. Rayon atmosfera havosining ifloslanishida vodorod-ftorid, oltingugurt (IV) oksidi, azot (IV) oksidi va changlar faol ishtirok etadi. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika o‘rtacha ko‘rsatkichidan past, ammo viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan baland. Aholi orasida o‘tkir respirator, nafas yo‘llari infeksiyalari va virusli kasalliklar kuzatiladi. Ushbu rayon landshaftlari *o‘zgartirilgan. keskin*

Yuqori G‘uzordaryo geoekologik rayoni. G‘uzordaryoning irmoqlari Katta va Kichik O‘radaryolarning yuqori oqimi, Chaqchar, Sariqiya va Qorasirt tog‘larini o‘z ichiga oladi. Rayon tuproqlari kuchsiz ifloslangan, ular tarkibida og‘ir metallar to‘plangan. SII bo‘yicha yuza suvlar sifati I sinf-juda toza va II sinf – toza suvlarga to‘g‘ri keladi. Atmosfera havosining ifloslanishining belgilari uchramaydi. Hayvonot va o‘simlik olami muhofazaga olingan. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika va viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan past. Aholi orasida o‘tkir respirator, virusli kasalliklar kam kuzatiladi. Ushbu rayon landshaftlari *deyarli o‘zgarmagan*.

Torqapchig‘ay geoekologik rayoni. Torqapchig‘ay daryosi havzasidagi tog‘larni o‘z ichiga oladi. Tuproqlar shamol va suv eroziyasiga uchragan. Yaylovlar chorvachilik ta’sirida kuchli degradatsiyalashgan. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika va viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan past. Aholi orasida o‘tkir respirator, virusli kasalliklar kam kuzatiladi. Ushbu rayon landshaftlari *kuchsiz o‘zgartirilgan*.

Pachkamar-Dehqonobod geoekologik rayoni. Pachkamar botig‘i va Dehqonobod past tog‘larini egallaydi. Rayon tuproq qoplami kuchsiz va o‘rtacha ifloslangan, ular tarkibida og‘ir metallar to‘plangan. Rayon hududida qattiq maishiy chiqindilar to‘planadigan Dehqonobod tumani chiqindixonasi, «Pachkamar» zaharli moddalar ko‘mish qabristoni va Dehqonobod kaliy o‘g‘itlari zavodi mavjud. SII bo‘yicha suv sifati III sinf – o‘rtacha ifloslangan suvlarga to‘g‘ri keladi.

Atmosfera havosi tog‘-kon va yoqilg‘i sanoati tufayli ifloslangan. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika va viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan ham past. Aholi orasida o‘tkir respirator, virusli kasalliklar uchraydi. Ushbu rayon landshaftlari *kuchsiz o‘zgartirilgan*.

G‘uzor geoekologik rayoni. G‘uzor daryosining o‘rta oqimi va G‘uzor adirlarini egallaydi. Rayon tuproqlari ftor, rux, margimush kabi og‘ir elementlar bilan kuchsiz ifloslangan. SII bo‘yicha suv sifati III sinf o‘rtacha ifloslangan suvlarga to‘g‘ri keladi. Atmosfera havosining ifloslanishiga asosiy sabab hududdagi va uning yaqinida tog‘-kon sanoati, yoqilg‘i (Sho‘rtan gaz kimyo majmuasi, Sho‘rtan neft-gaz unitar shu’ba korxonasi) sanoatining ko‘pligidir. Neft-gaz qazib olish natijasida atmosferada simob miqdori ko‘paygan. Geoekologik rayon hududiga juda yaqin bo‘lgan Sho‘rtan neft-gaz unitar shu’ba korxonasi 70 ming tonna, Sho‘rtan gaz kimyo majmuasi 15 ming tonna zararli moddalar chiqaradi. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika o‘rtacha ko‘rsatkichiga teng. Ushbu rayon landshaftlari o‘zgartirilgan va deflyatsiya va inson ta’sirida kuchli degradatsiyalashgan.

Yuqori To‘palang geoekologik rayoni. To‘palangdaryo va Sangardakdaryo havzasining yuqori oqimlarini egallaydi. Rayon tuproqlari kuchsiz ifloslangan, ular tarkibida og‘ir metallar uchraydi. SII bo‘yicha yuza suvlar sifati II sinf toza suvlarga to‘g‘ri keladi. Atmosfera havosining ifloslanishining belgilari uchramaydi. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika va viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan past. Aholi orasida o‘tkir respirator, virusli kasalliklar kam kuzatiladi. Aholining asosan an’anaviy dehqonchilik bilan shug‘ullanishi, sanoat korxonlarining yo‘qligi, relyefning nihoyatda balandligi bois rayon landshaftlari deyarli o‘zgarmagan.

Boysun-Cho‘lbayir geoekologik rayoni. Boysun, Ketmonchopti, Cho‘lbayir tizmalari, Machaydaryo havzasi yuqori oqimi va Boysun botig‘ini o‘z ichiga oladi. Rayon tuproqlari kuchsiz ifloslangan, ular tarkibida og‘ir metallar to‘plangan. SII bo‘yicha yuza suvlar sifati II sinf toza suvlarga to‘g‘ri keladi. Atmosfera havosi ifloslanishining belgilari uchramaydi. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika va viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan past. Aholi orasida o‘tkir respirator, virusli kasalliklar kam kuzatiladi. Ushbu rayon landshaftlari deyarli o‘zgarmagan. O‘simlik va hayvonot olami turlarini muhofazaga olish tavsiya qilinadi.

Denov geoekologik rayoni. Sangardak va To‘palang daryolarning quyi oqimini o‘z ichiga oladi. Rayon tuproq qoplamida eroziya tufayli yuvilgan tipik bo‘z tuproqlar katta maydonni egallaydi va ular tarkibida og‘ir metallar to‘plangan. Rayon atmosfera havosining ifloslanishida vodorod-ftorid, oltingugurt (IV) oksidi, azot (IV) oksidi va changlar faol ishtirok etadi va bu elementlar atmosfera havosini zaharlashda asosiy vazifani bajaradi. SII bo‘yicha yerusti suv sifati III sinf o‘rtacha ifloslangan suvlarga to‘g‘ri keladi. Fenol, nitrit azot, mis, xrom VI, sulfatlar bo‘yicha ruxsat etilgan me’yordan ortish holatlari qayd etilgan. Geoekologik rayonda zaharli texnogen chiqindilar ta’sirida bolalar orasida tug‘ma nuqsonlar bilan tug‘ilganlar soni ortgan, yuqumli kasalliklar, xususan virusli gepatit keng tarqalgan. Geoekologik rayon hududida yashovchi aholi o‘rtasida anemiya, oshqozon-ichak, nafas olish a’zolari, kasalliklari ko‘p bo‘lib, bunga tuproqlar, yerosti va yerusti suvlari, qishloq xo‘jaligida yetishtiriladigan mahsulotlar tarkibida ftorli birikmalar miqdorining ko‘pligi sababdir. Ushbu rayon landshaftlari o‘zgartirilgan.

Ko‘hitang-Suvsiztog geoekologik rayoni. Ko‘hitang va Suvsiztog‘ tizmalarini o‘z ichiga oladi. Tuproqlar shamol va suv eroziyasiga uchragan. Suvsiztog‘da yaylovlar chorvachilik ta’sirida degradatsiyalashgan. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika va viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan past. Aholi orasida o‘tkir respirator, virusli kasalliklar kam kuzatiladi. Rayon hududidagi landshaftlarni saqlab qolish, o‘simlik va hayvonot dunyosi vakillarini himoya qilish maqsadida «Surxon» qo‘riqxonasi tashkil etilgan. Ushbu rayon landshaftlari kam o‘zgartirilgan.

Sherobod geoekologik rayoni. Sheroboddaryo havzasidagi tog‘oldi hududlarni va Pashxurt botig‘ini o‘z ichiga oladi. Rayon tuproqlari og‘ir elementlar bilan kuchsiz, Pashxurt botig‘ida o‘rtacha ifloslangan, shamol eroziyasiga o‘rtacha, ayrim joylarda kuchli uchragan. SII bo‘yicha yerusti suv sifati III sinf o‘rtacha ifloslangan suvlarga to‘g‘ri keladi. Rayon hududidagi landshaftlar kuchli degradatsiyalashgan. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika o‘rtacha ko‘rsatkichidan past.

Aholi orasida o‘tkir respirator, nafas yo‘llari infeksiyalari va virusli kasalliklar kuzatiladi. Ushbu rayon landshaftlari kuchsiz o‘zgartirilgan.

Kelif-Sariqamish geoekologik rayoni. Sherobod-Sariqamish va Kelif-Sherobod qator tepalarini o‘z ichiga oladi. Rayon tuproqlari og‘ir elementlar bilan kuchsiz ifloslangan. Shamol va suv eroziyasi mavjud. Rayon tuproqlari ftor, rux, margimush kabi og‘ir elementlar bilan kuchsiz ifloslangan. SII bo‘yicha suv sifati III sinf o‘rtacha ifloslangan suvlarga to‘g‘ri keladi. Aholining umumiy o‘lim ko‘rsatkichi respublika o‘rtacha ko‘rsatkichidan past, ammo viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan baland. Aholi orasida o‘tkir respirator, nafas yo‘llari infeksiyalari va virusli kasalliklar kuzatiladi. Ushbu rayon landshaftlari o‘zgartirilgan.

Dala tadqiqot ishlari natijasida yuqorida ajratilgan 12 ta geoekologik rayonlarning geoekologik vaziyati turlicha bo‘lib, ularning 4 tasida (Yuqori Qashqadaryo, Yuqori G‘uzordaryo, Yuqori To‘palang, Boysun-Cho‘lbayir) geoekologik vaziyat *qanoatlanarli*, 4 tasida (Pachkamar-Dehqonobod, Torqapchig‘ay, Ko‘hitang-Suvsiztog‘, Sherobod) *o‘rtacha* va 4 tasida (G‘uzor**,** Yakkabog‘, Denov, Kelif-Sariqamish) *keskin* darajada ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Allayorov R.X. Janubi-g‘arbiy Hisor tog‘ va tog‘oldi landshaftlaridan foydalanish va geoekologik vaziyatni optimallashtirish. G.f.f.d. (PhD) ilm. dar. olish uchun taqdim et. diss. avt. – Samarqand, 2023. – 50 b.

2. Turabayev A.N. Globallashuv sharoitida biologik resurslarni asrash, samarali foydalanish va boshqarishni tashkil etishning ekologik asoslari. B.f.d (DSc). diss. avt. –T., 2019. – 57 b.

3. Yarashev Q.S. Janubiy O‘zbekiston daryo havzalari landshaftlarining funksional-dinamik bog‘liqligi hamda ularni landshaft-ekologik rayonlashtirish. G.f.d (DSc). diss. avt. – Samarqand, 2022. – 62 b.

4. Yarashev Q.S. Surxondaryo botig‘i paragenetik landshaft komplekslari va ularni geoekologik rayonlashtirish. G.f.f.d. (PhD) ilm. dar. olish uchun taqdim et. diss. avt. – T., 2018. – 41 b.

5. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Попов В.А. Ботаническая география Узбекистана: методические подходы и итоги разработки современной схемы районирования // Известия Географического общества Узбекистана. 53- том. Т., 2018. – С. 17 – 28.

6. Федорко В.Н. Экономико-географические основы совершенствования территориальной структуры природопользования в Узбекистане. Дисс. на соис. уч. ст. д.ф. (PhD) г.н. – Т., 2018. – 162 с.

7. https://gov.uz/uz

Медеуова Галия Джумакановна
Кандидат сельскохозяйственних наук, и.о. профессор
Жанат Арай, Изтурганова Мадина
Казахский национальный женский педагогический университет,
Алматы, Казахстан, e-mail: medeuova.galiya96@gmail.com

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Аннотация. *Статья посвящена комплексному анализу проблем Каспийского моря, включая экологические, правовые и практические аспекты. Рассматриваются основные экологические проблемы региона, такие как загрязнение воды токсичными веществами, вызванное деятельностью нефтегазового сектора, промышленные и бытовые сточные воды, а также накопление твердых отходов. Подробно обсуждаются правовые вопросы, связанные с неопределенностью статуса моря и разногласиями между прикаспийскими государствами относительно распределения ресурсов. Статья акцентирует внимание на необходимости улучшения правового регулирования и международного сотрудничества для координации действий по охране окружающей среды. Включает рекомендации по усилению контроля за загрязнением, модернизации технологий очистки и утилизации отходов, восстановлению экосистем и эффективному управлению ресурсами. Также подчеркивается важность повышения осведомленности общественности и образовательных инициатив для формирования экологически ответственного поведения.*

В заключение, статья предлагает интегрированный подход к решению проблем Каспийского моря, объединяющий усилия государственных органов, промышленности, общественности и международных организаций для обеспечения устойчивого развития и защиты уникальной экосистемы региона.

Ключевые слова: *Каспийское море, экологические проблемы,нефтегазовый сектор, загрязнение воды, прикаспийские государства, устойчтвое развитие, мировой опыт.*

Galiya Dzhumakanovna Medeuova
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Institute of Natural Sciences, Department of Biology
Zhanat Arai, Izturganova Madina
3rd year students Kazakh National Women's Teacher Training University Almaty, Kazakhstan, e-mail: medeuova.galiya96@gmail.com

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE CASPIAN SEA

Abstract: *This article provides a comprehensive analysis of the challenges facing the Caspian Sea, focusing on ecological, legal, and practical dimensions. It highlights key environmental issues in the region, including water pollution from toxic substances related to the oil and gas industry, industrial and domestic wastewater, and the accumulation of solid waste. The article delves into legal complexities stemming from the ambiguous status of the Caspian Sea and the disputes among the Caspian states over resource distribution. Emphasizing the necessity for enhanced legal frameworks and international collaboration, the article outlines strategies for improved pollution control, modernization of waste treatment technologies, ecosystem restoration, and effective resource management. It also underscores the importance of raising public awareness and implementing educational initiatives to promote environmentally responsible behavior. In conclusion, the article advocates for an integrated approach to tackle the challenges of the Caspian Sea, urging collaboration among government bodies, industry stakeholders, the public, and international organizations to ensure sustainable development and safeguard the region's unique ecosystem.*

Keywords: *Caspian Sea, environmental issues, oil and gas industry, water pollution, Caspian states, sustainable development, global practices.*

Medeuova Galiya Jumakanovna
qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, dotsent
Janat Aray, Izturganova Madina
Qozoq milliy xotin-qizlar pedagogika universiteti,
Olmaota, Qozog‘iston, e-mail: medeuova.galiya96@gmail.com

KASPIY DENGIZINING EKOLOGIK MUAMMOLARI

Izoh*. Maqola Kaspiy dengizining muammolarini kompleks tahlil qilishga bag'ishlangan bo'lib, ekologik, huquqiy va amaliy jihatlarni o'z ichiga oladi. Mintaqadagi asosiy ekologik muammolar, masalan, neft-gaz sektorining faoliyati natijasida suvning toksik moddalar bilan ifloslanishi, sanoat va maishiy oqava suvlar, shuningdek, qattiq chiqindilarning to'planishi batafsil muhokama qilinadi. Maqolada dengizning maqomi bilan bog'liq huquqiy masalalar va Kaspiy bo'yidagi davlatlar o'rtasidagi resurslarni taqsimlash bo'yicha kelishmovchiliklar ko'rib chiqiladi. Ekologik muhofaza qilish bo'yicha harakatlarni muvofiqlashtirish uchun huquqiy tartibni yaxshilash va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish zarurligiga e'tibor qaratiladi.*

Zaharlanishni nazorat qilishni kuchaytirish, chiqindilarni tozalash va utilizatsiya qilish texnologiyalarini modernizatsiya qilish, ekotizimlarni tiklash va resurslarni samarali boshqarish bo'yicha tavsiyalar kiritilgan. Shuningdek, jamoatchilikni xabardor qilish va ekologik mas'uliyatli xulq-atvorni shakllantirish uchun ta'lim tashabbuslarini oshirishning ahamiyati ta'kidlanadi.

Xulosa qilib aytganda, maqola Kaspiy dengizi muammolarini hal etishda integratsiyalashgan yondashuvni taklif etadi, bu esa davlat organlari, sanoat, jamoatchilik va xalqaro tashkilotlar kuchlarini birlashtirish orqali mintaqaning noyob ekotizimini himoya qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan.

Kalit so'zlar: *Kaspiy dengizi, ekologik muammolar, neft-gaz sektori, suvning ifloslanishi, Kaspiy bo'yidagi davlatlar, barqaror rivojlanish, jahon tajribasi.*

Введение. Каспийское море, являющееся крупнейшим замкнутым водоемом на планете, занимает ключевое место не только в экосистеме региона, но и в глобальной геополитике. Оно служит источником богатейших природных ресурсов, таких как нефть, газ и биологические ресурсы, и оказывает существенное влияние на экономику прибрежных стран [1].

Исследования гидрологических особенностей Каспийского моря начались еще в первой половине XIX века. В первые десятилетия советской эпохи началось изучение морского дна и природных ресурсов региона, среди которых основным была нефть. Со временем добыча нефти стала одной из главных причин экологических проблем Каспийского моря. После распада СССР морские границы Каспия были разделены между пятью государствами: Россией, Азербайджаном, Ираном, Туркменистаном и Казахстаном. До этого времени границы пролегали лишь между СССР и Ираном. Спустя 12 лет, 4 ноября 2003 года, все прикаспийские страны подписали в Тегеране «Рамочную конвенцию по защите морской среды Каспийского моря». Незадолго до этого, 10 июня 2003 года, стало известно, что в прибрежной зоне Казахстана произошла утечка нефти из четырех законсервированных в 1970-е годы скважин, что привело к образованию нефтяных шлейфов, протянувшихся на километр вдоль берега. Этот инцидент, вероятно, ускорил подписание конвенции прикаспийскими государствами [2]. Однако в последние годы перед Каспийским морем встают серьезные проблемы, которые затрагивают не только экологию и устойчивое развитие региона, но и вызывают политические и экономические конфликты между прикаспийскими государствами. Исследование этих проблем имеет особую важность, поскольку от их решения зависит будущее этого уникального водоема, стабильность в регионе и благосостояние миллионов людей. В данной статье мы подробно рассмотрим ключевые вызовы, с которыми сталкивается Каспийское море, и оценим возможные пути их решения [3].

Результаты и анализ. Благодаря географическому положению Каспийского моря (пустынная зона) экономическое значение страны очень велико. В то же время он имеет большое значение как водоем, несущий влагу в близлежащий пустынный бассейн. Строительство дамб на реке Волге, текущей на север, и разработка нефтяных месторождений ухудшили экологическое состояние моря. В последние годы этот регион стал важным экономическим районом добычи нефти и газа. Из-за повышения уровня моря эта местность находится в состоянии стихийного бедствия. В связи с освоением природных ресурсов и изменением природных компонентов данной территории возникают следующие проблемы:

- резкое ухудшение здоровья населения в связи с длительной эксплуатацией полигона Капустин Яр, Азгыр, который относится к зоне экологического бедствия;
- изменения в мире жизни в связи с добычей нефти и газа, гибелью рыбы (осетровых), уменьшением нереста щуки;
- периодический забой тюленей, уникальных для этого моря (эндемичных).

Человечество получает свои жизненные потребности из окружающей среды. Сейчас эта доля увеличивается. Сегодня 80% потребностей общества удовлетворяются за счет природных ресурсов. Если такие темпы сохранятся и в дальнейшем, это приведет к упадку природной среды, то есть деградации. Это большая опасность для Атырауской области, которая расположена в регионе со сложной природой. На повестке дня проблема разрушения скважин на затопленных участках Каспийского моря. Срочные меры по ликвидации скважин могут привести к негативным последствиям для акватории Каспийского моря. В регионе можно отметить три основные экологические проблемы:

1) Проблема мусорохранилища Кошкар-ата, где находится 105 млн. куб.м. тонн токсичных и радиоактивных отходов. С 1988 года сточные воды не сбрасываются в связи с полной остановкой заводов СКЗ и ХМГЗ. Уровень жидкой фазы снижается. В настоящее время общий объем составляет 77 км. Земля расчищена, размер 30 км. появились пляжи. Для решения проблем хранения мусора необходимы миллионы средств.

2) Одной из основных проблем решения вопросов охраны окружающей среды при проведении нефтяных операций на северном шельфе Каспийского моря и освоении шельфа Каспийского моря является отсутствие полноценного экологического мониторинга.

Отсутствует регулярный контроль за работой морского порта, через который транспортируется нефть. Из-за большого количества лабораторий и инспекторов

государственный контроль за качеством морской воды в районе морского порта, как и на остальной территории Каспийского моря, отсутствует. В последние годы к вопросу добычи нефти из Каспийского моря относятся серьезно. Они сейчас строят нефтеперекачивающие установки в море, как белый пот и синий пот. Выгода известна - им нужна нефть. В июле прошлого года решением ООН был объявлен мораторий на вылов осетровых. Черную икру также запрещалось вывозить.

В настоящее время одной из глобальных проблем является ухудшение экологической ситуации, вызванное деятельностью человека, особенно из-за значительных объемов выбросов токсичных веществ. Эти выбросы оказывают вредное воздействие на окружающую среду, что усугубляется синергетическим эффектом. Интенсивное развитие нефтегазового сектора оказывает особенно мощное негативное влияние на экосистемы, поскольку на его долю приходится 70% всех вредных выбросов в атмосферу. Экологические проблемы Каспийского моря представляют собой сложный и многогранный комплекс факторов, влияющих на состояние этого уникального водоема и его экосистему. Эти проблемы затрагивают как природные, так и антропогенные аспекты и требуют комплексного подхода для их решения.

Одной из основных экологических проблем можно обозначить загрязнение нефтью и нефтепродуктами. Интенсивная добыча нефти на шельфе Каспийского моря сопровождается высокими рисками утечек и аварий. Нефтяные разливы и выбросы приводят к значительному загрязнению как морской воды, так и донных осадков. Нефтяные пятна, образующиеся в результате таких инцидентов, наносят вред морским растениям и животным, нарушая их жизненные процессы. Кроме того, загрязненная нефть снижает уровень кислорода в воде, что негативно сказывается на водных экосистемах и может привести к массовой гибели рыбы и других водных организмов [4].

Добыча нефти и газа остаётся одним из приоритетных и прибыльных секторов экономики Казахстана. В стране разведано более 200 углеводородных месторождений с общими извлекаемыми запасами около 5,7 миллиардов тонн нефти, что обеспечивает её место в первой десятке мировых нефтедобывающих государств. Прогнозируется, что к 2025 году добыча нефти в Прикаспийском регионе превысит 100 миллионов тонн. Основным фактором роста станет разработка месторождений Северного Каспия, особенно крупного нефтяного месторождения Кашаган, запасы которого оцениваются в 6-9 миллиардов баррелей.

В рамках «Государственной программы освоения казахстанского сектора Каспийского моря», разработанной в Казахстане, предусмотрены широкомасштабные проекты по промышленной разработке перспективных месторождений углеводородного сырья. В соответствии с этой программой АО «Национальная компания «Казмунайгаз» в том же году создало специализированное дочернее предприятие — «АО «Морская нефтяная компания «КазМунайТениз», которое занимается реализацией нефтяных и газовых проектов в казахстанских секторах Каспийского и Аральского морей [5].

Второй серьезной проблемой является промышленное и бытовое загрязнение. Сброс сточных вод от промышленных предприятий и бытовых источников ведет к загрязнению водоема химическими веществами, такими как тяжелые металлы и токсичные химикаты. Эти загрязняющие вещества оседают на дне моря, что приводит к долговременному загрязнению донных осадков и нарушению их экосистемных функций.

Одним из ключевых загрязнителей являются нефтегазовые компании, такие как АО «КазМунайГаз» и его дочерние предприятия, включая АО «Морская нефтяная компания «КазМунайТениз». Эти компании занимаются добычей и транспортировкой нефти и газа, что связано с риском утечек и сбросов нефтепродуктов в водоемы. Кроме того, компании, работающие на крупных месторождениях, такие как «ТенгизШевройл», также вносят свою долю загрязнений из-за проблем с управлением сточными водами и отходами.

Бытовые источники загрязнения также представляют собой значительную проблему. Неправильная утилизация твердых бытовых отходов в прибрежных зонах и сброс сточных вод от населенных пунктов, таких как Атырау и Актау, создают свалки и загрязняют окружающую среду. Эти свалки нарушают экосистемные процессы и снижают биоразнообразие, что имеет долгосрочные негативные последствия для экосистемы Каспийского моря [6].

Сельское хозяйство также вносит вклад в загрязнение. Использование пестицидов и удобрений в сельскохозяйственных районах, прилегающих к Каспийскому морю, приводит к загрязнению водоемов через сток, особенно в результате дождей и эрозии почвы. Это еще больше усугубляет проблему загрязнения и требует комплексного подхода к управлению и контролю за выбросами и сбросами, а также строгого соблюдения экологических норм и стандартов [7].

Угроза биоразнообразию – еще одна острая проблема. Чрезмерный вылов рыбы, в особенности осетровых пород для добычи икры, приводит к значительному сокращению численности этих видов. Браконьерство и нелегальный оборот икры стремительно угрожают другим редким видам и нарушают экосистемные равновесия. Уничтожение местообитаний в результате развития инфраструктуры и промышленной деятельности уменьшает численность морских организмов и ухудшает условия для их существования. Потеря или сокращение численности ключевых видов может нарушить пищевые цепочки, вызывая цепные реакции в экосистеме и дальнейшую деградацию.

Изменения уровня воды, вызванные климатическими изменениями, также оказывают значительное влияние на экосистему Каспийского моря. Колебания уровня воды приводят к эрозии береговых линий, что ведет к утрате прибрежных местообитаний и изменению экосистем. Эти изменения могут ухудшить условия обитания для многих видов, что негативно сказывается на их численности и здоровье [8].

Анализ ключевых проблем показал, что наряду с вышеперечисленными, острой стоит проблема неопределенности правового статуса Каспийского моря. Неясность, следует ли считать Каспийское море озером или морем, затрудняет правовое регулирование и делимитацию акватории. Этот вопрос имеет критическое значение для установления прав на ресурсы и распределения шельфовых территорий между прикаспийскими государствами. Неопределенный статус моря затрудняет не только распределение ресурсов, но и установление четких правовых рамок для международного сотрудничества и разрешения конфликтов [9].

Заключение. Для эффективного решения комплексных проблем Каспийского моря требуется внедрение комплексного набора мер, направленных на улучшение правового регулирования, снижение загрязнения, восстановление экосистем и повышение осведомленности. Эти меры должны быть согласованы и взаимосвязаны, чтобы обеспечить устойчивое развитие и охрану окружающей среды региона. *Улучшение правового регулирования* и *международного сотрудничества* является первым шагом. Необходимо разработать и внедрить четкие нормы и стандарты для защиты экосистем Каспийского моря и регулирования использования его ресурсов. Это включает в себя устранение неопределенности в правовом статусе моря и создание согласованных правил распределения ресурсов между прикаспийскими государствами. Усиление международного сотрудничества между странами региона поможет координировать усилия по охране окружающей среды и разрешению правовых споров.

Вторым приоритетом является усиление контроля за загрязнением. Для этого следует внедрить строгие экологические стандарты для промышленных и нефтегазовых компаний, а также обеспечить регулярный мониторинг выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Модернизация технологий очистки сточных вод и утилизации отходов, а также развитие систем раннего предупреждения и реагирования на утечки нефти и газа помогут уменьшить негативное воздействие на экосистему. Эти меры будут поддерживать правовые инициативы и обеспечат более эффективное соблюдение экологических норм.

Следующим важным шагом является восстановление экосистем и управление ресурсами. Проведение масштабных исследований состояния экосистем Каспийского моря и разработка программ по восстановлению прибрежных и донных экосистем помогут улучшить экологическую ситуацию. Внедрение эффективного управления биоресурсами, включая установление квот на вылов рыбы и борьбу с браконьерством, будет способствовать устойчивому использованию природных ресурсов. Эти меры должны быть интегрированы с усилиями по контролю загрязнения, чтобы обеспечить комплексный подход к охране экосистем.

Для решения *проблемы накопления твердых отходов и мусора* в прибрежных зонах следует организовать эффективные системы утилизации и переработки твердых отходов. Внедрение программ по очистке прибрежных территорий и контроль за сбросом мусора помогут улучшить состояние окружающей среды. Привлечение общественности и местных сообществ к проектам по охране прибрежных зон также поддержит усилия по сокращению мусора и улучшению экосистемы.

Повышение осведомленности и образовательные инициативы играют важную роль в решении экологических проблем. Организация образовательных программ и информационных кампаний поможет повысить осведомленность о важности охраны окружающей среды и устойчивого использования ресурсов. Включение экологического образования в школьные и университетские курсы, а также проведение общественных мероприятий по охране природы способствуют формированию экологически ответственного поведения.

Для улучшения координации действий необходимо согласовать экологические стандарты между прикаспийскими государствами. Это создаст единые правила и стандарты, способствующие более эффективному управлению и охране экосистем Каспийского моря. Согласование стандартов поможет устранить противоречия и улучшить взаимодействие между различными странами и заинтересованными сторонами. Таким образом, комплексный подход к решению проблем Каспийского моря требует взаимодействия между государственными органами, промышленностью, общественностью и международными организациями. Реализация этих рекомендаций обеспечит устойчивое развитие региона и защиту его уникальной экосистемы.

Список использованной литературы

1. Урузгалиева М. Е., Сергазин Е. Ф., Турсынбек А. Экологические проблемы каспийского региона: причины возникновения и пути решения //Проблемы комплексной безопасности Каспийского макрорегиона. – 2023. – С. 326-331.

2. Очкасова И. В., Губина Е. Н. Охрана экосистемы и биоресурсов каспийского моря: сравнительно-правовой анализ //Проблемы сохранения экосистемы Каспия в условиях освоения нефтегазовых месторождений. – 2021. – С. 237-244.

3. Халимбекова А. М., Казанбекова А. А. Анализ некоторых экологических проблем каспийского моря //Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов. – 2020. – С. 189-191.

4. Чипизубова Е. К., Белькова С. В. Загрязнение вод каспийского моря нефтепродуктами //ББК 31 А43. – 2021. – С. 146.

5. Татарников В. О., Очеретный М. А. Долгосрочный прогноз уровня Каспийского моря в связи с глобальным потеплением //Изменение климата в регионе Каспийского моря. – 2022. – С. 152-154.

6. Мацаев А. С., Джалалова М. И. Мониторинг нефтяных загрязнений экосистем в акватории каспийского моря //рациональное природопользование и техносферная безопасность: теория и практика. – 2021. – С. 171-175.

Xayitmurodov Alijon Olimjon o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Tabiiy geografiya kafedrasi tayanch doktoranti, Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: xayitmurodovalijon97@gmail.com

YASHIL MAYDONLARNING SUV TOSHQINLARINI KAMAYTIRISHDAGI XUSUSIYATLARINI INVEST DASTURIDA MIQDORIY BAHOLASH

(TOSHKENT SHAHRI MISOLIDA)

Annotatsiya: Ushbu maqolada yog‘ingarchilik vaqtlarida Toshkent shahrida kichik suv toshqinlari vujudga kelishini sabablari, oqibatlari keltirilgan va turli yerdan foydalanish turlarining suv toshqinlarini kamaytirishdagi tabiiy xususiyatlari InVEST dasturida miqdoriy hisoblangan.

Kalit so‘zlar: InVEST dasturi, suv o‘tkazmaydigan yuzalar, infiltratsiya, suv toshqinlari, ArcGIS, biofizik jadval.

Хайитмуродов Алижон Олимжон угли

Докторант кафедра «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан, e-mail: xayitmurodovalijon97@gmail.com

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СНИЖАЮЩИХ НАВОДНЕНИЙ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕЛЕНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В INVEST ПРОГРАММЕ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТАШКЕНТА)

Аннотация: В данной статье описаны причины и последствия плювиальных паводков в городе Ташкенте в сезон дождей, а также количественно оценены природные свойства различных типов растительного покрова в снижении паводков в программе InVEST.

Ключевые слова: программа InVEST, водонепроницаемые поверхности, инфильтрация, плювиальные паводки, ArcGIS, биофизическая таблица.

Khayitmurodov Alijon Olimjon ugli

PhD student of the Department of Physical Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan, e-mail: xayitmurodovalijon97@gmail.com

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE FLOOD REDUCTION PROPERTIES OF GREEN AREAS IN THE INVEST PROGRAM (AN EXAMPLE AS TASHKENT CITY)

Abstract: In this article the causes and consequences of pluvial floods in the city of Tashkent during the rainy season are described, and the natural properties of different land cover types in reducing floods are quantified in the InVEST program.

Key words: InVEST software, impermeable surfaces, infiltration, floods, ArcGIS, biophysical table.

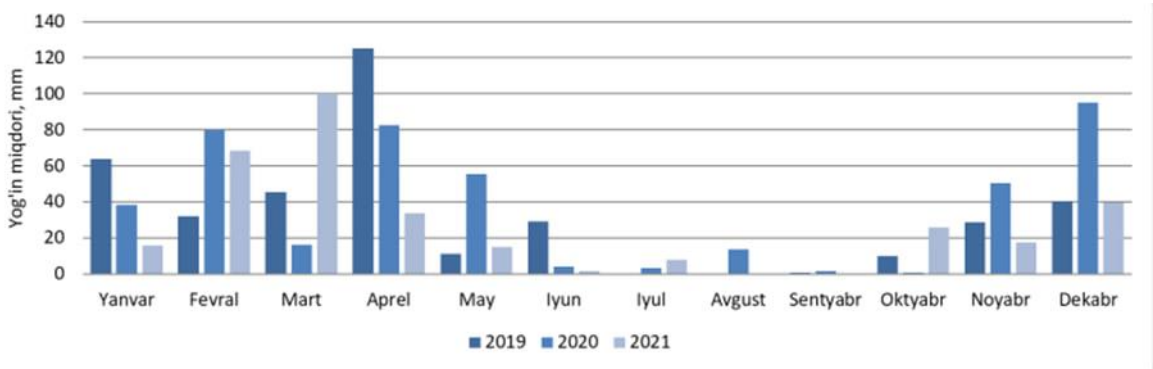
Kirish. Shaharlarda qattiq qoplamali yo‘llar, turli muhandislik inshootlari yog‘inlarning yerga shimilishi cheklaydi va yuza oqimlarini ko‘payishiga sababchi bo‘ladi. Natijada bunday hududlarda yog‘inlar ko‘p yog‘adigan mavsumlarda turli ko‘lamdagi suv toshqinlari vujudga keladi. Bunday toshqinlarning ko‘pchiligi hajmi kichik, suv oqimi sayoz bo‘lsada, ularning kishilarga va shahar infratuzilmalariga bevosita va bilvosita zararlari ko‘p. Bunday kichik toshqinlar transportdagi tirbandlik, ortiqcha sarsongarchik, yo‘llar va binolarga zarar yetishi, kishilarning hayot tarzi yomonlashishiga sabab bo‘ladi. Toshkent shahrida ham yilning yog‘ingarchilik ko‘p bo‘ladigan mavsumlarda suv toshqinlari asosiy muammolar qatoridan o‘rin oladi. Toshkent shahrida mana shunday suv toshqinlarini kamaytirishda yashil maydonlarning roli InVEST modelida baholandi.

Bunday toshqinlarning vujudga kelishi birinchidan, Toshkent shahridagi kollektor tarmoqlarining oqilona rejalashtirilmaganligi bo‘lsa, ikkinchidan, shaharda qurilish ishlarining jadalligi, turli muhandislik inshootlarining qurilishi tufayli suv o‘tkazmaydigan, suvlarning yerga tabiiy shimilishini cheklaydigan qattiq qoplamali yuzalarining ko‘payishi bilan bog‘liq. Toshkent shahrida kuchli yog‘ingarchilik vaqtida suv toshqinlari kuzatilishi mumkin bo‘lgan hududlarning vujudga kelishiga shaharning relyefi, geologik tuzilishi va iqlim ko‘rsatkichlari ham ta’sir ko‘rsatadi.

Shaharlarda suv toshqinlarini kamaytirishda yashil maydonlarning xizmati nihoyatda katta. Yashil o‘simliklar infiltratsiya orqali oqim suvlari hajmini qisqartiradi, yuza suvlar harakatini sekinlashtiradi. Yashil maydonlarning nihoyatda katta foydalariga qaramasdan, afsuski ko‘p hollarda ularning shikastlanishi oldi olinmayapdi[2, 2-bet]. Toshkent shahridagi yashil maydonlar ham so‘ngi o‘n yilliklarda anchagina qisqargan. Bugungi kunda yashil maydonlar Toshkent shahrini bor yo‘g‘i 5,56% ini egallaydi. Bunday maydonlarga istirohat bog‘lari, parklar, o‘tloqlar, kanallar va yo‘llar bo‘yidagi o‘simliklar kiradi. Toshkent shahrida eng yirik yashil maydonlar bo‘lgan istirohat bog‘lari asosan Toshkent shahri markaziga joylashgan[6, 5-bet]. Toshkent shahrining shimoli-g‘arbiy va junubi-sharqiy qismlarida yashil maydonlar nihoyatda siyrak.

Stanford universiteti tomonidan ishlab chiqilgan InVEST modeli shahar ekotizim xizmatlarini baholashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu modelda shaharlardagi suv toshqinlarini kamaytirish algoritmi ham mavjud.

Birlamchi ma'lumotlar va tadqiqot usullari. Toshkent shahrida yillik o'rtacha yog'in miqdori 360-490 mm ga teng. Kichik suv toshqinlari hosil qilishi mumkin bo'lgan kuchli yomg'irlarning asosiy qismi mart, aprel oylariga to'g'ri keladi.



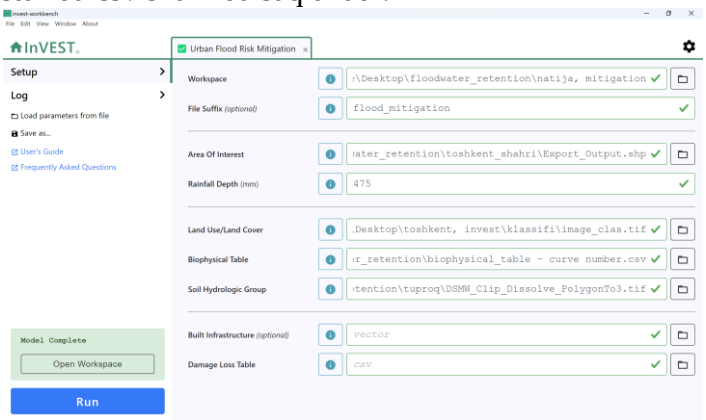
1-rasm. Toshkent shahrida 2019-2021 yilllarda yillik yog'ingarchilikning oylar bo'yicha taqsimlanishi

Ushbu tadqiqotni bajarishda InVEST modelidan foydalanildi. InVEST modeliga kiritilgan raster va vektor ko'rinishidagi ma'lumotlar Arcgis 10.8 dasturida yaratildi. InVEST modeliga ma'lumotlar kiritishda dala tadqiqot usuli natijalaridan ham foydalanildi. Tadqiqot ishi quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi: 1) InVEST modeli uchun ma'lumotlar bazasini tayyorlash; 2) InVEST dasturiga ma'lumotlarni kiritish; 3) InVEST modelidan olingan natijalarni qayta ishlash.

InVEST modeli uchun ma'lumotlar bazasini tayyorlash. InVEST dasturida suv toshqinlarini kamaytish algoritmi uchun quyidagilarni asosiy o'rin tutadi: Toshkent shahrining yerdan foydalanish kartasi(raster shaklda), biofizik jadval, Toshkent shahri tuproqlarining gidrologik guruhlari kartasi(vektor shaklda).

Toshkent shahrida yerdan foydalanish kartasini tuzishda Sentinel 2 sun'iy yo'ldoshidan olingan tasvir ArcGIS 10.8 dasturining Image classification algoritmida qayta ishlandi. Toshkent shahrida 6 turdagi yerdan foydalanish xillari ajratildi: Daraxtlar, o't o'simliklari, ochiq suv yuzalari, binolar, qattiq qoplamali yo'llar, ekin dalalari.

Biofizik jadvalga har bir yerdan foydalanish turlariga mos bo'lgan ma'lumotlar kiritiladi. Yerdan foydalanish turlariga mos bo'lgan ko'rsatkichlar tuproqlarning to'rtta gidrologik guruhida(a,b,c,d) o'zgaruvchan bo'ladi. Shu sababli ular to'rtta tuproq guruhida alohida ko'rsatiladi. Biofizik jadval exel dasturida csv shaklida saqlanadi.

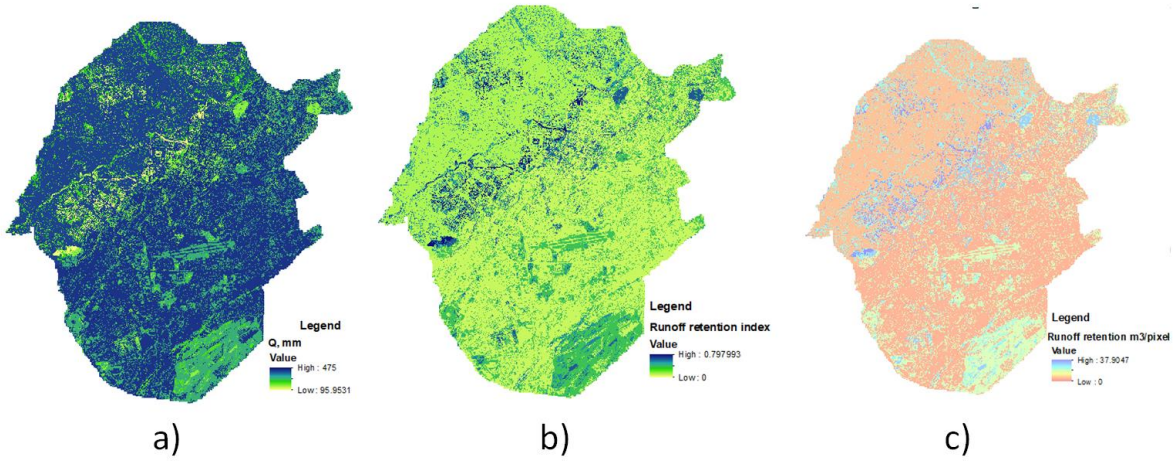


2-rasm. InVEST modelida suv toshqinlarini kamaytirish algoritmiga ma'lumotlar kiritish

Tuproqlarning gidrologik guruhlari kartasini yaratishda FAO ning rasmiy saytidan yuklab olingan Digital Soil Map of the World (Geonetwork) xaritasidan foydalanildi va ArcGIS 10.8 dasturida qayta ishlandi. Toshkent shahrida tuproqlarning 2 ta gidrologik turi mavjud: C va D. Tuproqlarning gidrologik guruhlari infiltratsiya darajasi turlicha bo‘lganligi uchun yuza oqimlar hosil bo‘lishida alohida xususiyatlarga ega.

InVEST dasturiga ma’lumotlarni kiritish bosqichida ArcGIS 10.8 dasturida tayyorlangan vector va raster shaklidagi ma’lumotlar, yig‘ilgan raqamli ma’lumotlar InVEST dasturiga kiritildi(2-rasm).

Natijalar. Toshkent shahrida yog‘ingarchilik suvlarini qancha qismi tutilib qolishi miqdoriy hisoblandi. Toshkent shahrida yuza suvlarining maksimal oqim hosil qilish imkoniyati, toshqinlarning ushlab qolinishi indeksi, suv toshqinlarini miqdori(m^3) aniqlandi va kartalari tuzildi(3 rasm).



3-rasm. a) yuza oqimlarini potensial miqdori , b) Yuza suvlarni ushlab qolish indeksi, c) yuza suvlarni ushlab qolish miqdori(m^3/pixel)

InVEST dasturida olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, shaharlarda yuzalarni toshqin suvlarini ushlab qolish imkoniyati yerdan foydalanish turlariga bog‘liq. Olingan natijalarga(3-rasm) ko‘ra Toshkent shahrida yashil maydonlar eng katta maydonlarni egallagan markaziy qismlarda toshqin suvlarini ushlab qolish imkoniyati eng yuqori, nisbatan past ko‘rsatkichlar suv o‘tkazmaydigan qatlamlar katta maydonlarni egallagan shaharning shimoli-g‘arbiy va janubi-sharqiy qismlariga tegishli.

Turli yerdan foydalanish xillarini suv toshqinlarini kamaytirish imkoniyati quyidagi jadvalda ko‘rish mumkin.

1-jadval.

Toshkent shahrida turli yer qoplamlari va yerdan foydalanish shakllarini suv toshqinlarini kamaytirish imkoniyati

	Daraxtlar	O‘t o‘simliklari	Ekinzorlar va ochiq maydonlar	Qattiq qoplamali yuzalar
Yuza suvlarni ushlab qolish indeksi	0.38	0.62	0.22	0.06
Yuza suvlarni ushlab qolish miqdori, m^3/pixel	18.2	37.9	10.52	2.7
Yuza oqimlarini potensial miqdori (Q), mm	293	95	369	445

Muhokama. Toshkent shahri tuproqlari gidrologik jihatdan C va D guruhlarga kiradi. Bunday tuproq guruhlarida toshqin suvlarining infiltratsiya darajasi yuqori emas. Bu esa yog‘ingarchilik vaqtlarida suv toshqinlari ehtimolini oshiradi. Shuningdek Toshkent shahrida suv o‘tkazmaydigan

qattiq qoplamali yuzalar 80% ga yaqin maydonni egallaydi. Bunday yuzalarda suv kichik miqdorda quruq yuzalar namlangunga qadar bo‘ladigan shimilish va bug‘lanishni hisobga olmaganda to‘liq oqim hosil qiladi. Natijada shahar suv toshqinlari soni va jadalligi ortadi. Toshkent shahrida toshqin suvlarini ushlab qolish, infiltratsiya qilishda yashil maydonlarning o‘rni nihoyatda yuqori[6, 4-bet].

Yashil maydonlar va qattiq qoplamali maydonlarning suv toshqinlarini kamaytirish imkoniyati taqqoslash uchun jadval shaklida ko‘rsatildi(1-jadval). Bunda o‘simliklarning toshqin suvlarini ushlab qolish koefisiyenti 0.62, daraxtlarniki esa 0.38 ga teng. O‘t o‘simliklari toshqin suvlarini kamaytirishda eng samarali bo‘lib chiqdi. O‘t o‘simliklarini toshqinlarni kamaytirish koefisiyenti daraxtlarnikiga nisbatan 1.63 marta, qattiq qoplamali yuzalarga nisbatan 10.33 marta yuqori natijani qayd etdi. Suv toshqinlarini ushlab qolish miqdori(m^3) o‘t o‘simliklarida daraxtlarga nisbatan 2.1 marta, qattiq qoplamali yuzalarga nisbatan 14 marta yuqori(1-jadval). Aksincha, yog‘ingarchilik vaqtlarida yuza oqimlarni hosil bo‘lishi qattiq qoplamali yuzalarda eng yuqori- 445 mm ga teng bo‘ldi. Bu jihatdan bunday yuzalar daraxtli maydonlarga nisbatan 1,5 marotaba, o‘tloqlarga nisbatan 4,7 marotaba oldinda turadi.

Xulosa. Shaharlarda aholining salomatligi, shahar mikro iqlimini yaxshilash, ayniqsa, suv toshqinlarini kamaytirishda yashil maydonlarning o‘rni nihoyatda katta. Shahardagi suv toshqinlarini kamaytirishda eng samaralisi o‘tloqlardir. Hukumat qarorlarida, atrof muhit loyihalarda buni hisobga olgan holda, o‘tloqlarni rag‘batlantirish hisobga olinsa maqsadga muhofiq bo‘ladi. Toshkent shahrida shahar ekotizim xizmatlarini hisobga olgan holda ekologik vaziyatni yaxshilash, suv toshqinlari xavfini kamaytirishga qaratilgan quyidagi taklif va tavsiyalarni amalga oshirish maqsadga muvofiq bo‘ladi:

a) O‘tloqlarni suv toshqinlarini kamaytirishdagi samarasi eng yuqori bo‘lganligidan, shahardagi xonadonlarni uylari yaqiniga tabiiiy o‘tloqlar o‘stirishini rag‘batlantirish;

b) Toshkent shahrining hali to‘liq o‘zlashtirilmagan eng chekka janubi-g‘arbiy qismlariga yashil maydonlar va o‘tloqlarni ko‘proq barpo etish;

c) Toshkent shahrida yashil tomlarni bunyod etish masalalarini ilmiy jihatdan tadqiq etish. Agar shaharda yashil maydonlarga ega ko‘p qavatli uylar soni ko‘payadigan bo‘lsa, yog‘ingarchilik suvlarini pastga tushib, oqim hosil qilish imkoniyati kamayadi;

d) Toshkent shahrida foydalanilmaydigan ochiq maydonlarni aniqlash, ularni ro‘yxatini shakllantirish va bunday hududlarga o‘tloqlar bunyod etish loyilarini ishlab chiqish;

e) Toshkent shahridagi mayjud yashil maydonlarni muhofazasini kuchaytirish, ularni qurilish maqsadida kesilishini oldini olish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Richard T. T. Forman: Urban ecology. Science of cities. – Cambridge University Press, New York, Paperback, 2014, 462 p, ISBN 978-0-521-18824-1.

2. Young-Jin Ahn, Juraev Zuhriddin. Green spaces in Uzbekistan: Historical heritage and challenges for urban environment // Nature-Based Solutions 4, 100077 (2023)

3. Toshkent shahri atlasi. Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo‘mitasi. – T.: Yergeodezkadastr, 2018.

4. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi. –T.: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2002. 3-tom.

5. Sharipov Sh.M., Allaberdiyev R.X., Kuchkarov N.Y., Ro‘zimova X.K. Geoekologiya. – T.:Universitet, 2017. -144 b.

6. Sharipov Sh., Xayitmurodov A. The impacts of green spaces on mitigating the urban hot island effect in city of Tashkent// BIO Web of Conferences Volume 105 (2024).

Абдуназаров Уктам Қобилжонович,
Ўзбекистон Миллий университети Табиий география кафедраси доценти, г.ф.н.,
Тошкент, Ўзбекистон
Хусаинов Хуршид Ахмадович,
Ўзбекистон Миллий университети Геология ва муҳандислик геологияси
факультети катта ўқитувчиси, г-м.ф.ф.д. (PhD),

Тошкент, Ўзбекистон

ЧИРЧИҚ ВОДИЙСИНИНГ ПЛЕЙСТОЦЕНДАГИ ИҚЛИМ ЎЗГАРИШЛАРИНИ ЎРГАНИШДА ЛИТОЛОГО-ГЕНЕТИК УСУЛДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Аннотация: *Мақолада плейстоцен давр ётқизиқларини литологик - генетик таҳлили ва Чирчиқ водийсидаги лёссимон тоғ жинсларининг таркибидаги палеотупроқ горизонтларининг хусуситларини инобатга олган ҳолда плейстоценда иқлим ўзгариб турганлиги кўрсатилган. Палеотупроқлар ва тексликдаги чўкинди тоғ жинсларини ўрганиш натижалари, дарё ва кўлларнинг сув режимининг бир неча бор ўзгарганлиги, шунингдек, палеотупроқларни шаклланиш даврида иқлимнинг намлик даражаси сезиларли ортгани аниқланган. Олинган маълумотлар табиий ресурслардан фойдалинишни ўрта ва узоқ муддатга мўлжалланган режаларини ишлаб чиқиш ва уни иқтисодий экологик жиҳатларини инобатга олиш имконини беради.*

Калит сўзлар: *плейстоцен, литологик генетик таҳлил, кайназой, палеогеография, прогресив аридлашиш, палеотупроқ қатламлари, лёссимон ётқизиқлар.*

Абдуназаров Уктам Кабулжанович,
Доцент кафедры естественной географии Национального университета Узбекистана, к.г.н.
Ташкент, Узбекистан
Хусаинов Хуршид Ахмадович,
Старший преподаватель факультета геологии и инженерной геологии
Национального университета Узбекистана, д.ф.г-м.н. (PhD),
Ташкент, Узбекистан

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИТОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА ЧИРЧИКСКОЙ ДОЛИНЫ В ПЛЕЙСТОЦЕНЕ

Аннотация: *В статье приведены данные об изменении климатических условий плейстоцена по данным литолого-генетического анализа и палеопочвенных горизонтов лёссовой толщи в пределах долины реки Чирчик. Полученные результаты палеопочвенных и литолого-фациальных исследований позволяют сделать заключение об неоднократном изменении водного режима рек и озер, а также о заметном увеличении увлажнения климата во время формирования палеопочвенных горизонтов плейстоцена. Полученные данные позволяют учитывать эколого-экономические последствия климатических изменений при использовании природных ресурсов среднесрочном о долгосрочном планировании.*

Ключевые слова: *плейстоцен, литолого-генетический анализ, кайназой, палеогеография, прогрессирующая аридизация, палеопочвенные горизонты, лёссовидние суглинки.*

Abdunazarov Uktam Kabulzhanovich,
Associate Professor of the Department of Physical Geography of the
National University of Uzbekistan, PhD
Tashkent, Uzbekistan
Khusainov Khurshid Akhmadovich,
Senior Lecturer of the Faculty of Geology and Engineering Geology
of the National University of Uzbekistan, PhD,
Tashkent, Uzbekistan

THE POSSIBILITIES OF USING THE LITOLOGICAL-GENETIC METHOD IN STUDYING THE CHANGE IN THE CLIMATE OF THE CHIRCHIK VALLEY IN THE PLAISTOSEN

Abstract: *The article presents data on changes in climatic conditions of the Pleistocene based on lithological and genetic analysis and paleosoil horizons of the loess layer within the Chirchik River valley. The results of paleosol and lithofacies studies allow us to conclude that the water regime of rivers and lakes changed repeatedly, as well as a noticeable increase in climate humidification during the formation of Pleistocene paleosol horizons. The data obtained make it possible to take into account the environmental and economic consequences of climate change.*

Key words: *Pleistocene, lithological-genetic analysis, kainase, paleogeography, progressive aridization, paleosol horizons, loess-like loams.*

Кириш. Кўпгина олимлар томонидан қайд этилаётган глобал иқлим исиши сайёрамизнинг барча ҳудудларида кўплаб, тўсатдан ва қисқа муддатли об-ҳаво ўзгаришларига олиб келмоқда. Қутб минтақалар ва баланд тоғлардаги музликларнинг майдонининг қисқариши, денгиз сатҳининг доимий равишда кўтарилиб бораётгани бу муаммога алоҳида эътибор қаратишни тақозо этмоқда. Айниқса, арид ўлкаларда жойлашган берк ҳавзалар, тоғ ва тоғолди текисликларида руй бераётган табиий географик жараёнларни ўрганиш ва таҳлил этиш муҳум амалий ва назарий аҳамиятга эга. Шу билан бирга тоғ, тоғ олди ва текисликдаги палеоландшафтларини шаклланишни мураккаб табиий-географик шароитини таҳлил этиш замонавий ландшафтларни хсусиятларини англаб етишга ёрдам беради. Шунинг учун Ўрта Осиёда иқлим ўзгаришининг мавжудлиги ва динамикасини ҳартамонлама ўрганиш палеогеографиянинг долзарб масалаларидан бири бўлиб қолмоқда.

Асосий қисм. Бизнинг минтақамизда кенг қамровли палеогеографик тадқиқотлар И.В.Мушкетов [6], Л.С.Марков[5] ва бошқалар томонидан 19 аср охири 20 асрнинг ўрталарида мамалга оширилган. Бу ўринда В.И.Поповнинг [7] Фарғона водийсининг кайнозой ётқизиқлари, Г.А.Беленкий ва С.Х.Миркамалованинг [1] Тошкент депрессиясининг палеогеографиясига оид ишлари диққатга сазовордир. Улар Ўрта Осиёнинг текисликлари ва тоғ этакларида неоген-палеоген даврининг доломитлар, қумтош ва алеволитлли қатламлари мавжуд оҳактошли гилли ётқизиқлари кенг тарқалгани аниқланган. Тоғ жинсларининг литологик таркиби, ранги, қатламлар таркибидаги органик қолдиқлар палеогеннинг охири ва неогенда Ўрта Осиёнинг асосий қисмида иссиқ ва қуруқ, баъзан нам иқлим ҳукмронлик қилганидан далолат беради.

Тўртламчи даврнинг бошидан К.К.Марковнинг фикрига кўра, Евроосиёда иқлимнинг аридлашиши кучайиб боргани сари "буюк дашт" жараёни бошланган, яъни катта майдонларни дашт эгаллай бошлаган [5]. Шу билан бирга, кейинги йилларда тўртламчи давр ётқизиқларига оид тўпланган маълумотлар минтақа иқлими аридлашиб бориши билан бирга баъзан нисбатан гумид шароит ҳам ҳукумролик қилганидан далолат беради, унга Ўрта Осиёнинг лессимон ётқизиқларининг таркибида мавжуд бўлган қадимги тупроқ қатламларнинг мавжудлигини ҳам кўрсатиш мумкин..

Ўрта Осийда тўртламчи давр палеогеографиясини ўрганишнинг таянч ҳудудларидан бири Чирчиқ водийси ҳисобланади. Бу ерда олинган маълумотлар асосида Ю.А.Скворцов [8] биринчи бор тўртламчи давр ётқизиқларининг стратиграфик схемасини ишлаб чиққан, бу эса ўз ўрнида ҳудудининг палеогеографик шароитини ўрганилаётган ҳудуднинг чўкинди тоғ жинслари ва дарё водийларини геологик ва геоморфологик тузилишига қараб баҳолаш имкон берган. М.Маматқулов[4] томонидан водийнинг юқори қисмида морена ётқизиқларига оид маълумотлари ҳам иқлимни ўзгариб турганини кўрсатади.

Кейинги йилларда ўрганилаётган ҳудудларни палеоиқлим шароитларини қандай бўлганини таҳлил этишда тоғ жинсларининг таркиби ва тузилишини ўрганишда катта ютуқларга эришилди. Шу нуқтаи назардан, Ўрта Осиёда кенг тарқалган лессимон тоғ жинсларининг таркибидаги қадимги тупроқ горизонтлари ҳақидаги маълумотлар жуда бой информация олиш имкониятини яратди. Соханинг йирик митахассисларидан бири Н.О.Ковалева[2] таъкидлаганидек, тупроқларнинг ахборот функцияси лёсс тоғ жинсларини табақалаш, турли минтақаларнинг табиий муҳитини қайта тиклаш ва тарихий воқеаларни англаб этиш имконини беради, палеогеграфик
реконструкцияларда палеопедологик усуллардан кенг фойдаланиш яхши натижалар беради. В.О.Таргулян ва И.А.Соколов томонидан ишлаб чиқарилган тупроқ хотираси ҳақидаги назарий контсепция тупроқ хоссаларини палеоиқлимий реконструция қилиш учун фойдаланиш имконини берди[10]. Шу билан бирга, мутахассислар томонидан тупроқ хотирасининг сақлаб қолувчиларни карбонат ҳосилалари, тупроқнинг ялпи кимёвий таркиби, минералларни магнит хусуятлари, ўсимликларни уруғи ва чангида сақланиб қолган

маълумотларини ўқиш имконияти назарий ва амалий жиҳатдан асослаб берилди, улардан кенг миқъёсда фойдаланиш имконияти яратилди [2,3].

Ўрганилаётган ҳудуднинг тўртламчи давр ётқизиқлари таркибида лёссимон жинслари кенг тарқалган. Уларнинг қалинлиги 40-60 метргача, вертикал кесимида қалинлиги 2-3 метр келувчи замонавий ва қадимги тупроқлар, лёссимон тоғ жинсларининг қатламлари мавжуд. Палотупроқлар бутун тўртламчи давр мобайнида шаклланган бўлиб эоплейстоцендан голоценгача бўлган даврни қамраб олади. Геологик кесмаларда 25-45 тагача тупроқ қатламларини ажратиш мумкин [11].



1-расм. Охангарон дарёси водийсининг эоплейстоцен ётқизиқларида топилган жанубий мамонт қолдиқлари.

Чирчиқ водийсининг тоғ ён бағирларининг ўрта ва қуйи қисмларида эоплейстоценга даврининг палотупроқлари комплекси кенг тарқалган бўлиб уларнинг морфологик белгилари бир бирига яқин, кейинги даврнинг палеотупроқларидан тўқ жиргарранг ранги, катталиги 1,0-1,2 см келувчи оқ карбонатли жуда юпқа парда билан қопланган ёнғоқсимон структураси, зичлиги билан ажралиб туради.

Палеомагнит ўлчовлар кесим юқорисидаги лёссимон тоғ жинсларни ётқизиқлари тўғридан-тўғри ($D_{ўр}=0^0$; $J_{ўр}=58^0$) ва тескари ($D_{ўр}=180^0$; $J_{ўр}=-58^0$) магнитланганлиги аниқланди, бу эса палеотупроқларининг ёши эопейстоценга мансуб эканлигини тасдиқлайди.

Бу ёшдаги палеотупроқлар таркибида диаметри 4-6 см узунлиги 15 см гача бўлган карбонатли конкрециялар мавжуд, тупроқшунос олимларнинг фикрича, карбонат ва гилли-карбонатли конкрециялар ўша даврдаги замонавий тупроқларнинг қуйи горизонтларида шаклланган янги ҳосилалари бўлиб фақат 4-5 метр чуқурликда жойлашган бўлиши мумкин. Шундай қилиб, қаватма қават жойлашган лёсс-тупроқ комплексларининг карбонатли конкрециялари ўзига хос палеотупроқ горизонтининг тупроқ ҳосил бўлишининг маҳсулидир [3].

Палеотупроқларнинг литологик ва морфологик тузилиши эоплейстоцен- плиоценда иссиқ ва нам шароити сақланиб қолганлигини кўрсатади, буни палеонтологик топилмалар, хусусан, жанубий мамонт қолдиқлари тасдиқлайди (1-расм).

Конкрецияларнинг шакли, катталиги пастдан юқорига, қадимги қатламлардан ёш қатламларга кичрайиб боради. Худди шу йўналишда тоғ жинсларининг таркибидаги моллюскаларнинг ҳам ўзгариб бориши кузатилади, бу ҳолат иқлимнинг континенталашиб боришидан далолат бериши мумкин.

Лесимон тоғ жинсларининг таркибидаги плейстоценга мансуб палеотупроқларининг таҳлили қуйи плейстценда иқлим қуруқ, охирига келиб эса намлик сезиларли равишда ортганини кўрсатади. Айниқса, Россия текислигининг ёши 80-120 минг йилга тенг Микулин тупроғининг прототипи сифатида қиёсланадиган палеотупроқ ўзининг морфолигик тузилиши, минералогик таркиби, топилган органик қолдиқлар асосида ўша даврнинг иқлими замонавий ўрмон дашт табиат зонасидаги кўп гумусли типик қора тупроқ минтақасига хос бўлалганини кўрсатади[9].

Голоценнинг чўкинди тоғ жинсларинг литологик таркибининг мажмуали таҳлили иқлим янада континенталашиб бораётганини, фақат баъзан қисқа нам иқлим фазаларда бўлганини кўриш мумкин.

Хулоса. Умуман олганда Ўрта Осиёнинг текислик, тоғ олди ва тоғли минтақаларининг тоғ жинсларини литолого-генетик таҳлили худудда пейстоцен даврида иқлим аридлашиб бориши билан бир вақтда унинг тебранма ҳаракати бўлиб турганлигини кўришимиз мумкин. Шу билан бирга қадимда кузатилган иқлим ўзгаришлари ўз ичига 10 лаб минг йилларни қамраб олган бўлса, замонавий иқлим ўзгаришлари, геологик меъёрларга кўра, жуда қисқа вақтни ўз ичига олади ва кўп жиҳатдан антропоген омиллар билан боғлиқ эканлигини эътиборга олиш кераклигини кўрсатади. Шу муносабат билан табиий ресурслардан фойдаланишни ўрта ва қисқа муддатли режалаштиришни амалга оширишда иқлим ўзгаришининг экологик ва иқтисодий оқибатларини ҳисобга олиш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Беленький Г.А., Миркамалова С.Х. Палеогеография мела и палеогена Приташкентской депрессии. -Л.,"Недра", 1965. -С.115.

2. Ковалева Н.О. Почвы как индикатор изменений климата последних 30 тысяч лет в горных регионах Средней Азии // Труды ИП МГУ-РАН, выпуск 1, -М, Макс Пресс, 2002.-С. 6-26.

3. Ковда И.В., Сычева С.А. Морфология и свойства карбонатных новообразований как индикаторы возраста и условий почвообразовании //Материалы нац. конференции «Проблемы истории, методологии и философии почвоведения. Пущино,2007 –С/191-194 .

4. Маматкулов М.М.Некоторые проблемы формирование рельефа и четвертичных отложений долины реки Сандалаш (Западный Тянь-Шань). Автореферат диссерт. на соискание канд. г-м.наук,.-Ташкент, 1961.-С.24 стр.

5. Марков К.К. Палеогеография. -М., Изд-во МГУ, 1960. –С.286.

6. Мушкетов И.В. Туркестан.- С-Петербург, 1886.-С.741.

7. Попов В.И. Геологические условия формирования кайназойских моласс Ферганы. -Ташкент, 1940.-С. 96 .

8. Скворцов Ю.А. Метод геоморфологичемкого анализа и картирования //Изв. АН СССР, серия геол. и геофиз. 1941 №5,6. –С..501-522.

9. Степанов И.Н.,Абдуназаров У.К. Погребенные почвы в лёссах Средней Азии и их палеогеографическое значение. М., Недра,1977.-С.120 с.

10. Таргульян,В.О. Соколов И.А. Структурный и функциональный подход к почве: почва-память и почва-момент. Математическое моделирование в экологии. - М., 2008. –С.17-33.

11. Тойчиев Х.А. Палеомагнитная стратиграфия континентальных четвертичных отложений Узбекистана. Автореф. дисс. докт. геолого-минералогических наук. -Ташкент, 1996. –С. 24.

Сысуев Владислав Васильевич
Д.г.н., профессор кафедры физической географии и ландшафтоведения
Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова,
Москва, РФ, e-mail: v.v.syss@mail.ru

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В СВЯЗИ С ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМОЙ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Аннотация. *В преподавании на кафедре ландшафтоведения введен цикл дисциплин, посвященных основам физико-математического моделирования, и геофизических методов полевых исследований в связи с новой геофизической парадигмой. Приводятся некоторые аспекты и опыт преподавания.*

Ключевые слова: *методы преподавание, физико-математические модели, геосистемы.*

Sisuyev Vladislav Vasilyevich
M.V.Lomonosov nomidagi MDU Geografiya fakulteti tabiiy geografiya va landshaftshunoslik kafedrasi professori, geografiya fanlari doktori,
Moskva, Rossiya Federatsiyasi, e-mail: v.v.syss@mail.ru

LANDSHAFTSHUNOSLIKNING GEOFIZIK PARADIGMASI BILAN BOG‘LIQ OLIY TA’LIMNING YANGI YO‘NALISHLARI

Annotatsiya. *Landshaftshunoslik kafedrasida o‘qitishda yangi geofizik paradigma bilan bog‘liq holda fizik-matematik modellashtirish asoslari va dala tadqiqotlarining geofizik usullariga bag‘ishlangan fanlar turkumi joriy etildi. O‘qitishning ba’zi jihatlari va tajribalari keltirilgan.*

Tayanch so‘zlar: *o‘qitish metodlari, fizik-matematik modellar, geotizimlar.*

Sysuev Vladislav Vasilievich
Prof. at the Department of Physical Geography and Landscape Science, Faculty of Geography, Lomonosov State University, Moscow, Russian Federation, e-mail: v.v.syss@mail.ru

NEW EDUCATIONAL TRENDS IN RELATION TO THE GEOPHYSICAL PARADIGM OF LANDSCAPE SCIENCE

Abstract. *The Department of Physical Geography and Landscape Science, as part of the new geophysical paradigm, introduced a series of disciplines devoted to the basics of physical and mathematical modeling of empirical concepts. Aspects and teaching experiences are given.*

Keywords*: teaching methods, physical and mathematical models, geosystems*

Введение. «Математизация» географии, начавшись в 60-70 гг. XX в., проходила с трудностями – например, классик геоморфологии И.С. Щукин твердо заявлял: «Природа сложнее математики» [3]. Образованная на географическом факультете МГУ под руководством Ю.Г. Симонова Математическая лаборатория выявила наряду с учебно-методической деятельностью типовые географические задачи, которые можно и нужно решать математическими методами. По объективным причинам тогда не произошел ощутимый прогресс географии, однако заметные результаты проявились. На факультете возникли группы освоивших математическую статистику для обработки массивов данных – применять эти методы стало «хорошим тоном». Выдвинулись «математизаторы», освоившие методы прикладной математики самостоятельно, или на мехмате и факультете ВМК. Из первой группы известны физико-географы А.С. Викторов, Ю.Г. Пузаченко, А.К. Черкашин и др., из второй группы - Н.Е. Кошелева, В.Г. Линник, А.Ю. Сидорчук, автор статьи, и др.

Работа в научно-исследовательских институтах Рослесхоза, Минприроды, Росатома и Академии наук выявила необходимость владения методами математического моделирования для решения прикладных задач. Широкое использование измерительных процедур и ГИС-технологий привело к накоплению огромного массива данных о состоянии земной поверхности, что неизбежно вызвало применение математики для их обработки. Причем обзоры того же времени показывали большое число независимо разработанных моделей частных природных процессов [4]. Развитие ГИС повлекло резкое увеличение моделирования пространственно распределенных систем и пакетов прикладных программ. В конце XX в.

появилось большое число сторонников направлений геофизики и биогеофизики ландшафта, моделирования природных процессов, ландшафтов, и экосистем. Стало возможным говорить о возникновении новой ***геофизической парадигмы ландшафтоведения*** [6]. Возникла необходимость рассмотрения ландшафтов с точки зрения динамических систем с привлечением соответствующего математического аппарата. Ясно, что использование общих уравнений позволяет лишь в самых общих чертах описать процессы в геосистемах. Для адекватного описания необходимы детальные модели, разработка которых невозможна без физико-географов и ландшафтоведов. Поэтому остро встала задача привлечения нового поколения исследователей к разработке теории геосистем. Вместе с тем, участие в научных конференциях и работа на географическом факультете показали, что физико-математическая подготовка географов традиционно оставляет желать лучшего. Проблемы качества обучения математике и прикладного её использования на естественно-научных факультетах, остро стоят и в ведущих университетах других стран. Эти вопросы неоднократно обсуждались на Международных конференциях по математическому образованию (например, ICME-13) по результатам которых выпущена серия публикаций [7,8], а также статьи в специализированном журнале [9], свидетельствующие об остроте проблем.

Такое положение в образовании может привести к отставанию нашей науки от развития её за рубежом, где количество публикаций по моделированию природных процессов и геофизических методов исследования в последние десятилетия растет экспоненциально. Т.е., задача совершенствования преподавания географам актуальна как никогда.

В статье рассматриваются опыт и некоторые аспекты преподавания дисциплин физико-математического направления на кафедре физической географии и ландшафтоведения. Это направление является продолжением на новом уровне курса К.Н. Дьяконова «Геофизика ландшафтов» [1], и названо «Основы геофизической парадигмы ландшафтоведения».

Дисциплины направления. На кафедре физической географии и ландшафтоведения с 2000-ых годов существенно усилено преподавание дисциплин физико-математического направления: «*Методы анализа пространственных данных*» (Ю.Г. Пузаченко); «*Прикладная математика (Мат. статистика)*» (А.В. Хорошев); «*Геоинформационные технологии ландшафтных исследований*» (Д.Н. Козлов); «*Инструментальная база ландшафтных исследований*» (В.В. Сысуев); «*Физико-математические основы ландшафтоведения*» (В.В. Сысуев); «*Биогеофизика и биогеохимия ландшафтов*» (К.Н. Дьяконов, И.А. Авессаломова, В.В. Сысуев) с разделом «*теория оптимизации в задачах устойчивого управления природопользованием»* (В.В. Сысуев), «*Моделирование геосистем*» (В.В. Сысуев, А.С. Викторов), *«Экологическое нормирование и мониторинг»* (В.В. Сысуев) «*Термодинамические модели в ландшафтоведении*» (В.В. Сысуев). Последовательность дисциплин с 3-го курса по 2-ой курс магистратуры складывалась не сразу и не всегда логично. Дисциплины оснащены электронными презентациями, учебными пособиями и монографиями [1, 4, 5, 6]. Учебные планы и программы есть на сайтах [http://geogr.msu.ru/student/programs/m_geography/index.php; http://geogr.msu.ru/student/uch_plan/] .

Эти дисциплины обобщают знания, полученные студентами в общих курсах при изучении компонентов ландшафтов и экосистем; показывают методы построения моделей структуры и функционирования геосистем, вплоть до методик измерения геофизических параметров и расчета экологических нормативов, организации мониторинга окружающей среды и оптимизации природопользования.

Наряду с лекциями большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов. Обязательным является участие студентов в работе семинаров, подготовка рефератов и докладов с презентациями по темам занятий. Поощряется в качестве тем использование направления собственных курсовых и выпускных работ студентов. При обсуждении докладов выясняется степень понимания использованных материалов.

Особенности преподавания. Курсы лекций создавались в расчете на знание математики в объеме, преподаваемом на физико-географическом потоке. Это накладывает существенные ограничения на применение прикладной математики в обучении. Студенты географы «напуганы» математикой еще на первых курсах. В классическом виде математика ("математика" значит - "доказательство") практически не применима к преподаванию ландшафтоведам. Фактически обучение сводится к тому, чтобы показать или ***доказать, что данная задача географии может быть решена этим методом***, используя именно этот раздел математики, именно это уравнение... Немного перефразируя популяризатора математики [2, стр. 7] можно сказать: «Вообще пока неизвестно, существует ли "оптимальный метод" обучения математике нематематиков. Прежде всего, потому, что слишком неоднороден и индивидуален сам обучающийся. Да, будущие географы не любят доказательств. Но они по природе своей любознательны, подозрительны и недоверчивы... Поэтому хорошо, если утверждения будут сопровождаться хоть какими-то доказательствами: иногда совершенно строгими, иногда – уступающими место рассуждению; в отдельных глубоких местах целью должно стать – донести до студентов хоть что-то».

В результате проб и ошибок был выбран путь ***введения основных уравнений и моделей на физическом уровне строгости***, привлекая известные фундаментальные законы и соотношения в сочетании с образными определениями. Для успешного освоения дисциплин студенты должны знать собственные объекты физической географии, понимать ***физический смысл природных процессов***, поскольку формулирование моделей проводится от объекта (геосистем и геосистемных процессов), а не от аппарата выведения (математики).

Начинается любой курс с ***аксиом и важнейших понятий***, которые будут затем многократно использоваться в лекциях. Хотя предполагаются некоторые начальные знания у студентов, но ряд фундаментальных понятий необходимо вводить снова. Опыт показал, что эти понятия необходимо вводить через их физический смысл и неоднократное объяснение с разных позиций.

Простейшие примеры: *производная* – это скорость течения жидкости, но это еще и уклон, сила, импульс, цена, мера чувствительности и т.д. А иногда – просто скорость изменения одной величины при изменении другой и применяется как «инструмент», например, при решении задачи оптимизации. *Вторая производная* по времени – ускорение, и т.д. Более сложные понятия не просто постулируются, а неоднократно объясняются. Например, абсолютное значение одномерного градиента высоты – это уклон в долях единицы (или как на дорожных знаках, в %), тангенс угла наклона на местности или топографической карте. Рассматривая далее элементарную работу dA по перемещению материальной точки в потенциальном поле $U(x,y,z)$, которая равна сумме произведений сил F_x, F_y , F_z на расстояния dx, dy, dz, пройденные в направлении сил, получаем приращение потенциальной энергии dU:

$$dA = F_x dx + F_y dy + F_z dz = dU \quad \rightarrow \quad \vec{F} = -\left(\frac{\partial U}{\partial x}\,\vec{i} + \frac{\partial U}{\partial y}\,\vec{j} + \frac{\partial U}{\partial z}\,\vec{k}\right) = -\mathrm{grad}U = -\nabla U$$

где ∇ - набла, оператор пространственного дифференцирования. Из этого выражения следует корректное определение: *градиент – вектор в направление наибольшего возрастания величины*, или дифференциальный оператор скалярной величины по пространственным координатам. Такое определение позволяет в дальнейшем правильно использовать $\mathrm{grad}U$ и ∇U. После этого вектор градиента поля силы тяжести воспринимается студентами проще, а горизонтали воспринимаются на карте как линии сечения трехмерного рельефа изопотенциальной поверхностью.

Аналогичный подход для известных в физической географии понятий *дивергенция и конвергенция*. Используем понятие потока J вектора A в трехмерном пространстве: суммируя потоки через поверхности трехмерного параллелепипеда, в соответствии с направлением получаем сначала приращение потока вдоль оси x:

$$-A_x(x)dydz + A_x(x+dx)dydz = dJ_x \quad \text{или} \quad dJ_x = \frac{\partial A_x}{\partial x}\,dxdydz.$$

Складывая полученные таким образом приращение потока через все остальные поверхности в направления *y* и *z*, получим суммарное значение приращение потока *dJ* и точное выражение для определения *дивергенции – скалярной меры расходимости вектора*:

$$dJ = \left(\frac{\partial A_x}{\partial x} + \frac{\partial A_y}{\partial y} + \frac{\partial A_z}{\partial z}\right) dxdydz \quad \rightarrow \quad \text{div}\mathbf{A} = \left(\frac{\partial A_x}{\partial x} + \frac{\partial A_y}{\partial y} + \frac{\partial A_z}{\partial z}\right)$$

где div**A** – это дифференциальный оператор векторной величины по пространственным координатам, или скалярное поле, характеризующее плотность источников векторного поля. После введения этих понятий остается немного до понимания физического смысла рассчитываемых по ЦМР морфометрических величин, теорем о механизмах аккумуляции вещества и вывода многих физико-математических моделей.

После ввода параметров и функций состояния геосистем (координаты, скорость, масса, сила, плотность, температура и др.), дается ***методология выведения*** важнейших уравнений физики. Например, усложнение закона Ньютона (ускорение выражается через производную скорости по времени, масса - через произведение плотности среды на приращение объема, а сила расписывается как сумма объемных внешних сил и внутренних напряжений трения) приводит к системе уравнений Навье-Стокса. Последующая детализация турбулентной среды приводит к уравнениям Рейнольдса, решение которых весьма непростое. Поэтому производится последовательное упрощение – интегрирование уравнений Рейнольдса до уравнений «мелкой воды», а затем упрощение до уравнений Сен-Венана, и до уравнения кинематической волны. В силу своей общности уравнения математической физики широко применяются в таких системах, как гидродинамика - экосистема, гидрология - русло, сток - морфология склона, почва - растение - атмосфера и т.д. [6].

Для *получения моделей природных процессов* применяются законы разной степени фундаментальности: неразрывности – баланс соотношения потоков субстанций в пространстве за интервал времени; Ома – поток вещества/энергии, равный делению значения потенциала/концентрации на сопротивление среды; Фика – диффузия в неподвижной среде вследствие градиента концентраций и др. Часто имитационные модели просто описывают скорость изменения количества компонента в зависимости от его содержания и баланса поступления-оттока в компартменте. На занятиях всегда уделяется внимание физическому смыслу применяемого закона, размерности независимых величин, параметров и коэффициентов. Принципиально важно показывать построение *термодинамических моделей процессов в геосистемах,* которые венчают представления о генезисе природных процессов. Основой выведения моделей геосистемных процессов в многомерном поле сил должна служить неравновесная термодинамика. Разрабатывать и реализовывать такие модели не просто, поэтому большинство моделей сложных систем строятся по принципу расслоения по физическим процессам. На семинарских и практических занятиях разбираем *численную реализацию* уравнения кинематической волны, проводим моделирование процесса поверхностного стока, *используем доступные программные комплексы* SAGA, GRASS, HYDRUS и др. Перспективно также использование *моделей эволюции ландшафтов*, рассматривающих динамические геоморфологические системы при взаимодействии речной эрозии, склоновых процессов, тектонических поднятий, климата и литологии. Например, CASCADE, GOLEM лучше подходят для больших временных масштабов, SIBERIA, CAESAR - для более коротких периодов.

Небольшое число практических задач разбираются подробно:

1). Типологическая и функциональная дифференциация ландшафтов на основе ДДЗ и морфометрических величин, описывающих распределение градиентов геофизических полей гравитации и инсоляции.

2). Моделирование дождевого склонового стока и динамики фильтрации влаги в почвах с учетом эвапотранспирации и изменения влагозапасов; верификация численных результатов по данным натурных экспериментов.

3). Перенос растворенных веществ в почвах; постановка и решение математических моделей, проведение экспериментов для получения физико-химических параметров.

4). Механизмы задержания и трансформация дождевых осадков пологом леса, выбор независимых переменных, вывод системы уравнений и численное моделирование.

5). Вывод формул кривой депрессии уровня грунтовых вод на основе уравнения Дарси, их адаптация к ландшафтным исследованиям.

6). Моделирование формы поверхности и структуры ландшафтов верхового болота и др.

Важность этих примеров в том, что моделирование процессов и структуры геосистем обсуждаются от постановки задачи, численного решения уравнений и определения параметров, до экспериментальных установок и измерительных приборов. *Изложение якобы незначительных подробностей вперемежку с воспоминаниями часто способствует повышению эффективности занятий*.

В полевых практиках на стационарах Географического факультета МГУ (Сатино, Лесуново, Валдай), навыки картирования дополняются результатами дифференциации геосистем по ЦМР и ДДЗ. Большое внимание уделяется установлению исходных литологических границ ПТК ***геофизическими методами*** георадиолокации, электротомографии и др.

Список использованной литературы

1. Дьяконов К.Н. Геофизика ландшафта. Метод балансов. М.: МГУ, 1988 95 с.

2. Пантаев М.Ю. (2020) Матанализ с человеческим лицом. М.: ЛЕНАНД/URSS, 358 с.

3. Симонов Ю.Г. (2017) История географии в Московском университете: события и люди. Т.2. М.: ООО «АПР», 752 с.

4. Сысуев В.В. (1986) Моделирование процессов в ландшафтно-геохимических системах. М.: Наука, 302 с.

5. Сысуев В.В. (2003) Физико-математические основы ландшафтоведения. М.: Географический ф-т МГУ, 245 с.

6. Сысуев В.В. (2020) Введение в физико-математическую теорию геосистем. М.: URSS, 600 с.

7. Biza I., Giraldo V., Hochmuth R. (2016) Research on Teaching and Learning Mathematics at the Tertiary Level. Hamburg: Springer Nature, 32 p. DOI 10.1007/978-3-319-41814-8

8. Cai J., Mok I.A.C. (2016) Comparative Studies in Mathematics. Lessons for Improving Students' Learning. Hamburg: Springer Nature, 36 p. DOI 10.1007/978-3-319-42414-9

9. Geisler S., Rolka K. "That Wasn't the Math I Wanted to do!"—Students beliefs during the transition from school to university mathematics // International Journal of Science and Mathematics Education, 2021(19), P. 599–618. doi.org/10.1007/s10763-020-10072-y.

10. http://geogr.msu.ru/student/programs/m_geography/index.php

11. http://geogr.msu.ru/student/uch_plan/

Тойчиев Ходжиакбар Абдурасулович
Профессор кафедры «Геодинамика и тектоника» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.г.-м.н.,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: job1775@mail.ru

Стельмах Анна Григорьевна
Доцент кафедры «Геология» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, к.г.-м.н.,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: stelmakhag@rambler.ru

Таджибаева Надира Рузиевна
Доцент, заведующий кафедрой «Гидрогеология» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, к.г.-м.н.,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: nadira.ruzievna@mail.ru

ХРОНОСТРАТИГРАФИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗА РУБЕЖОМ И В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: *в статье рассматривается современное состояние стратиграфического деления четвертичной системы с описанием ее основных подразделений. Особое внимание уделяется результатам палеомагнитных исследований четвертичных отложений Узбекистана и их корреляции с общей геомагнитной шкалой.*

Ключевые слова: *четвертичная система, плейстоцен, голоцен, четвертичные отложения, стратиграфия, палеомагнетизм, Узбекистан.*

To'ychiev Xojiakbar Abdurasulovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Geodinamika va tektonika kafedrasi professori, geologiya-mineral fanlar doktori,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: job1775@mail.ru
Stelmax Anna Grigoryevna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU Geologiya kafedrasi dotsenti, t.f.n.,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: stelmahag@rambler.ru
Tojiboeva Nodira Ro'zievna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU “Gidrogeologiya” kafedrasi dotsenti, t.f.n.,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: nadira.ruzievna@mail.ru

XORIJDA VA O'ZBEKISTONDA TO‘RTLAMCHI DAVR YOTQIZIQLARI XRONOSTRATIGRAFIYASI

Annotatsiya: *maqolada to'rtlamchi davr tizimining stratigrafik bo'linishining hozirgi holati uning asosiy bo'linmalari tavsifi bilan ko'rib chiqiladi. O‘zbekistonning to‘rtlamchi davr yotqiziqlarini paleomagnit tadqiqotlari natijalari va ularning umumiy geomagnit masshtab bilan bog‘lanishiga alohida e’tibor qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *to‘rtlamchi davr, Pleystotsen, Golotsen, To‘rtlamchi davr yotqiziqlari, stratigrafiya, paleomagnitizm, O‘zbekiston.*

Toychiev Khodzhiakbar Abdurasulovich
Professor of the Department of Geodynamics and Tectonics National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Doctor of Geology and Mineralogy,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: job1775@mail.ru
Stelmakh Anna Grigorievna
Associate Professor of the Department of Geology National University Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Ph.D., Tashkent, Uzbekistan, e-mail: stelmakhag@rambler.ru
Tadzhibaeva Nadira Ruzievna
Associate Professor, Head of the Department of Hydrogeology National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Ph.D.
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: nadira.ruzievna@mail.ru

CHRONOSTRATIGRAPHY OF QUATERNARY DEPOSITS ABROAD AND IN UZBEKISTAN

Abstract: *The article examines the current state of stratigraphic division of the Quaternary system with a description of its main subdivisions. Particular attention is paid to the results of paleomagnetic studies of Quaternary deposits in Uzbekistan and their correlation with the general geomagnetic scale.*

Keywords: *quaternary system, pleistocene, holocene, quaternary deposits, stratigraphy, paleomagnetism, Uzbekistan.*

В настоящее время четвертичная система/период разделяется на два отдела: плейстоцен (2,58 - 0,0117 млн лет) и голоцен (от 0,0117 млн лет до настоящего времени) (рис. 1). Четвертичная система и плейстоценовая серия/эпоха были официально определены в 2009 г. с использованием глобального пограничного стратотипического разреза и точки (GSSP) для гелазийского яруса/возраста (2,58 млн лет назад), который совпадает с морской изотопной стадией (MIS) 103 и приближается к границе хрона Гаусса-Матуяма [3, 5]. GSSP Vrica (1,80 млн лет назад), ранее использовавшийся для определения нижнего плейстоцена, был переопределен в 2011 г. для калабрийского яруса, завершив таким образом деление нижнего плейстоцена. Кандидатом на GSSP для среднего плейстоцена (и предлагаемый чибанский

ярус) является разрез в Чиба, Япония, датируемый около 774 тыс. лет назад и совпадающий с MIS 19, приближаясь к границе хрона Матуяма-Брюнес (~773 тыс. лет назад). Верхний плейстоцен, начало которого традиционно отмечается началом последнего межледниковья, пока не имеет официально определенного GSSP [3, 4].

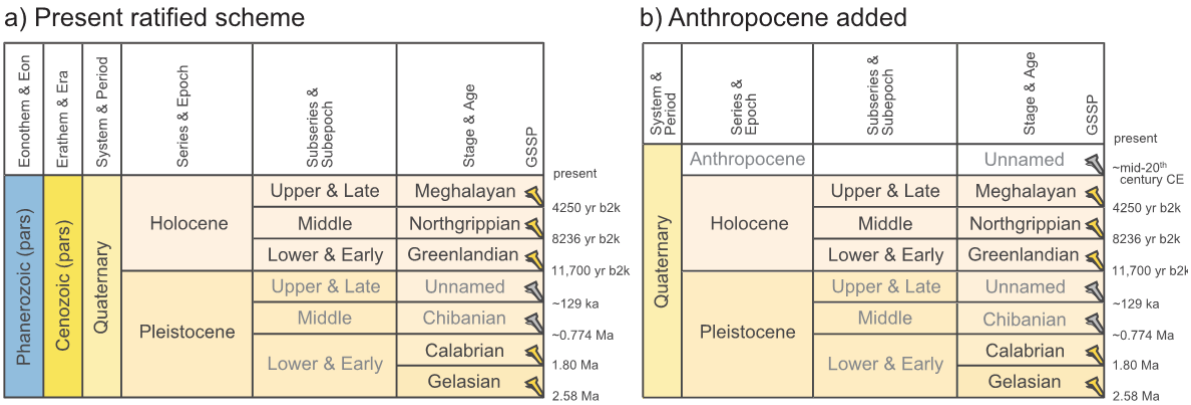


Рис. 1. Хроностратиграфическое подразделение четвертичной системы/периода [3]: а) таблица ратифицированная Международным союзом геологических наук (МСГН) в 2019 г., и б) антропоцен, включенный в соответствии Рабочей группы по антропоцену. Черный шрифт и желтые символы с золотыми гвоздями обозначают ратифицированные названия и GSSP; серый шрифт и серые символы с золотыми гвоздями обозначают предложенные или предполагаемые названия и GSSP.

Голоценовая серия/эпоха была официально определена в 2008 г. с использованием GSSP в ледяном керне NGRIP2 в Гренландии, датируемом 11 700 лет b2k (до 2000 г. н.э.). В 2018 г. голоцен был дополнительно разделен на гренландский, северогриппийский и мегалайский стадии/возрасты и соответствующие им нижние/ранние, средние и верхние/поздние подсерии/подэпохи, используя климатические события 8,2 и 4,2 тыс. лет назад. GSSP северогриппийской стадии (8236 лет b2k) определен в ледяном керне NGRIP1 в Гренландии, а мегалайской стадии (4250 лет b2k) - в спелеотеме из Мегхалаи, Индия. Использование ледяных кернов и спелеотемы для установления GSSPs уникально для голоцена.

Термин "антропоцен" широко используется, и, как и подразделения голоцена, его функциональность будет улучшена после официального определения [2, 3].

Магнитостратиграфические исследования четвертичных отложений широко используются в сочетании со шкалой времени геомагнитной полярности (GPTS) для датирования событий в диапазоне от 0 до 5 млн. лет назад. Критической точкой привязки на GPTS является калий-аргоновый возраст самой последней (Брюнес-Матуяма) инверсии геомагнитного поля. Основные эпохи прямой и обратной полярности в четвертичном периоде включают: Брюнес – эпоха прямой полярности, начавшаяся примерно 780 тыс. лет назад и продолжающаяся по настоящее время; и Матуяма – эпоха обратной полярности, длившаяся с 2,58 млн. лет до 780 тыс. лет назад [3, 5]. Глобальная четвертичная геомагнитная хронология постоянно обновляется и в настоящее время включает 10 инверсий полярности и по крайней мере 18 подтвержденных геомагнитных экскурсий, которые служат хронологическими реперами для осадочных и вулканических последовательностей.

На территории Узбекистана в палеомагнитном отношении отложения эоплейстоцена соответствуют обратной геомагнитной эпохе Матуяма, в которых зафиксированы пять кратковременных эпизодов прямой полярности, которые делят эоплейстоцен на шесть обратно намагниченных зон [1]. Верхняя граница эоплейстоцена, соответствующая инверсии Матуяма-Брюнес, проходит на уровне 710-780 тыс. лет назад. Эта хорошо установленная глобальная палеомагнитная граница является надежным реперным горизонтом для стратификации и корреляции четвертичных отложений Узбекистана. В речных долинах она

проходит под аллювиальными конгломератами, а в предгорьях и междуречьях – в толще делювиальных и пролювиальных лёссово-почвенных отложений.

В плейстоценовых отложениях установлены два обратных и два аномальных кратковременных отклонения геомагнитного поля, а в голоценовых отложения – три кратковременных отклонения геомагнитного поля. Эти палеомагнитные события могут быть использованы для датировки и расчленения отложений плейстоцена и голоцена Узбекистана

В целом, в четвертичных разрезах Узбекистана, как и в эталонной геомагнитной шкале, зафиксированы все эпизоды и зоны геомагнитной полярности, такие как Харамильо (0,89-0,95 млн. лет), Гилса (1,61-1,79 млн. лет) и Олдувей (1,95-2,13 млн. лет). В региональной шкале Узбекистана они представлены местными названиями, т.е. по месту нахождения геомагнитных событий – Апартак (0,89-0,95 млн. лет), Дюш (1,61-1,79 млн. лет) и Чартак (1,95-2,13 млн. лет). Эти палеомагнитные реперы позволяют устанавливать четкие возрастные границы для подразделений четвертичных отложений и коррелировать их как на региональном, так и на межрегиональном уровне.

Список использованной литературы:

1. Тойчиев Х.А., Стельмах А.Г. Таджибаева Н.Р. Региональная стратиграфическая шкала четвертичного периода Узбекистана // Материалы республиканской научной конференции “Актуальные проблемы геологии Западного Тянь-Шаня”. Ташкент: НУУз, 2023. С. 209-212.

2. Gibbard F., Kolfschoten T. The Pleistocene and Holocene Epochs, Geologic Time Scale. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. pp. 441-452.

3. Martin J. Head. Formal subdivision of the Quaternary System/Period: Present status and future directions // Quaternary International. 2019. pp. 32-51.

4. Cita M.B., Capraro L., Ciaranfi N., Di Stephano E., Marino M., Rio D., Sprovieri R., Vai G.B. Calabrian and Ionian: A proposal for the definition of Mediterranean stages for the Lower and Middle Pleistocene: Episodes, 29, 2006. pp. 107-113.

5. Singer B.S. A Quaternary geomagnetic instability time scale // Quaternary Geochronology 21. 2014. 29-52.

Ibragimova Rana Alimbayevna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n.,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: r.ibragimova@nuu.uz
Ibraimova Aziza Alimbayevna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Kartografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n.,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: azizaibraimova983@gmail.com

SABITOVA NAILA ISMAILOVNA – RELYEF PLASTIKASI BO‘YICHA YETAKCHI OLIMA

Annotatsiya: *Ushbu maqola O‘zbekistonda yangi – relyef plastikasi usuli asosida dastlabki tadqiqotlarni amalga oshirgan olima – Sabitova Naila Ismailovnaning ilmiy-pedagogik faoliyatiga bog‘ishlangan.*

Kalit so‘zlar: *landshaft, xarita, atlas, relyef plastikasi, metod, ilmiy loyiha, ilmiy kengash, baholash, prognoz.*

Ибрагимова Рана Алимбаевна
к.г.н., доцент кафедры «Физическая географии» Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: r.ibragimova@nuu.uz
Ибраимова Азиза Алимбаевна
к.г.н., доцент кафедры “Картография”, Национального

университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: azizaibraimova983@gmail.com

САБИТОВА НАИЛА ИСМАИЛОВНА - ВЕДУЩИЙ УЧЕНЫЙ ПО РЕЛЬЕФНОЙ ПЛАСТИКЕ

Аннотация: *Данная статья посвящена научно-педагогической деятельности Сабитовой Наили Исмаиловны, ученого, проводившего первые исследования на основе нового метода рельефной пластики в Узбекистане.*

Ключевые слова: *ландшафт, карта, атлас, рельефная пластика, метод, научный проект, ученый совет, оценка, прогноз.*

Ibragimova Rana Alimbaevna
PhD, Associate Professor, Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: r.ibragimova@nuu.uz
Ibraimova Aziza Alimbaevna
PhD, Associate Professor of the Department of Cartography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan,
e-mail: azizaibraimova983@gmail.com

SABITOVA NAILA ISMAILOVNA – LEADING SCIENTIST IN RELIEF PLASTIC

Abstract: *This article is devoted to the scientific and pedagogical activity of Sabitova Naila Ismailovna, a scientist who conducted the first research based on the new method of relief sculpture in Uzbekistan.*

Keywords: *landscape, map, atlas, relief sculpture, method, scientific project, academic council, assessment, forecast.*

XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Amudaryo havzasida yangi yerlarning o‘zlashtirilishi, antropogen omillarning daryo oqimiga ta’sirining keskin kuchayishi, Orol va Orolbo‘yi muammosining yuzaga kelishi oqibatida Quyi Amudaryo ko‘plab tadqiqotchilarning *(A.A.Rafikov, V.A.Rafikov, A.K.Urazbaev, B.A.Baxritdinov, E.I.Chembarisov, N.I.Sabitova, P.R. Reymov, R.T.Xojamuratova, B.E.Adenbaev va b.)* o‘rganish obyektiga aylandi. Ana shunday tadqiqotlardan birini amalgan oshirgan olima, geografiya fanlari doktori, professor Sabitova Naila Ismailovna bo‘ladi.



1-rasm. N.Sabitova hamkasblari bilan (chapdan birinchi)

N.I.Sabitova 1954 yil Toshkent shahrida tug‘ilgan. U o‘zining mehnat faoliyatini 1971 yilda boshlagan. Shu davrdan boshlab talaba, kichik ilmiy xodim, katta muhandis, katta ilmiy xodim, ijodiy jamoa mudiri, yetakchi ilmiy xodim, dotsent lavozimlarida faoliyat ko‘rsatgan. Hozirgi kunda Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Tabiiy geografiya kafedrasi professori lavozimida ishlaydi.

Aynan O‘zMUdagi faoliyati 30 yildan ortiq. Naila Ismailovna talabalarga meliorativ geografiya, jahon geografiyasi, geologiya va geomorfologiya, geoekologiya va landshaft ekologiyasi, geotizimlar nazariyasi kabi fanlardan dars berib kelmoqda. Shu bilan birga, O‘zMUda tashkil etilgan ixtisoslashgan ilmiy Kengash raisi sifatida 2017-2023 yillar davomida faoliyat ko‘rsatib, 55 dan ortiq talabgorlarning himoyasiga raislik qilgan. Bugungi kunda ixtisoslashgan ilmiy Kengash hamda uning qoshida tashkil etilagn ilmiy seminar a’zosi hisoblanadi.

N.I.Sabitova ijodining katta qismi atrof-muhitni muhofaza qilish, tuproqlar unumdorligini oshirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, tabiiy

geografik komplekslarning meliorativ holatini o‘rganish, relyef plastikasi, suv resurslaridan foydalanish, landshaftlarning geoekologik holatini baholash va xaritaga olish masalalarining yechimiga yo‘naltirilganligi bilan ajralib turadi.

N.I.Sabitova 1983 yilda 11.00.07-Quruqlik gidrologiyasi, suv resurslari ixtisosligi bo‘yicha ***“Прогноз гидрохимического стока горизонтальных дрен путем применения метода натуральных аналогов (на примере орошаемых массивов низовий Амударьи)”*** mavzusidagi nomzodlik dissertatsiyasini qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor I.N.Stepanov va fizika-matematika fanlari nomzodi Ya.A.Pachepskiylarning ilmiy rahbarligida tayyorladi hamda uni Leningradda Gidrometrologiya ilmiy tadqiqot institutida himoya qildi.

2002 yilda O‘zMUda 11.00.01-Tabiiy geografiya, landshaftlar geofizikasi va geokimyosi ixtisosligi bo‘yicha ***“Научные основы морфогидрометрического метода при решении географо-гидрологических задач (на примере Узбекистана и прилегающих территорий)”*** mavzusidagi doktorlik dissertatsiyalarini himoya qilgan. Ushbu dissertatsiyada relyef va yer yuzasiga yaqin bo‘lgan grunt suvlarining geofiltratsiya oqimlarini o‘rganish va xaritaga olishga yo‘naltirilgan ko‘p yillik tadqiqot natijalari keltirilgan.



2-rasm. N.I.Sabitova tomonidan chop ettirilgan darslik va o‘quv, o‘quv-uslubiy qo‘llanmalarning titul varaqlari

Naila Ismailovna 50 yildan ortiq ilmiy-pedagogik faoliyati davomida 150 dan ortiq ilmiy-uslubiy ishlarni nashr ettirgan, shundan 15 tadan ortiq o‘quv-uslubiy qo‘llanma, 20 dan ortiq ilmiy loyihalar, 6 ta xaritalar hamda bir necha darslik, maqola va tezislar hisoblanadi. Jumladan, Основы

экологии, 2007; Четвертичная геология (Часть 4. Геоморфология и четвертичная геология. Рельефообразование и осадконакопление в четвертичном периоде), 2015 (hammuallif X.A. Toychiyev); Прикладная география, 2016 (hammuallif Z.S. Saidkarimova); Zarafshon daryo havzasi voha geosistemalarining meliorativ holatini baholash (O‘zbekiston hududi misolida), 2021 (hammualliflar O.Sh.Ro‘ziqulova, A.U.Ahmedov); Четвертичная геология и геоморфология (Процессы рельефообразования и осадконакопления), 2022 (hammualliflar X.A. Toychiyev, N.R.Tadjibayeva); Физическая география Средней Азии, 2022; Amaliy geografiya 2022 (hammualliflar O.Sh.Ro‘ziqulova, U.Sh.O‘ktamov) (2-rasm).

N.I.Sabitova ilmiy va pedagogik faoliyati davomida yaratgan darslik, o‘quv-uslubiy qo‘llanma, ilmiy loyiha, maqola va tezislari nafaqat geografiya fanining, balki, geologiya, geomorfologiya hamda tuproqshunoslik fanlarining amaliy ahamiyatini ochib berishga va uni ommalashtirishga qaratilganligi bilan ham ajralib turadi. Bu yil – 2024 yil geografiya fanlari doktori, professor Naila Ismailovna tavalludining 70 yilligi nishonlanadi. Ustozga uzoq-umr, mustahkam sog‘lik-salomatlik tilab, ko‘p yillar mobaynida talabalarga bilim berib charchamasliklarini tilaymiz.

Otamirzayeva Moxigul Xakimjon qizi
Namangan Davlat universiteti tayanch doktoranti
Namangan, O‘zbekiston, e-mail: mohigul93-93@mail.ru

SHIMOLIY FARG‘ONA DARYO HAVZALARINING LANDSHAFT-EKOLOGIK RAYONLARI TAVSIFI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Shimoliy Farg‘ona daryo havzalari landshaft-ekologik rayonlashtirilgan: tog‘, tog‘oldi, adir, tekislik rayonlari ajratilib har bir rayonga landshaft ekologik tavsif berilgan. Shuningdek, har bir landshaft-ekologik rayonning yer qoplami-yerdan foydalanish birliklari bo‘yicha landshaft transformatsiyalashuvi aniqlangan.*

Kalit so‘zlari: *landshaft-ekologik rayonlashtrish, daryo havzasi, yer qoplami/yerdan foydalanish, yonbag‘ir nishabligi, antropogen landshaftlar.*

Отамирзаева Мохигул Хакимжон кизи
Базовый докторант Наманганского государственного университета
Наманган, Узбекистан, e-mail: mohigul93-93@mail.ru

ОПИСАНИЕ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАЙОНОВ СЕВЕРНОЙ ФЕРГАНЫ РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ

Аннотация*. В данной статье бассейны рек Северной Ферганы ландшафтно-экологически районированы: выделены горные, предгорные, холмистые, равнинные районы и дано ландшафтно-экологическое описание каждого региона. Также определена ландшафтная трансформация каждого ландшафтно-экологического региона по единицам земельно-растительного покрова и землепользования.*

Ключевые слова: *ландшафтно-экологическое районирование, речной бассейн, земной покров/землепользование, склон склона, антропогенные ландшафты.*

Otamirzayeva Mokhigul Khakimjon kizi
Namangan State University basic doctoral student
Namangan, Uzbekistan, e-mail: mohigul93-93@mail.ru

DESCRIPTION OF LANDSCAPE-ECOLOGICAL REGIONS OF NORTHERN FERGANA RIVER BASINS

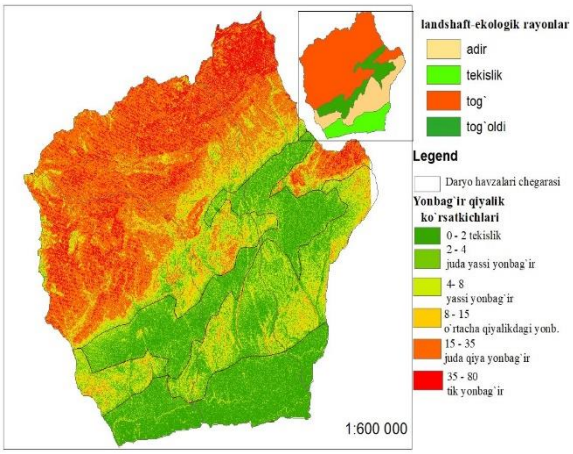
Annotation. *In this article, the Northern Fergana river basins are landscape-ecologically regionalized: mountain, sub-mountainous, hilly, plain regions are separated and a landscape-ecological description is given to each region. Also, the landscape transformation of each landscape-ecological region by land cover-land use units was determined.*

Key words: *landscape-ecological zoning, river basin, land cover/land use, slope slope, anthropogenic landscapes.*

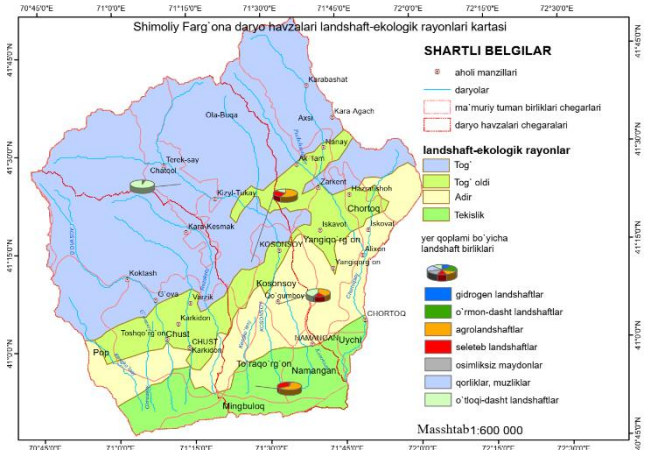
Landshaft ekologik rayonlashtirilish umumiy xossa va xususiyatlarga ega bo‘lgan muayyan darajada gomogenlikni (bir-xillikni) ko‘rsatuvchi landshaftlarning hududiy bo‘linishidir. Hududiy bo‘linish asosida landshaft komponentlari orasidagi aloqa va qonuniyatlarni yaqqol ko‘rish mumkin. Ushbu aloqa va qonuniyatlarni ochib berish landshaftlarni analitik tahlil qilish hamda sintezlash asosida muayyan tizimga solinadi. Litogen asos va relief landshaft ekologik holatni hosil qiluvchi omillar ichida asosiy o‘rinni egallaydi [1]. Litogen asos ona jins sifatida tuproqni hosil bo‘lishida yetakchi omil hisoblansa relyef landshaftlarda issiqlik va namlikning qayta taqsimlanishida muhim ahamiyatga egadir. Landshaft birliklarining differensiyasi ham relyefga bog‘liqdir.

Daryo havzalari daryo o‘zaniga, quyilish qismiga tomon muayyan turli nishablikdagi yonbag‘irlardan tarkib topadi. Bu yonbag‘irlarning nishabligi tog‘lardan tekislikka tomon turlicha o‘zgaradi. Sayyoramizning ko‘plab daryo havzalari uchun yonbag‘irlarning qiyaligi tog‘larda yuqori, tog‘oldida nisbatan pastlab, adir mintaqasida yana nishablik ortadi, so‘ngra nishablik pasayib tekislikka tutashib ketadi. Bunday holatni Shimoliy Farg‘ona daryo havzalarida ham kuzatish mumkin. Yonbag‘irlarni ilmiy jihatdan o‘rganishga S.S. Voskresenskiy o‘zining katta xissasini qo‘shgan. Ana shunday xususiyatlarni inobatga olgan holda Shimoliy Farg‘ona daryo havzalarini yonbag‘ir qiyaliklari asosida quyidagi landshaft ekologik tog‘, tog‘ oldi, adir hamda tekislik rayonlarga ajratildi (1-rasm). Ularning ekologik tuzilishida endogen-gersin tog‘ burmalanishi davridan boshlab to hozirgacha davom etayotgan tektonik harakatlar va ekzogan jarayonlar ayniqsa, vaqtincha oqar suvlar, soylar, daryolar va yer osti suvlari, shamolning geologik ishlari natijasida prolyuvial, allyuvial jinslar muhim ro‘l o‘ynaydi.

1. Birinchi rayon turli geologik davr yotqiziqlaridan tarkib topgan Chotqol-Qurama tog‘ landshaft ekologik rayoni. Tog‘ yonbag‘ir qiyaliklari 35° dan tik. Keng va ignabargli o‘rmonlar orasida o‘t o‘simliklar tarkibida qo‘ng‘irbosh, turli o‘tli assotsatsiyalar, katta bargli qorakat, arpa va boshqalar uchraydi [2]. O‘rmonlar ayniqsa Pochchaotasoy daryosi havzasida keng tarqalgan. Ushbu rayonning 93%i o‘tloqi-dasht landshaftlaridan tarkib topgan. Seleteb landshaftlar, agrolandshaftlar, o‘rmon-dasht landshaftlar maydoni har biri 2 %dan qismini ishg‘ol etgan. O‘simliksiz qoyalar, gidrogen, muzliklar va qorliklar 1% dan ortiqroq qismini ishg‘ol etgan.



2-rasm. Relyef nishabligi asosida landshaft-ekologik rayonlarining ajralishi



3-rasm. Shimoliy Farg‘ona daryo havzalari landshaft-ekologik rayonlari kartasi

2- Ikkinchi rayon Zarkent-G‘ova tog‘ oldi landshaft-ekologik rayoni. Yonbag‘irlar tikligiga ko‘ra juda yassi yonbag‘ir qiyaligi 2-4° hamda yassi yonbag‘ir 4-8° ni tashkil etadi. Balandligi G‘ovasoy, Kosonsoy daryosi havzalarida 600-1000 metrgacha, Pochchaotasoy daryosi havzasida 800-1500 metrgacha maydonlarni egallaydi. Daryo havzalarining suvayirgichi tekislangan yuzalar, allyuvial-prolyuvial tekisliklar rivojlangan, 600-900 m gacha bo‘lgan qismlarda tipik bo‘z va 900-1600 m gacha to‘q tusli bo‘z tuproqlar tarqalgan. Tipik bo‘z tuproqlar lyoss va lyossimon qumoqlarda kuchsiz va o‘rtacha yuvilgan asosan o‘rtacha va og‘ir qumoqli yuvilmagan sug‘oriladigan tipik bo‘z

tuproqlardan iborat. Pochchaotasoy daryosi havzasining lyossimon va tosh aralash tuproqli yotqiziqlardagi yuvilmagan va turlicha yuvilgan, sug‘oriladigan qumoqli (ba’zan toshloqli) tipik bo‘z va o‘tloqi bo‘z tuproqlarda gumus miqdori 0,9-1,5% ni tashkil etadi. Tog‘ oldi landshaftlari uchun suv eroziyasi, jarlanish, surilmalar, suffoziyalar kabi salbiy tabiiy va antropogen jarayonlar kuzatiladi [3]. Shunday salbiy jarayonlar oqibatida keng istiqbolli bo‘lgan Olmos – Varzik, Kosonsoy, Ququmboy va Sirdaryo yerosti suv konlarining 30 foizdan ortiqrog‘i ichimlik uchun yaroqsiz holga kelib qoldi [4]. Viloyatning tog‘ va tog‘oldi hududlarida sel havfi mavjud bo‘lgan hududlar katta maydonlarni o‘z ichiga oladi. Sel toshqinlari esa daryo va soy bo‘ylarida yashovchi aholi uchun musibatli oqibatlarni olib keladi. Bunday jarayonlar, asosan, qorlar tez eriydigan va uzoq vaqt yomg‘ir yog‘adigan aprel-may oylarida eng ko‘p kuzatiladi. Viloyatning shimoliy va shimoli-g‘arbiy qismlari Chotqol va Qurama tog‘ tizmalari, tog‘oldi adirlari mutlaq balandligining kattaligi, atmosfera yog‘inlarining ko‘p yog‘ishi va qorlarning tez erishidan sel va toshqinlar ko‘p sodir bo‘ladi. Viloyatning 60% dan ortiqroq qismini egallagan bu hududlar geologik jihatidan yosh yotqiziqlardan tuzilgan. Shuning uchun Chortoq, Yangiqo‘rgon, Kosonsoy, To‘raqo‘rgon, Chust, Pop kabi tog‘li tumanlar hududlarida tez-tez sel va toshqin hodisalari kuzatiladi. O‘simliklar qoplami sel hodisalarining oldini olish va uning talofatini kamaytirishda asosiy omil hisoblanadi. G‘ovasay daryolari havzalarida Baymoq (Rezaksoy havzasida), Varzik, Karkidon, Baliqchi, Toshqo‘rg‘on, Olmos, Axcha aholi manzillari bor. Tog‘ oldi tekislik rayonida agrolandshaftlar 59%, seleteb landshaftlar 22 % ni tashkil etgan. 18% qismida o‘tloqi-dasht landshaftlari mavjud.

3. Uchinchi rayon Chortoq-Chorkesar adir landshaft-ekologik rayoni. Yonabg‘ir qiyaligiga ko‘ra yassi yonbag‘ir - qiyaligi 8-4° hamda o‘rtacha qiyalikdagi yonbag‘ir - qiyaligi 15-8° ni tashkil etadi. Adir mintaqasining janubiy chegarasi Pochchaotasoy (Chortoqsoy) havzasida Chortoq shaxrining markaz qismidan o‘tib shimoliy qismlarini o‘z ichiga olgan holda janubi-g‘arbga tomon Kosonsoy havzasi tomon Namangan sharining ham markaziy qismlaridan o‘tib shimoliy qismlarini egallab olgan. Adir rayoni Kosonsoy havzasida To‘raqorg‘on shaxrining janubidan Rezaksoy havzasida Rezaksoy suv omborinining janubidan o‘tgan. G‘ovasoy havzasida Chust shaxrining janubi g‘arbi bo‘ylab o‘tib Sarsoncho‘p tog‘lari, Chorkesar adirlari bo‘ylab shimolga kirib borgan. Chorkesar adirlari bo‘ylab chegara janubga keyin sharqqa tomon Axcha, Olmos, Toshqorg‘on aholi manzillarining janubiy qismidan o‘tgan. Rezaksoy suv omborining shimoli bo‘ylab o‘tib Baymoq, Ayritom, Kosonsoy shahri aholi manzillarining janubiy qismi bo‘ylab o‘tgan. Pochchaotasoy havzasida Yangiqo‘rg‘on, Begavot, Uluk, Munduz aholi manzillarining janubiy qismi bo‘ylab o‘tgan. Adirlarda och tusli bo‘z tuproqlar tarqalgan bo‘lib, ular lyoss va lyossimon qumoqlardagi ba’zi joylarda kuchsiz yuvilgan sho‘rlanmagan va kuchsiz sho‘rlangan asosan o‘rta va yengil qumoqli sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlardir. O.T Mirzamahmudov (2006) tadqiqotlarida Shimoliy Farg‘ona adirlari landshaft-ekologik jihatdan kuchsiz o‘zgargan (Chust-Pop), o‘zgargan (adir orti tekisliklari), o‘rtacha o‘zgargan (Kosonsoy-To‘raqo‘rg‘on), kuchli o‘zgargan (Uychi-Chortoq), juda kuchli o‘zgargan (adir oldi tekisliklari) landshaft-ekologik rayonlari ajratilgan [5].

Landshaft ekologik rayonlashtirishda adirlarning landshaft-ekologik sharoitining o‘zgarish darajasi, eroziyalanish, yer osti suvlarining sathi, sho‘rlanish darajasi, antropogen landshaftlarning umumiy maydondagi ulushi, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish turlari geologik, geomorfologik tuzilishi hisobga olingan. Shimoliy Farg‘ona adirlari ichida kuchsiz o‘zgargan Chust-Pop adirlari dengiz sathidan balandligi eng past hudud bo‘lsa, kuchli o‘zgargan Uychi-Chortoq adirlari eng baland hudud hisoblanadi. Adir mintaqasiga Pochchaotasoy havzasida Alixon, Qorapolvon, Kosonsoy havzasida Qo‘qumboy, Yortepa, To‘raqorg‘on, G‘ovasoy havzasida Uyg‘ursoy aholi manzillari to‘liq joylashgan. Bugungi kunda adirlarning katta qismida sug‘orma dehqonchilik ishlari olib borilmoqda. Ushbu sug‘oriladigan maydonlarning aksariyat qismida esa ko‘p suv talab ekinlarni ekish ishlari amalga oshirilmoqda. Adir mintaqasining o‘ziga xos xususiyatlarini (tuproq unumdor qatlamining yupqaligi (15-20 sm), tuproq mexanik tarkibining asosiy qismi qum, qumoq, arzik, shag‘al kabi suv o‘tkazuvchan va suvga chidamsiz jinslardan tarkib topganligi, tuproq ostki qatlamlarida suvda oson eruvchi tuzlarning keng tarqalganligi inobatga olmay, uning katta maydonlarini o‘zlashtirib, uzoq

yillar davomida sug`orma dehqonchilik (ayniqsa ko‘p suv talab ekinlarni ekish) ishlarini amalga oshirib kelinishi bir qator geoekologik muammolarning yuzaga kelishiga sabab bo‘ldi. Tuproqlarning sho‘rlanib borishi, irrigatsion eroziya, suffozion jarayonlar, tuproqlarning oriqlashib va zichlashib borishi hamda turli agrokimyoviy vositalar bilan ifloslanishi shular jumlasidandir (Qoriyev, 2018). Adir landshaft-ekologik rayonida agrolanshaftlar 37% ni, seleteb landshaftlar 19 % ni tashkil etgan. O‘tloqi-dasht landshaftlar 40 %ini, o‘simliksiz maydonlar (bedlentlar) 3%ini egallaydi.

4- To‘rtinchi rayon Mingbuloq-Pop tekislik landshaft rayoni yonbag‘ir qiyalik darajasiga ko‘ra tekis 2°gacha hamda juda yassi yonbag‘ir 2-4° lardan iborat. Balandligi bo‘yicha 500 metrdan quyi qismlarni o‘z ichiga oladi. Tekislik mintaqasi Pochchaotasoy havzasida qolgan daryo havzalariga nisbatan kichik maydonni egallagan. Tekislik rayoni Agrolandshaftlarda paxta va tut plantatsiyalari, sabzavot va poliz ekinlari, mevali daraxtlar yetishtiriladi. Tekislik rayonida aholi manzillari eng ko‘p. Pochchaotasoy havzasida Onhayot aholi manzili to‘liq joylashagan. Kosonsoy daryosi havzasida esa Mingbuloq, Oqtosh, Shahand, aholi manzillari bor. G‘ovasoy daryolari havzasida Sang, Qora-qalpoq, Pop (Olmossoy havzasida) aholi manzillari joylashgan. G‘ovasoy daryolari havzasida Sang, Qora-qalpoq, Pop (Olmossoy havzasida) aholi manzillari joylashgan. Tekislik mintaqasida agrolandshaftlar 65%, seleteb landshaftlar 31 % o‘tloq landshaftlar 3% ni tashkil etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Холиқов Р., Абдувалиев Ҳ. Фарғона водийси адир-текислик ландшафтлари ўртасидаги муносабатларни юзага келтирувчи қонуниятлар. Ўзбекистон География жамияти ахбороти 44-жилд. 2014. 19 б

2. Назаров А.А. Ўртача баландликдаги тоғ ландшафтлари ва улардан фойдаланишнинг географик жиҳатлари. Ўзбекистон География жамияти ахбороти 33-жилд, 2009 йил. 95-96

3. Мирзамаҳмудов О.Т., Боймирзаев К.М. Наманган вилояти адирларининг ландшафт-экологик шароитини баҳолаш. Монография, Т.: “Муҳаррир” нашриёти, 2011, - 122 бет.

4. Боймирзаев К.М., Мирзахмедов И.К. Фарғона водийси воҳаларининг гидрогеологик шароити ва хусусиятлари. Ўзбекистон География жамияти ахбороти 53-жилд, 2018 йил 68-71 б

5. Мирзамаҳмудов О.Т. Шимолий Фарғона адирларини ландшафт-экологик районлаштириш. Ўзбекистон География жамияти ахбороти 27-жилд. 2006. 53-56 б.

Seidakhmet Dana Sultangalikyzy
Graduate student of the Department of Physical and Economic Geography,
L. N. Gumilev Eurasian National University.
Astana, Kazakhstan, e-mail: dana.seidakhmet@mail.ru

THE SCIENTIFIC AND APPLIED SIGNIFICANCE OF GEOGRAPHICAL NAMES AND THEIR CURRENT STATE

Abstract*. Modern digital technologies have significantly expanded the possibilities for toponymic research, particularly through the use of Geographic Information Systems (GIS). This paper explores the scientific and applied importance of geographical names, emphasizing the role of automated information systems in managing toponymic data. The development of Kazakhstan’s State Catalogue of Geographical Names (SCGN), which systematizes over 150,000 names based on topographic maps, represents a major achievement in this field. The electronic database, created through collaborative efforts, serves as a critical tool for both research and administrative purposes. Additionally, the Atau.kz website, launched in 2016, enhances access to onomastic information by cataloging place names, streets, and cultural sites across Kazakhstan.*

Internationally, countries such as the United States have made significant strides with systems like the Geographic Names Information System (GNIS) and its foreign names database, which allow for standardized geographic name usage. These systems offer a range of functionalities, from cartographic support and data standardization to toponymic research and feature monitoring. The study highlights the importance of systematizing geographical names, which not only has scientific value but also plays a crucial role in cultural, legal, and social contexts. The integration of automated systems has improved the accessibility and

management of toponymic information, enhancing the effectiveness of research and administrative work in this field.

Key words: *toponymy, Geographic information systems (GIS), Atau.kz, Etymology, Geographical features, Digital technologies, U.S. Board on Geographic Names (BGN), Geographic Names Information System (GNIS)*

Seydaxmet Dana Sultongalikizi
L. N. Gumilov nomidagi Yevrosiyo Milliy universiteti «Tabiiy va iqtisodiy geografiya» kafedrasining magistranti
Ostona, Qozog‘iston, e-mail: dana.seidakhmet@mail.ru

GEOGRAFIK NOMLARNING ILMIY VA AMALIY AHAMIYATI VA HOZIRGI HOLATI

Annotatsiya. *Zamonaviy raqamli texnologiyalar toponimik tadqiqotlar uchun imkoniyatlarni sezilarli darajada kengaytirdi, ayniqsa, Geografik ma'lumotlar tizimlaridan (GMT) foydalanish orqali. Ushbu maqolada geografik nomlarning ilmiy va amaliy ahamiyati ko‘rib chiqiladi va toponimik ma'lumotlarni boshqarishda avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining roli ta'kidlanadi. Qozog‘iston Davlat Geografik Nomlar Katalo‘gining (GDGN) rivojlanishi, bu 150,000 dan ortiq nomni topografik xaritalar asosida tizimlashtiradi, bu sohadagi muhim yutuqdir. Hamkorlik natijasida yaratilgan elektron ma'lumotlar bazasi tadqiqot va ma'muriy maqsadlar uchun muhim vosita sifatida xizmat qiladi. 2016 yilda ishga tushirilgan Atau.kz veb-sayti esa Qozog‘istondagi joylar, ko‘chalar va madaniy ob'ektlar nomlarini kataloglash orqali onomastik ma'lumotlarga kirishni yanada yaxshilaydi.*

Xalqaro miqyosda Birlashgan shtatlar kabi mamlakatlar, Geografik nomlar ma'lumotlar tizimi (GNIS) va xorijiy nomlar ma'lumotlar bazasi kabi tizimlar bilan sezilarli yutuqlarga erishdilar, bu esa geografik nomlardan foydalanishni standartlashtirishga imkon beradi. Ushbu tizimlar xarita qo‘llab-quvvatlash va ma'lumotlarni standartlashtirishdan tortib, toponimik tadqiqotlar va ob'ektlarni monitoring qilishgacha bir qator funktsiyalarni taklif etadi. Tadqiqot geografik nomlarni tizimlashtirishning ahamiyatini ta'kidlaydi, bu nafaqat ilmiy qiymatga ega, balki madaniy, huquqiy va ijtimoiy kontekstlarda muhim rol o‘ynaydi. Avtomatlashtirilgan tizimlarning integratsiyasi toponimik ma'lumotlarga kirishni va boshqarishni yaxshilab, ushbu sohadagi tadqiqotlar va ma'muriy ishlarning samaradorligini oshirdi.

Kalit so‘zlar: *toponimiya, Geografik ma'lumotlar tizimlari (GMT), Atau.kz, Etymo-logiya, Geografik xususiyatlar, Raqamli texnologiyalar, AQSh Geografik nomlar qo‘mitasi (BGN), Geografik nomlar ma'lumotlar tizimi (GNIS).*

Сейдахмет Дана Султангаликызы
Магистрант кафедры «Физической и экономической географии», Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева
Астана, Казахстан, e-mail: dana.seidakhmet@mail.ru

НАУЧНО – ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

Аннотация. *Современные цифровые технологии значительно расширили возможности для топонимических исследований, особенно благодаря использованию Географических информационных систем (ГИС). В данной статье рассматривается научная и прикладная важность географических названий, подчеркивается роль автоматизированных информационных систем в управлении топонимическими данными. Разработка Государственного каталога географических названий Казахстана (ГКГН), который систематизирует более 150 000 названий на основе топографических карт, является значительным достижением в этой области. Электронная база данных, созданная в результате совместных усилий, служит важным инструментом как для исследований, так и для административных целей. Кроме того, сайт Atau.kz, запущенный в 2016 году, улучшает доступ к ономастической информации, каталогизируя названия мест, улиц и культурных объектов по всему Казахстану.*

На международном уровне такие страны, как Соединенные Штаты, достигли значительных успехов с системами, такими как Географическая информационная система названий (GNIS) и ее база данных иностранных названий, которые позволяют стандартизировать использование географических названий. Эти системы предлагают ряд функций, от картографической поддержки и стандартизации данных до топонимических исследований и мониторинга объектов. Исследование подчеркивает важность систематизации географических названий, которая не только имеет

научную ценность, но и играет ключевую роль в культурных, правовых и социальных контекстах. Интеграция автоматизированных систем улучшила доступность и управление топонимической информацией, повысив эффективность исследований и административной работы в этой области.

Ключевые слова: *топонимия, Географические информационные системы (ГИС), Atau.kz, Этимология, Географические особенности, Цифровые технологии, Комиссия по географическим названиям США (BGN), Географическая информационная система названий (GNIS).*

Thanks to modern digital technologies, the possibilities of existing methods for toponymic research have expanded. Using electronic resources as a tool for toponymic research improves the quality of such studies. Recently, electronic systems, particularly geographic information systems (GIS), have taken a prominent place in research within the field of toponymy. Scholars' interest in topographic data is based on its high quality and online accessibility.

According to Martynenko I. A., "Until recently, the use of GIS in the analysis of geographical names could not be called widespread. The development of modern information technologies has helped elevate toponymic research to a new level, which includes the latest methods of collecting and processing geodata." The researcher highlights the efficiency of using modern electronic tools in toponymic studies. The information collected in this way can serve as the primary material for future research. The need to create an electronic database for the "State Catalogue of Geographical Names of the Republic of Kazakhstan" (SCGN) arose due to the increasing demand for information about geographical names over time. The SCGN was developed in collaboration between the Institute of Geography under the Ministry of Science and Higher Education of Kazakhstan and the "National Cartographic-Geodetic Fund" of the Agency for Land Resource Management of Kazakhstan.

Today, many countries around the world are not yet working on creating a unified electronic database, such as SCGN. Thanks to the significant work and high qualifications of Kazakh cartographers and geographers, it was possible to systematize diverse, unrelated data, determine the scientific content and historical origin of geographical names, and thereby create the electronic database of the State Catalogue of Geographical Names of the Republic of Kazakhstan.

The electronic database was created as a result of systematically cataloging toponyms from topographic maps at a scale of 1:100,000, covering 118.4 thousand names of various geographical features. In recent years, based on topographic maps with a scale of 1:25,000, the database has expanded to include 150,000 names. The catalogue is prepared for each region in both Kazakh and Russian and consists of a total of 32 volumes. Each entry includes the correct spelling of the name in Kazakh and Russian, its previous name (from the topographic map), the type of feature, location, administrative unit, and etymology.

In addition to this catalogue, in 2016, the Atau.kz website (https://atau.kz/) was launched for the field of onomastics in Kazakhstan. The purpose of the site is to collect and systematize the names of streets and cultural sites in settlements, as well as in the cities of Astana, Almaty, and Shymkent, and regional centers. The onomastic database contains comprehensive information about the place names of Kazakhstan, including standards and rules for assigning names.

The website consists of sections such as "Home," "Research," "News," "Articles," "Books," and "Search." The "Research" section contains legal documents related to the field. The "News" and "Articles" sections offer informative and scientific articles on the history, etymology, and features of onomastic names. Through the "Search" section, users can easily find necessary onomastic information to satisfy their queries. Additionally, this onomastic database provides an opportunity to monitor the level of onomastic work being conducted by local administrations and language development departments in various regions.

The search system contains 126,070 names. Searches can be conducted by region or by type of name (e.g., street, district, river, museum, etc.). The search results include the administrative unit of the object's location, its name in Russian, and if available, its previous name.

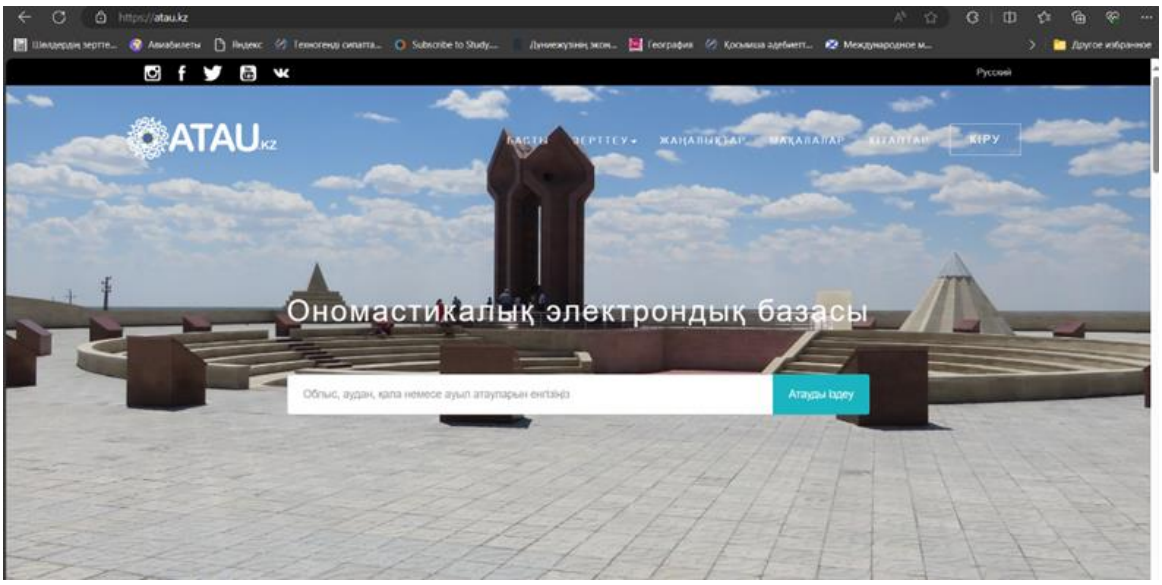


Figure 1 – Atau.kz Onomastic Website Search Block

For example, when searching for the name "Irtysh" in the Atau.kz database, the following results were found. As seen in the table, the name "Irtysh" appears 9 times in the database. There are many examples in the database of the absence of important geographical feature names.

Table 1

Search Results for "Irtysh" in the Atau.kz Database

Feature	Number
Settlement	1
Village district name	4
School name	4
Cultural centers name	2
Street name	26
River/lake name	8
Bridge name	2
Total	47

We hope that the Atau.kz onomastic database will continue to be supplemented with geographical names. Nevertheless, this electronic database will serve as one of the mechanisms for solving accumulated issues in the field of onomastics.

In developed countries, the creation of automated information systems covering hundreds of thousands or even millions of geographical names has been carried out in phases. These systems not only require powerful technical and software tools but also necessitate organizing methods for storing, processing, and distributing toponymic information on computers.

The United States is one of the leading countries in creating an automated system. In this country, the U.S. Board on Geographic Names, established in 1890, is responsible for ensuring consistent use of geographical names. The board officially publishes the national Geographic Names Information System (GNIS), the list of foreign names, names of Antarctica, and underwater features, and offers rules and guidelines governing their usage. In this dissertation, information about the GNIS and the foreign names database (Foreign Names) is presented.

The GNIS system provides capabilities for searching, analyzing, systematizing, and processing information for both general and specific purposes. GNIS is a multi-functional system designed to meet various informational needs of users in both the public and private sectors. Its primary tasks include:

- Cartographic support;
- Developing standards;

- Maintaining a geographic data repository for special files;
- Standardizing geographical names;
- Conducting toponymic and other studies;
- Inventorying and monitoring geographical features;
- Compiling gazetteers;
- Preparing special publications.

Free access to this database is provided via the Internet (https://edits.nationalmap.gov/apps/gazdomestic/public/search/names). Searches are conducted based on the feature's specific geographical name, location, and type. The search can be done through an interactive menu or in batch mode.

In conclusion, modern digital technologies have expanded the possibilities of toponymic research, and the management of geographical names through automated information systems has become an internationally significant direction. While significant work is being carried out at the national level in Kazakhstan through the State Catalogue of Geographical Names (SCGN) and onomastic websites (Atau.kz), developed countries like the United States successfully use large-scale, multi-functional systems such as GNIS. These systems not only ensure the storage and processing of information but also facilitate the inventory, standardization, and study of geographical features.

As these examples illustrate, systematizing and regulating geographical names is not only a scientific process but also one with social, cultural, and legal significance. The introduction of automated systems increases the accessibility of toponymic information and simplifies its management. In the future, further development of such systems will enhance the effectiveness of toponymic research, raising the quality of scientific work in this field to a new level.

List of used literature:

1. Серикова С., Байшукурова Г. Цифровые технологии в изучении топонимики // Умная цифровая экономика. – 2023. – Т.3, № 1. – С. 16-24

2.Қазақстандық IT жобалар. Интернет-ресурс: URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/bkokaztalovka/press/news/details/159364?lang=kk

3. «Tilalemi.kz» порталы және «Atau.kz» ономастикалық, «Emle.kz» орфографиялық, «Termincom.kz» терминологиялық электрондық базалары туралы қысқаша мәлімет. Интернет-ресурс: URL:https://qamshy.kz/article/18321-tilalemikzportaly-dgane-ataukz-onomastikalyq-emlekz-orfografiyalyq-termincomkz-

4. Тағы да жер-су атаулары хақында "Atau.kz" ономастикалық электрондық база жүйесі негізінде. Интернетресурс: URL: https://atau.kz/kz/article/32

5. Atau.kz. Интернет-ресурс: URL: https://tilalemi.kz/article/47-koptyldylyk--uakyt-talaby-el-bolashagy.html

6. Жер-су атауларының анықтамалығы. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2009. – 744 б.

7. Анализ международного опыта состава и механизмов актуализации БПД. Интернет-ресурс: URL: http://www.gisa.ru/29164.html

Сабитова Наила Исмаиловна
Доктор географических наук, профессор кафедры «Физическая география»
Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: nellisabitova@mail.ru

ЛАНДШАФТЫ И ФИЗИКО- ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ В НОМИНАЦИИ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ ЗААМИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА

***Аннотация**: в статье дается информация о ландшафтах Зааминского национального природного парка и слагающих их основных компонентах. Работа направлена на обоснование критериев для номинируемых физико-географических объектах с целью включения в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.*

Ключевые слова: *ландшафт, геолого-геоморфология, климат, почва, ЮНЕСКО, объекты всемирного природного наследия*

Sabitova Naila Ismailovna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi professori, g.f.d.
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: nellisabitova@mail.ru

ZOMIN MILLIY TABIAT BOG‘INING JAHON MEROSI NOMINATSIYASIDA LANDSHAFTLARI VA TABIIY GEOGRAFIK OBYEKTLAR

Annotatsiya: *maqolada Zomin milliy tabiat bog‘i landshaftlari va ularning asosiy tarkibiy qismlari haqida ma’lumot berilgan. Ish YuNESKOning Butunjahon merosi ro‘yxatiga kiritish uchun tavsiya etilgan fizik-geografik ob’yektlarning mezonlarini asoslashga qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *landshaft, geologik-geomorfologiya, iqlim, tuproq, YUNESKO, Butunjahon tabiiy meros ob'ektlari.*

Sabitova Naila Ismailovna
Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Department of Physical Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: nellisabitova@mail.ru

LANDSCAPES AND PHYSICAL-GEOGRAPHICAL OBJECTS IN THE WORLD HERITAGE NOMINATION OF ZAAMIN NATIONAL PARK

Abstract: *the article provides information about the landscapes of the Zaamin national Natural Park and their main components. The work is aimed at justifying the criteria for nominated physical-geographical sites for inclusion in the UNESCO World Heritage List.*

Key words: *landscape, geological-geomorphology, climate, soil, UNESCO, World Natural Heritage sites*

Введение. Весной 2004 года ландшафты и памятники природы Зааминского национального природного парка, изучены географами, биологами, геологами в составе экспертной группы Министерства охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан. ГУ "Департамент по развитию экотуризма и охоты". Основанием для научных исследований являлся Указ Президента Республики Узбекистан пунктом 12 Приказа № ПФ-81 от 31 августа 2023 г. о необходимости формировании Перечня номинаций национального природного наследия с целью внесения в список ЮНЕСКО, что является *целью исследования.*

Объектом исследования является Зааминский национальный природный парк, расположенный на севере Туркестанского хребта. Площадь в 23890 гектаров, протяженность с севера на юг - 30 км, с востока на запад 17 км. Большая часть территории покрыта лесами. В 60-х годах XIX века Федченко А.П. - географ, биолог и исследователь Средней Азии, впервые изучил флору и фауну бассейна реки Заамин. Сведения о растительности, также описаны в опубликованной литературе и изданных картах [2], [3], [1].

В 1960 году XX века, с целью сохранения редких арчовых лесов, со свойственной им фауной, на исследуемой территории, был образован заповедник, а как Зааминский национальный парк утвержден 8 сентября 1976 года.

Результаты. Для ландшафтов исследуемой территории характерно проявления вертикальной зональности. Основной лесообразующей породой в горных растительных сообществах Зааминского национального парка является древовидный можжевельник **- арча**. Они образованы тремя видами можжевильника Зеравшанским (Juniperus seravschanica Kom), полушаровидным (J. semiglobosa Rgl), туркестанским (J. turkestanica Kom).

Ландшафты в низкогорном поясе (1000-1700 м н.у.м.) формируются на структурно-денудационном рельефе. Относительно высокие гряды расчленены долинами рек, водоразделы их изрезаны саями. К долинам рек приурочены флювиальные формы рельефа, склоны выположены и террасированы. Почвы коричневые. Территория представлена

растительным покровом саванноидами или сухими пырейно-разнотравными степями в сочетании с ксерофильными кустарниковыми редколесьями, такими как Cotoneaster, Crataegus, Lonicera, Rosa и др.

С высоты 1500–1700 м н.у.м. начинается пояс арчевников. В данном горном поясе имеет развитие арча Зеравшанская, которая имеет густую крону, овальная и пирамидальная, ствол от основания ветвящиеся, ветви прямо торчащие.

Номинируемые природные объекты, расположенные в пределах данного ландшафта: *1. Дерево грецкого ореха, возраст более700 лет. Расположен на высоте 1293м. Координаты: 39°41'4.52"С; 68°29'0.21"В.*

2. Крепость Мык на высоте 1513 м. Координаты: 39°38'59.30"С; 68°24'43.86"В.

3.Старый ясень в долине Еттикечу на высоте 1308м. Координаты: Старый ясень в долине Еттикечу 39°41'56,70"С 68° 24' 39,45"С .

Ландшафты горных степей 1700-2100 м. развиты на предгорьях имеющие полого-наклонные вершинные поверхности, иногда наклонные или холмистые с растительностью сочетающее полынники и ксерофильные кустарники на горно-коричневых типичных почвах. Почвы имеют довольно мощный гумусовый горизонт, механический состав тяжелосуглинистый, цвет темнокоричневый. Эти почвы богаты основными элементами питания растений валовым азотом, фосфором и калием. Горные гидроморфные почвы - встречается по долинам ручьёв и саев, а также у подножия гор у выходов родников. Здесь формируется горные луговые сазово-болотные почвы. В растительном покрове господствуют арчевые леса (зерафшанская), редколесье и горные степи, которые занимают преимущественно сухие склоны в средней части пояса, поднимаясь местами до верхней границы. В нижней части пояса доминирует Juniperus seravschanica, в верхней – Juniperus semiglobosa и Juniperus turkestanica. Кустарниковый ярус представлен видами Rosa, Cerasus, Cotoneaster, Lonicera и др. Арчовники сочетаются с чернолесьем (сообществами мезофильных лиственных деревьев и кустарников, таких как Acer pubescens, Acer turkestanicum, Malus sieversii, Prunus cerasifera), пырейными и типчаковыми степями.

Номинируемый природный объект: *каньен Чертаньги – Кызылмазарсай 39°36'49.38"С 68°24'40.59"В. Высота 1940м.*

Ландшафты средневысотного пояса – 2100-2700 м. развиты на эрозионно-тектонических поверхностях, сложенных скальными и полускальными породами-песчаниками, карбонатными известняками и доломитами, мергелями, конгломератами, на коричневых почвах. Это район нижних частей горных склонов. Рельеф рассеченный. Внутреннее глубокое расчленение связано с долинами рек и крупных саев, пропилившие не только поверхностные мелкокаменистые, но и подстилающие их галечниковые отложения, а иногда и коренные породы.

В ландшафтный пояс представлена сообществами мезофильных лиственных деревьев и кустарников, можжевельника полушаровидной. Среди травянистой растительности встречаются крестовник, ферула, прангос, эжа сборная, костер безостый, колокольчик. На каменистых горных породах развиваются такие растения как; акантолимон (acantholimon), остролодка (Oxytropis savellanica), тимьян (Thymus seravshanicus), качима (Gypsophila paniculáta), эфедра (Ephedra) различные виды колючих трав, растения подушки и другие горные ксерофиты. *На данной ландшафтном поясе хорошо развит арчевый лес.*

Ландшафты высокогорий - 2800-4000 м. имеет развитие структурно-тектонический рельеф. Поверхность склона расчленена с преобладанием скал.

Климат суровый- холодная зима и прохладное лето. Часты холодные ветры. В зависимости от экспозиции склона высота снежного покрова и температуры воздуха различна.

В данном ландшафтном поясе преобладают нагорные ксерофиты (колючеподушечники и колючетравники), арчовый стланик и др., а в самой верхней части пояса распространены кобрезники и низкотравные альпийские луга. Распространена арча туркестанская (J.

turkestanica Kom), высота до 30 м или арчевый стланик (стелится по земле) около 1 м высотой и 2-4 м в диаметре с коричнево-серой корой и густой. Ветви толстые, слегка торчащие.

Заключение. В данной статье приведены не все потенциальные претенденты на номинацию включения в список всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО, расположенных в пределах Зааминского национального природного парка. Парк насыщен многими объектами природной, исторической и экологической значимости.

Список использованной литературы:

1. Ботирова Л.А.1, Косимова Д.Б. Арчевники бассейна реки Зааминсу . Журнал Academy. №5(20). Биологические науки. 2017.Стр.12-14.

2. Вышивкин Д.Д. Геоботаническое картографирование. Москва, 1977. С. 90-97.

3. Демурина Е.М. Растительность западной части Туркестанского хребта и его отрогов. Ташкент, 1975. С. 3-181.

Тошбоев Зафаржон Махрамкулович

Абдулла Қодирий номидаги Жиззах давлат педагогика университети География ва иқтисодий билим асослари кафедраси катта ўқитувчиси,

Жиззах, Ўзбекистон,e-mail: zafartoshboyev76@gmail.com

Сунатов Ҳасан Номоз ўғли

Абдулла Қодирий номидаги Жиззах давлат педагогика университети География ва иқтисодий билим асослари таълим йўналиши 4-курс талабаси.

НУРОТА ТОҒЛАРИНИНГ ТУРИЗМ ИМКОНИЯТЛАРИ

Аннотация*: ушбу мақолада Нурота тоғлари шимолий ёнбағрида жойлашган туристик объектлари ва Ўзбекистоннинг туристик салоҳиятга эга бўлган сайёҳлик масканларидан бири Нурота тоғларининг туристик имкониятлари ҳақида маълумот берилади.*

Калит сўзлар*: туризм, Нурота ёнбағрида, мерос, обида, сайёҳ, саргузашт, тамойил, экотуризм, Сентоб қишлоғи, қулайлик.*

Тошбоев Зафаржон Махрамкулович

старший преподаватель кафедры географии и основы экономических знаний Джизакского государственного педагогического университета имени Абдуллы Кадыри,

Джизак, Узбекистан, zafartoshboyev76@gmail.com

Сунатов Хасан Намоз угли

студент 4-го курса Джизакского государственного педагогического университета имени Абдуллы Кадыри по направлению образования География и основы экономических знаний.

ТУРИСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГОР НУРОТА

Аннотация: *в данной статье представлена информация о туристических объектах, расположенных на северных склонах Нуратинских гор, и туристических возможностях Нуратинских гор, одного из туристических направлений Узбекистана.*

Ключевые слова: *туризм, склон Нуроты, наследие, памятник, турист, приключение, принцип, экотуризм, село Сентоб, удобство.*

Toshboev Zafarjon Mahramkulovich

senior lecturer of the Department of Geography and Fundamentals of Economic Knowledge at the Jizzakh State Pedagogical University named after Abdulla Qodiriy,

Jizzakh, Uzbekistan, zafartoshboyev76@gmail.com

Sunatov Hasan Namoz ugli

student of the 4rd year of the Jizzakh State Pedagogical University named after Abdulla Qodiriy in the field of Geography and the basics of economic knowledge.

TOURISM OPPORTUNITIES OF NUROTA MOUNTAINS

Abstract: *this article provides information about the tourist facilities located on the northern slopes of the Nurota Mountains and the tourist opportunities of the Nurota Mountains, one of the tourist destinations of Uzbekistan.*

Key words: *tourism, Nurota slope, heritage, site, tourist, adventure, principle, ecotourism, Sentob village, convenience.*

Нурота тоғларининг шимолий ёнбағирлари ўзининг табиий гўзаллиги, тарихий аҳамияти, бетакрор ландшафтлари билан туризмни ривожлантириш учун катта имкониятлар яратади. Тоғли ҳудудлар ва сайёҳлик йўналишларидаги умумий тенденциялардан келиб чиқиб, Нурота тоғларида учратиш мумкин бўлган сайёҳлик объектларининг айрим турларини келтирамиз. Тоғ дам олиш масканлари: тоғларнинг ажойиб манзараси билан қулай турар жойни таклиф қилувчи юқори сифатли дам олиш масканлари гўзал муҳитда дам олишни истаган сайёҳларни жалб қилиши мумкин.

Нурота тоғларидаги машҳур диққатга сазовор жойлар. Нурота тоғлари бўйлаб саёҳат қилиш ҳар бир гўшада янги ва мафтункор ажойиботларни очиб беради. Бундай жойлардан бири ажойиб табиий панорамаларни яратадиган каскадли шаршаралардир. Тошлоқ ёнбағирлар бўйлаб оқаётган сув, маҳаллий аҳоли таъбири билан айтганда, кўнгилни тинчлантирувчи шовқин яратади. Табиат мўжизаларидан ташқари, бу ерда минг йиллар олдин яшаган қадимий цивилизатsiялар ҳақида ҳикоя қилувчи археологик жойларга бой. Тоғлар орасида жойлашган муқаддас қадамжолар эса ўз аждодлари руҳини асраб, кўплаб сайёҳлар учун зиёратгоҳ бўлиб хизмат қилмоқда. Маҳаллий аҳоли ўз ерлари ҳақидаги афсоналар ва ҳикояларни бажонидил баҳам кўришади. Бу ҳикоялардан бирида айтилишича, бу тоғларда табиат ва ҳайвонларни ҳимоя қилувчи тоғнинг руҳи яшайди.

Фаол дам олишни яхши кўрадиганлар учун Нурота тоғлари ҳақиқий топилмадир. Бу ерда сиз гўзал маршрутлар бўйлаб треккинг турига боришингиз, тегинилмаган табиат манзарасидан баҳраманд бўлишингиз ва тоғнинг тоза ҳавосидан нафас олишингиз мумкин. Каттароқ чўққиларни ва қийинчиликларни қидираётганлар учун эса алпинизм учун имконият мавжуд. От миниш мухлислари ҳам бу ерда ўзлари учун бирор нарса топадилар. Содиқ отнинг эгарида сиз водийлар ва дараларни ўрганишингиз, янги, яширин жойларни топишингиз мумкин. Агар сиз янги бошловчи бўлсангиз, қисқа маршрутлардан бошлашни ва уларнинг қийинчиликларини аста-секин оширишни тавсия қиламиз. Тажрибали саёҳатчилар ва алпинистлар қийинроқ маршрутларни танлашлари мумкин, бу нафақат жисмоний тайёргарликни, балки руҳий мувозанатни ҳам талаб қилади.

Экологик тоза туризм бўйича маслаҳатлар. Табиатни ҳурмат қилиш ҳар бир сайёҳ амал қилиши керак бўлган асосий тамойилдир. Нурота тоғлари бетакрор жой бўлиб, унинг гўзаллиги бизнинг унга бўлган муносабатимизга боғлиқ:

биринчидан, сиз доимо “Из қолдирмаслик” тамойилига амал қилишингиз керак. Бу шуни англатадики, сиз ахлатни олиб кетишингиз ва табиатнинг табиий ҳолатини бузадиган нарсаларни қолдирмаслигингиз керак.

иккинчидан, биологик парчаланадиган косметика ва маиший кимёдан фойдаланиш маҳаллий сув ҳавзаларига таъсирини минималлаштиришга ёрдам беради.

учинчидан, табиатни асрашга қаратилган маҳаллий ташаббусларни қўллаб-қувватлаш керак. Нурота тоғлари атрофидаги кўплаб жамоалар нафақат табиатни муҳофаза қилишни, балки маҳаллий аҳолини ҳам қўллаб-қувватловчи барқарор туризм дастурларини ишлаб чиқмоқда.

Нурота тоғларидаги туризм объектларининг ўзига хос хусусиятлари маҳаллий қоидалар, инфратузилма ва жамоатчилик ташаббусларига боғлиқ бўлса-да, бу гўзал тоғли ҳудудда турли хил ва қизиқарли объектларни яратиш имкониятлари мавжуд.

1. Табиат гўзаллиги: Нурота тоғлари ўзининг ажойиб табиий ландшафтлари, жумладан, ям-яшил ўрмонлари ва гўзал водийлари билан машҳур. Сайёҳлар кўпинча пиёда юриш, қушларни томоша қилиш ва табиатни суратга олиш каби тадбирлар учун минтақага жалб қилинади.

2. Маданий-тарихий обидалар: Нурота тоғларида қадимий петроглифлар, тарихий харобалар, муқаддас қадамжолар каби бир қанча маданий аҳамиятга эга жойлар жойлашган. Ушбу масканлар тарих ихлосмандлари ва минтақанинг бой меросини ўрганишга қизиққан маънавий саёҳатчиларни жалб қилади.

3. Саргузашт туризми: Нурота тоғларининг қўпол ерлари қояга кўтарилиш, тоғ велоспорти ва ғорни забт этиш каби саргузашт туризми учун кенг имкониятлар яратади. Саргузашт изловчилар ва очиқ ҳавода сайр қилиш ишқибозлар ушбу динамик ландшафтда ҳаяжонли тажрибаларни бошдан кечиришлари мумкин.

4. Экотуризм: Нурота тоғлари барқарорлик ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишга қаратилган экотуризм ташаббуслари учун асосий жой ҳисобланади. Масъулиятли туризм амалиётлари минтақанинг биологик хилма-хиллигини сақлаб қолиш ва маҳаллий ҳамжамиятларни қўллаб-қувватлашга ёрдам беради.

5. Кемпинг ва очиқ ҳавода дам олиш: Нурота тоғларининг шимолий ён бағирларида ажойиб лагерлар ва очиқ ҳавода дам олиш имкониятлари мавжуд. Сайёҳлар юлдузли очиқ осмон остида ёзги лагерларда гулхан ёқиб, қизғин суҳбатлар қуриши ва ҳаяжонга бой табиий муҳитда очиқ пикниклар уюштиришлари мумкин.

Нурота тоғлари билан Қизилқум чўли оралиғида Навоий вилоятига қарашли Сентоб қишлоғи жойлашган бўлиб, бугунги кунга келиб ушбу қишлоқ туризм қишлоғи сифатида эътироф этилади. Шаҳардан узоқда жойлашганлиги сабабли ўзининг ҳақиқий қишлоқ манзарасини ва Ўрта Осиё қишлоғи типига хос анъанавий қиёфасини сақлаб қолган. Ҳамма нарса ўзининг ўзига хослиги ва уйғунлигини – табиат, маҳаллий одамлар, табиий маҳсулотлардан тайёрланадиган миллий таомлар, ўзларининг сабзавот ва мевалари, ёғочдан қурилган уйларини сақлаб қолган. Қадимги турар-жойлар тор эшиклар ва паст шифтли ғайриоддий шаклга эга бўлса-да, сайёҳлар учун бу ерда барча қулайликлар яратилган: меҳмонлар шинам коттежларда қолишлари ва шу билан бирга қишлоқдаги ҳаётнинг барча имкониятларидан баҳраманд бўлишлари мумкин – от миниш, теварак-атрофда сайр қилиш ёки тоғларда сайр қилиш, Сармишсой қоятош петроглифларига экскурсия ва бошқалар. Катта шаҳарлардан узоқда жойлашганига қарамай, Сентобда ҳаёт қизғин давом этмоқда. Ҳудуд азалдан маҳаллий ва хорижлик сайёҳлар томонидан ўзлаштирилди, бу ерда миллий услубдаги меҳмон уйлари, дам олиш масканлари очилди. Меҳмон уйлари сайёҳлар учун барча қулайликлар билан жиҳозланган. Айдаркўл кўли, қадимги петроглифларга эга Сармишсой дараси, сирли ғорлар ва шаршара сайёҳлар ташриф буюрадиган машҳур жойлардир.

Бугунги кунда Фориш туманининг ҳам Нурота тоғлари ёнбағрида жойлашган Ўхум, Дўстлик, Сайёд, Учқулоч маҳаллалари туризм маҳаллаларига айланиб бормоқда. Ўхум ва Дўстлик маҳаллаларида 13 та меҳмон уйлари ва хостеллар ташкил этилган бўлиб, уларда экосайёҳлар учун барча зарур шарт-шароитлар яратилган. Биргина шу йилнинг ўтган ойлари давомида маҳалланинг Ҳаётбоши қишлоғида тадбиркор Ихтиёр ва Омонбой Анжировлар томонидан ҳар бири 19 ўриндан иборат 2 та меҳмон уйлари қурилиб, фойдаланишга топширилди. Бу қишлоққа ҳар йили Буюк Британия, Франция, Испания, Германия, Россия, Қозоғистон давлатларидан минглаб экосаёҳат ихлосмандлари ташриф буюришади. Дўстлик маҳалласи Можрум қишлоғидаги минг йиллик арча (Шарқ биотаси) ҳам экосаёҳат ихлосмандларининг севимли масканига айланган. Минг йиллик арчани томоша қилиш ва ўрганиш мақсадида ҳар йили 600-800 тагача сайёҳлар ташриф буюради. Шунингдек, туманнинг Асраф қишлоғининг ўзи ҳам Италия, Испания, Буюк Британия, Германия, Франция, Россия Федератсияси ва бошқа давлатлардан меҳмонларни ўзига жалб қилиб келмоқда.

Бундан ташқари Айдаркўл соҳилларида бир қанча туристик объектлари бунёд этилган бўлиб, уларга ҳам минглаб экосаёҳат ихлосмандлари ташриф буюришмоқда. Туманнинг “Нурак” маҳалласида жойлашган “Хўжабоғбон ота” зиёратгоҳи эса ҳамиша зиёрат туризми ихлосмандлари билан гавжум. Маҳаллий ҳокимият органлари ва сайёҳлик операторлари ушбу

имкониятлардан унумли фойдаланган ҳолда Нурота тоғларининг шимолий ёнбағирларида туризмни барқарор ривожлантиришга кўмаклашишлари мумкин, бу эса минтақанинг табиий ва маданий меросини сақлаб қолиш билан бирга, сайёҳларни жалб қилиши мумкин.

Қишлоқ туризми – бу сайёҳлар учун қишлоқ жойларида маҳаллий ҳаёт тарзини, анъаналарини ва маданиятини ўрганиш имкониятини тақдим этадиган туризм туридир. Бу туризм, одатда, ўсимлик олами, ҳайвонот дунёси ва табиат ажойиботларини ҳамда қуйидаги жиҳатларни ўз ичига олади:

1. Маҳаллий анъана ва маданият: сайёҳлар маҳаллий аҳоли билан мулоқот қилиб, уларнинг урф-одатлари ва анъаналари билан танишади.

2. Қишлоқ хўжалиги фаолияти: сайёҳлар қишлоқ хўжалиги иш юритиш жараёнларида иштирок этиш ёки маҳсулотларни ўз қўллари билан ҳосилни йиғим-терим ишларида иштирок этиш имкониятига эга бўлишади.

3. Табиат гўзаллиги: Қишлоқ жойлари табиий ландшафтлари, тоғлар, даралар, қоятошлар, сойлар, булоқлар ва бошқа табиий ресурслар билан бой.

4. Соғлом турмуш тарзи: қишлоқ туризми одатда табиий маҳаллий озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилишга қаратилган.

Қишлоқ туризми иқтисодий ривожланишга, маҳаллий аҳоли учун иш ўринлари яратишга ва маданий меросни сақлаб қолишга бугунги кунда муҳим аҳамиятга эгалиги ортиб бораётганлигини инобатга оладиган бўсак, Фориш туманининг аксарият қишлоқларида ҳам қишлоқ туризми ривожлантирилиб келинмоқда. Форишга саёҳат қилган меҳмонлар маҳаллий анъаналарни, миллий таомларни ва урф-одатларни ўрганиш имконига эга. Шаҳар, шунингдек, табиий гўзалликлари, айниқса, тоғлар ва яшил ландшафтлари билан машҳурдир. Форишда турар жой ва хизматлар яхши ривожланган, бу эса сайёҳлар учун қулайлик яратади. Туманга жорий йилнинг ўтган ойлари давомида 43620 нафардан зиёд хорижий, 179450 нафардан зиёд маҳаллий сайёҳлар ташриф буюришганлиги қайд этилган. Айни кунда 31 та жойлаштириш воситалари, 20 га яқин оилавий меҳмон уйлари, 19 та хостел, 4 та кемпинг мавжуд бўлиб, улар хорижлик ва маҳаллий сайёҳларни қабул қилиб келмоқда. Туристларга хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантиришда маҳаллий тадбиркорларнинг ҳам муносиб ҳиссаси бўлиб, туман иқтисодиётини ривожлантиришда тадбиркор Шерзод Норбеков ва унинг “Responsible Travel” туристик корхонаси Германия Туризмни Ривожлантириш институти ҳамда дунёдаги энг йирик “ITB Berlin” халқаро туризм ярмаркаси томонидан экотуризмни ривожлантиришга қўшган ҳиссаси учун 2023 йилда бутун дунёда энг яхши корхона сифатида эътироф этилган ва халқаро “TO DO AWARD 2023” совриниқўлга киритган. 2024 йил 14 август куни Президентимизнинг Фармойишига кўра “Responsible Travel” туризм фирмаси раҳбари Шерзод Норбеков “Фаол тадбиркор” кўкрак нишони билан тақдирланган. Шунингдек, ушбу тадбиркор 2012 йилдан буён Нурота тоғ тизмасида экотуризмни ривожлантириш, Нурота тоғ тизмалари, Фориш тумани табиатини асраш, Ҳаёт, Ухум, Эски Форишда ташкил этилган миллий меҳмон уйларини тарғиб этиш, реклама қилиш, у ерга туристларни жалб қилиб, хизматлар сифатини янада ошириш юзасида мунтазам ўқув курслари, тренинглар ташкил этиш юзасидан фаолият юритиб келади ҳамда бу борада ушбу туристик фирма бугунги кунда вилоятда деярли ягона ҳисобланади.

Хулоса. Шубҳасиз, Нурота тоғлари нафақат ажойиб гўзаллик ва баланд чўққиларни тақдим этади, балки улар табиат ва маданиятнинг уйғунлигини ифодалайди. Ушбу минтақани ўрганиш бизга ҳайрат ва табиатни муҳофаза қилиш бўйича саъй-ҳаракатларимизга лойиқ бўлган ўзига хос муҳитга гувоҳ бўлиш имконини беради. Нурота тоғлари бўйлаб саёҳат қилиш бизда унинг ўзига хослигини чуқур қадрлаш ва келажак авлодлар манфаати йўлида бундай гўзал масканларни асраб-авайлаш нақадар муҳим эканини англаб етишга ёрдам беради. Нурота тоғларининг ушбу ажойиб меросини жамоа манфаати йўлида асраб-авайлашда ҳар бир шахс ҳал қилувчи рол ўйнайди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Абдуллаев А.С, Авезов С., Матчанова А. Туризм ва рекреация географияси,2019.
2. Усманов М.Р. Туризм географияси. Ўқув қўлланма. Самарқанд, СамДУ. 2020.
3. Раҳмонқулова Х. Форишда экотуризм ривожланаяпти. “Жиззах ҳақиқати”, 2024 йил 14-сентябр. 72-сон.

Исаков Валиджон Юнусович
Кокандский государственный педагогический институт имени Мукими,
профессор кафедры географии и ОЭЗ, д.б.н.,
Коканд, Узбекистан, e-mail: *valijon.isaqov@* mail.ru
Юсупова Мохидил Абдумуталиевна
Доцент кафедры плодоводства и овощеводства Ферганского
государственного университета, д.б.н. (доктор философии),
Фергана, Узбекистан, e-mail: mohidil_yusupova@mail.ru
Акбаров Ғолибжон Алишерович
Кокандский государственный педагогический институт имени Мукими,
докторант кафедры географии и ОЭЗ,
Коканд, Узбекистан, e-mail: akbarovgolibjon74@gmail.com

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕСЧАНЫХ МАССИВОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация: *Площадь песчаных массивов в Ферганской долине превышает 80 тыс. гектаров. Большая часть этих массивов освоена под орошаемое земледелие, что привело к изменению их морфологической структуры, химических и агрохимических свойств. В экомелиоративном состоянии территории наблюдаются элементы улучшения.*

В данной статье геоэкологически проанализировано мелиоративное состояние территории, изменения песков и песчаных почв, связанные с орошаемым земледелием.

Ключевые слова: *песок, песчаные холмы, барханы, механический состав, химический состав, засоление, орошение*

Isaqov Valijon Yunusovich
Muqimiy nomidagi Qo‘qon davlat pedagogika instituti geografiya va IBA kafedrasi
professori, b.f.d., Qo‘qon, O‘zbekiston,: valijon.isaqov@mail.ru
Yusupova Moxidil Abdumutaliyevna
Farg‘ona davlat universiteti mevachilik va sabzavotchilik kafedrasi dotsenti,
b.f.f.d. (PhD), Farg‘ona, O‘zbekiston, e-mail: mohidil_yusupova@mail.ru
Akbarov G‘olibjon Alisherovich
Muqimiy nomidagi Qo‘qon davlat pedagogika instituti geografiya va IBA kafedrasi tayanch
doktoranti, Qo‘qon, O‘zbekiston, e-mail: akbarovgolibjon74@gmail.com

FARG‘ONA VODIYSI QUM MARZALARINING GEOEKOLOGIK HOLATI

Annotatsiya: *Farg‘ona vodiysidagi qumli dahalarining maydoni 80 ming gektardan ortadi. Qumliklarning katta qismi sug‘oriladigan dehqonchilik uchun o‘zlashtirilgan, natijada ularning morfologik tuzilishida kimyoviy va agrokimyoviy xossalarida o‘zgarishlar yuz bergan. Hududning ekomeliorativ holatida yaxshilanish elementlari kuzatiladi.*

Mazkur maqolada hududning meliorativ holati, qum va qumli tuproqlarning sug‘orma dehqonchilik bilan bog‘liq o‘zgarishlari geoekologik jihatdan tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: *qum, qumtepa, barxan, mexanik tarkib, kimyoviy tarkib, sho‘rlanish, sug‘orish.*

Isakov Validzhon Yunusovich
Kokand State Pedagogical Institute named after Mukimi, Professor of the
Department of Geography and SEZ, Doctor of Biological Sciences,
Kokand, Uzbekistan, e-mail: valijon.isaqov@ mail.ru
Yusupova Mohidil Abdumutalievna
Associate Professor of the Department of Fruit and Vegetable Growing of
Fergana State University, Doctor of Biological Sciences (Doctor of Philosophy),

Fergana, Uzbekistan, e-mail: mohidil_yusupova@mail.ru
Akbarov G‘olibjon Alisherovich
Kokand State Pedagogical Institute named after Mukimi,
Doctoral Candidate of the Department of Geography and SEZ,
Kokand, Uzbekistan, e-mail: akbarovgolibjon74@gmail.com

GEOECOLOGICAL STATE OF SAND MASSIFS OF THE FERGANA VALLEY

Abstract: *The area of sand massifs in the Fergana Valley exceeds 80 thousand hectares. Most of these massifs are developed for irrigated agriculture, which has led to changes in their morphological structure, chemical and agrochemical properties. Elements of improvement are observed in the eco-meliorative state of the territory.*

This article provides a geoecological analysis of the meliorative state of the territory, changes in sands and sandy soils associated with irrigated agriculture.

Key words: *sand, sand hills, dunes, mechanical composition, chemical composition, salinization, irrigation*

В Стратегии действий по развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы «...последовательное развитие сельскохозяйственного производства, дальнейшее укрепление продовольственной безопасности нашей страны, увеличение производства экологически чистой продукции, смягчение негативного воздействия глобального климата. изменения в развитии сельского хозяйства», «...снабжение чистой питьевой водой и природным газом территорий с ухудшающейся экологической обстановкой, ... повышение плодородия почв во всех сельскохозяйственных районах» определены в качестве важных приоритетов.

К территориям с тяжелыми экологическими условиями мы относим песчаные территории, в том числе песчаные массивы Ферганской долины. Потому что своеобразные природных условий и высокая нагрузка антропогенного воздействия привели к кризису и деградации природных песчаных ландшафтов, резкому сокращению биологического разнообразия. Политика, проводимая правительством Узбекистана, лично Президентом, требует восстановления, смягчения и эффективного использования экологической ситуации на пострадавших и трагических территориях. Для этого необходимо изучить особенности природных комплексов песчаных массивов и их трансформацию.

Исследования проводились на песчаных равнинах Ферганской долины, занимающих площадь более 80 тысяч гектаров, методом ключевых участков. Химические и агрофизические анализы образцов почв проводились в агрохимических лабораториях ФарДУ и КГПИ и в Центральной лаборатории Геологического комитета Узбекистана.

Пески на современных долинах Сырдарьи (на поймах, на первой и второй верхних террасах), на древних аллювиальных отложений (Центральная и Западная Фергана), на конусах выносах горных рек Исфара, Сох, Шахимардон, Исфайрам, образовался в результате размыва и переотложения песчано-супесчано-гравийных пород, а также песчано-супесчаных отвалов, образовавшихся в результате очистки оросительной сети - каналов и арыков, в результате выветривания третичных песчаников, которыми образованы древние остаточные возвышения (холмы Гумханы) в Западной Фергане [1, 5, 6, 7, Исаков В.Ю., Юсупова М.А., 2012].

Пески аллювиального происхождения имеют крупные частицы вследствие сильной дефляции, а пролювиальные пески богаты пылью и имеют голубоватый цвет. Пески, образовавшиеся в результате разложения песчаников третичного периода, отличаются желтоватым цветом.

Для песчаных ландшафтов Ферганской долины характерно от одиночных холм, барханов и песчаных гряд до крупных песчаных массивов состоящих из множество барханов и их ряд, разбросанных по региону (Миддендорф, Наливкин, Дробов, Розанов, Панков и др.). Между барханами и грядами песчаных холм имеются долиноподобные понижения, озеровидные низины и равнинные площади. В ложбинах между рядами песчаных гряд

образованы лугово-засоленные почвы и солончаки. Растительность песчаных равнин имеет свой видовой состав. Однако естественная площадь песчаных массивов резко сократилась из-за широкого развития ирригации и использованных в орошаемом земледелии, а также использования песка для производства строительных материалов (кирпича, бетона, асфальта). Природные ландшафты песчаных массивов сохранились в Западной Фергане, на территории, прилегающей к озеру Сарыкамыш, и на небольших территориях вокруг села Андархан. В Центральной Фергане, в средней части песчаных равнин, по решению властей Ферганы в 1994 году был создан “памятник природы” в виде заказника. Эта территория площадью 2 тысячи гектаров имеет природный ландшафт из песков, флоры и фауны. На орошаемых землях встречаются также редкие песчаные холмы, изолированные барханы и полузакрепленные гряды песков.

Пески имеют уникальный химический состав. Песчаные дюны подвергаются воздействию ветров, вызванных коридором, соединяющим Ферганскую долину с Мирзачульскими просторами на западе, и их верхние слои обновляются за счет постоянного вздувания и перевевания. Этот процесс не допускает образования почвы, происходящего в оседлых условиях. По этой причине вертикальный разрез песков не имеет ни генетических слоев, ни химической стратификации. Результаты полуколичественного спектрального анализа также показывают, что процесс почвообразования в этих регионах идет крайне медленно. Даже в консолидированных песках период постепенного развития непродолжителен и химический состав еще не расслаивается. Некоторые слабые колебания количества элементов по слоям обусловлены изменением механического состава. Материалы по химический элементному составу имеется в работах В.Ю. Исакова [2, 3].

Кварц имеет абсолютный приоритет в вещественном составе песка. Соответственно, в элементном химическом составе песков наибольшее значение имеет кремний (15-25%). Основную часть элементного состава составляют кремний, алюминий, кальций, натрий, калий, железо и магний. Их общее количество колеблется в пределах 40-55%. Величина элементов P, Ba, Sr, Mn, Ti, Li выражена в сотых долях процента, а Cr, Cu, Pb, Zn, Ni, Zr, Ga – в тысячных долях. Количества Mo, Sn и Be снижаются до 0,0001-0,0004%. Микроэлементы B и Co встречаются лишь в некоторых слоях. Образцы взятых из некоторых почвенных разрезов содержат меньше обнаруживаемого количества углерода.

По данным К.М. Мирзажонова и др. (4, 122 с.), минералогический состав барханных песков следующий: кварц - 19 %, калиевый шпат - 9 %, микроклин - 0,5 %, плагиоклаз - 1 %, обломки горных пород - 0,3 %. , глинистые минералы - 43%, карбонаты - 18%, мусковит - 1%, содержание биотита, гидрослюда, эпидота, роговой обманки - перманита, актинолита, диопсита, турмалина, циркона, сфена, рутила, граната, магнетита, лимонита и др. варьируется от 0,01% до 0,27%.

Из-за сильного влияния человеческого фактора изменилось экологическое и геохимическое состояние песчаных массивов. Степень изменений зависит от давности ирригационного освоения песков и применяемых агротехнических приемов. Особенно важны источники орошения, мутность оросительной воды. Рельеф освоенной части песчаных массивов спланирован. При этом холмы и гряды холмов и барханы разрезаны, срезаннный песок откладывался на низких, вогнутых поверхностях. Солончаки, болотно-луговые и такирные почвы, находившиеся в комплексе песчаных массивов были погребены под насыпным песком мощностью от нескольких десятков сантиметров до 150 сантиметров и более. Рельеф песчаных равнин стал плоским в результате работ по планировке земель. Общий выровненный плоский рельеф сильно изрезан оросительными каналами и коллекторно-дренажной сетью. Большая часть песков долины представляет собой мелкозернистую песчано-пылеватую массу. Пески бархановой и бархантепинской серий состоят на 98-99% из песчаных фракций. Среди фракций песка абсолютный приоритет (до 78%) занимают частицы размером 0,25-0,1 мм, на втором месте идут крупные пески и на третьем месте мелкие фракции песка.

Количество фракций пылевых частиц не превышает 1-1,5%. Сумма физического песка составляет не более 2,5-3%. Верхние слои консолидированных мелких барханных песков богаче пылью и илистыми частицами, чем более глубокие слои и барханные пески. В условиях орошаемого земледелия произошли положительные изменения в механическом строении песков. Агротехнические мероприятия, такие как внесение тяжелых грунтов на пески (землевание), внесение местных органических удобрений , особенно орошение мутными водами, увеличивали количество фракций физических глины. Каждый кубометр воды в Большом Ферганском канале (БФК) содержит 0,4-0,7 кг мути в зимние месяцы и 1-1,5 кг в вегетационный период. В водах Большого Андижанского канала (БАК), который берет начало с Андижанского водохранилища, очень мало твердого стока. Соответственно, механический состав песков, орошаемых прозрачными водами БАК, за 30-40 лет орошения существенно не изменился. В подкомандной зоне БФК верхние слои песка находятся под воздействием мутной воды, за столько периодов орошения он превратился в супесь, местами в легкий суглинок. Супесчаный слой имеет в 3-6 раз больше физической глины и крупных частиц пыли, чем нижние песчаные слои разреза. Количество мелкой фракции песка также увеличился. Количество частиц размером более 0,10 мм и, соответственно, снизилось.

Пески в верхних частях песчаных холмов и барханов незасолены (0,1-0,3%). Пески (почвы) подножной их части и прилегаюшие им участки, где грунтовые воды залегают близко к днейной поверхности, засолены. Количество легкорастворимых солей в них колеблется от 0,4 до 1,0%, в равнинных песках до 1,5%, в понижениях между грядами песков от 2-3% до 20-30 %. Тип засоления сульфатный, кальциевый.

В условиях орошения произошли существенные изменения в профиле засоления почв. Пески имеют рыхлое сложение, что способствовало снижению легкорастворимых солей в солончаках и солончаковых почвах. Почвы, освоенные 40-50 лет назад, сейчас рассолены или имеют слабое засоление (0,4%). Но почвы с разрезами имеюшими слабопроницаемых, плотных гипсовых и высококарбонатных горизонтов содержат довольно большое **к**оличество солей (2,0% и более). Водный и солевой режимы погребенных солончаков и солончаковых почв, которые находятся под мошным слоем песков, сильно осложнены

Количество солей в погребенных слоях практически не изменилось. Но растворение и движение солей вверх из погребенного соленосного слоя вызвало вторичное засоление. Пески и песчаные почвы крайне бедны гумусом и питательными веществами. В условиях орошаемого земледелия наблюдается обогощение почв элементами питания. Количество гумуса в песках холм и в барханных песках не превышает 0,1-0,2%. В орошаемых песках в зависимости от давности орошения содержание гумуса равен 0,3-0,6 % , в отдельных случаях достигает 1,0 %. Общее содержание фосфора в песках каракалпакских степей колеблется от 0,04 % до 0,19%, общее количество калия - от 0,40% до 0,80 % . Количество подвижного фосфора изменяется в пределах 5-25 мг/кг, обменного калия - 50-80 мг/кг **.**

Природные ландшафты песчаных массивов Ферганской долины преобразованы в агроценозы с низкой эффективностью. Агроценозы очень чувствительны к различным воздействиям, быстро подвергаются дефляции, сильной деградации. Незакрепленные и полузакрепленные пески и их скопления создают опасность заноса песка на орошаемые территории.

Орошаемое земледелие положительно повлияло на свойства и характеристики песков. Они обогащаются пылью и мутными частицами, приносимыми оросительной водой, увеличивается количество питательных веществ. Однако урожайность сельскохозяйственных культур зависит от внесенных в почву минеральных и органических удобрений.

Список использованной литературы:

1. Исаков В.Ю., Юсупова М.А., Джалолов С.М. Эколого-геохимические изменения песков Ферганской долины // География и жизнь: исследования, решения, приложения. -Ташкент: «АДИВ», 2012. С. 56-60.

2. Исаков В. Ю., Исаков М. Ю., Мукимжонова У. В. Микробиогенные элементы в системе «порода - почва - растение» на лугово-оазисных почвах Западной Ферганы// Universum: химия и биология: научный журнал. – № 9(99). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2022. – С. 45-51

ttps://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=3m5jtQMAAAAJ&citation_for_view=3m5jtQMAAAAJ:M3ejUd6NZC8C

3. Исаков В.Ю., Юсупова М., Хошимов А.Геоэкология и химические свойства песчаных почв Ферганской долины**.** Ученый XX1 века. 2016, №1, 3-6 с. ttps://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=3m5jtQMAAAAJ&citation_for_view=3m5jtQMAAAAJ:hFOr9nPyWt4

4. Мирзаджанов К.М., Паганяс К.П., Камилов Б.С. Почвообразование на песках Центральной Фергани // Почвоведение. 1993. № 4. С. 122-1 24.

5. Наливкин В. Опыт исследования песков Ферганской области. - Новый Маргелан (Типография Ферганского областного управления), 1887. – 228 с.

6. Панков М.А. Почвы Ферганской области. В кн.: Почвы Узбекской ССР. Том II . -Ташкент: Изд. АН УзССР, 1957 . -С. 7-159

7. Розанов А.Н. Пески Ферганской долины // Работа сектора песков и пустынь. Научн. тр. Почвенного института им. В.В. Докучаева. Том XVII . - М.-Л.: Изд. АН СССР, 1938. С. 119-161.

8. Свойства, эколого-мелиоративное состояние и продуктивность орошаемых почв Ферганской долины. -Ташкент: «Навруз», 2017. 328 с.

Adilova Ozoda Amonovna
Jizzax davlat pedagogika universiteti Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrasi dotsenti g.f.f.d. (PhD)
Jizzax, O‘zbekiston, e-mail: amanovna2021@gmail.com

CHO‘LLANISH JARAYONI VA UNING KO‘LAMINI BAHOLASHDA QO‘LLANILADIGAN USULLAR

Annotatsiya. *Ushbu maqolada cho‘llanish jarayoni va uning ko‘lamini aniqlashda foydalaniladigan metodlari tahlil qilingan va o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar. *cho‘llanish, degredatsiya, transekt, etalon, indikator, landshaft, komponent.*

Адилова Озода Амоновна
Доцент кафедры географии и основ экономических знаний Джизакский государственный педагогический университет, г.ф.ф.д. (PhD)
Джизак, Узбекистан, e-mail: amanovna2021@gmail.com

ПРОЦЕСС ОПУСТЫНИВАНИЯ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЕГО МАСШТАБОВ

Абстракт. *В данной статье анализируется и изучается процесс опустынивания и методы определения его масштабов.*

Ключевые слова. *Опустынивание, деградация, трансекта, стандарт, индикатор, ландшафт, компонент.*

Adilova Ozoda Amonovna
PhD, Associate Professor of the Department of Geography and Fundamentals of Economic Knowledge of Jizzakh State Pedagogical University
Jizzakh, Uzbekistan, e-mail: amanovna2021@gmail.com

DESERTIFICATION PROCESS AND METHODS FOR ASSESSING ITS SCALE

Abstract. *This article analyzes and studies the process of desertification and methods for determining its scale*

Key words*. Desertification, degradation, transect, standard, indicator, landscape, component.*

Bugungi kunda dunyo miqyosida yuz berayotgan global muammolardan biri bu cho‘llanish jarayonidir. Ushbu jarayonning keltirib chiqaruvchi turli omillar va indikatorlarni aniqlashda va baholashda o‘rganilayotgan obyektga nisbatan turli hil baholash usullaridan foydalaniladi. Bunda landshaftlardagi tabiiy geotizimlar ko‘p komponentli bo‘lganligi sababli ularda ro‘y berayotgan o‘zgarishlar tezligi va ta’sir doirasi ham har hil bo‘ladi. Bugungi kunda shiddat bilan o‘zgarayotgan

ekologik sharoitda xilma-xil sharoitli o‘zgaruvchan tabiiy sistemalarni shakllantiradi. Masalan, togli hududlarda yaylov meyorining bir necha barobar ortib ketishi, tog‘ tabiiy resursi hisoblangan toshlarning qurilish uchun qazib olinishi va ushbu joylarda tosh sochilmalari bilan qoplangan joylarda yangi relyef shakllarining va tosh sochilma yotqiziqlarining hosil bo‘lishi qisqa vaqt ichida sodir bo‘lmoqda. Shu joylardagi yangi tabiiy sistemalarda tuproqlarning shakllanishiga bir necha yuz yillar kerak. O‘simliklar esa joy sharoitiga moslashgan holda vaqt davomida o‘zgarib boradi.

Cho‘llanish jadalligi (tezligi)ni G.S.Kust (1999 y) tabiiy geotizimlarda cho‘llanayotgan komponentlar (tuproq, o‘simlik, relyef) muhitning yangi sharoiti bilan muvozanat holatiga ta’siri deb ta’riflaydi. Bu ta’rifda G.S.Kust cho‘llanishni baholashda hududning dastlabki holati inobatga olinmaydi, etolon sifatida hududning hozirgi holati olinadi deydi.

G.S.Kust (1999 y) kartada ko‘rsatilgan har bir cho‘llanish tipi va podtipi uchun, ulardagi tabiat komponentlarining holatini taqqoslash yo‘li bilan cho‘llanish darajasini aniqlagan holda cho‘llanishning tezligini quyidagi atamalarda baholagan.

5-juda tez cho‘llangan- cho‘llanish darajalari orasidagi farq 5 ga teng

4-tez cho‘llangan – cho‘llanish darajalari orasidagi farq 4 ga teng

3-o‘rtacha-farq 3 ga teng

2-sekin – farq 2 ga teng

1-juda sekin – farq 1 ga teng

0-cho‘llanish yo‘q yoki juda sekin.

Bu ko‘rsatkichlar turli yillarda Amudaryo del‘tasi bo‘yicha kosmik rasmlarni taqqoslash natijasida tuzilgan. Ushbu ko‘rsatilgan raqamlar (5 dan 0 gacha) shartli raqamlar bo‘lib cho‘llanish darajasiga berilgan ballar deb hisoblash mumkin. 5 ball juda tez cho‘llangan, 4-tez cho‘llangan, 1-juda sekin cho‘llangan, 0-cho‘llanish yo‘q holatlarga to‘g‘ri keladi.

G.S.Kust (1999 y) Orolbo‘yi hududlarida o‘simlik va tuproq qoplamlarida cho‘llanish (degradatsiya) tezligini va ko‘lamini (egallagan maydonini) quyidagicha ko‘rsatib beradi. (1-jadval)

Orolbo‘yi hududlarida o‘simlik va tuproq qoplamlarida cho‘llanish jadalligi

(1-jadval)

Tuproq qoplami cho‘llanishning nisbiy jadalligi	Tegishli maydon hissasi (%)	O‘simlik qoplami cho‘llanishining nisbiy jadalligi	Tegishli maydon hissasi %
Cho‘llanish yo‘q yoki juda kam	8,4	Cho‘llanish yo‘q yoki o‘ta kam	35,8+
Juda sekin	44,6	Juda sekin	41,3
Sekin	35,1	Sekin	18,6
O‘rtacha	10,3	O‘rtacha	3,0
Tez	1,5	Tez	1,0
Juda tez	0,1	Juda tez	0,3
Suv yuzasi	3,5	Suv yuzasi	3,5

Ushbu jadval ma’lumotlaridan tog‘li hududlarda cho‘llanish jadalligi va ko‘lamini aniqlashda uslubiy ko‘rsatma sifatida foydalanish maqsadga muvofiq. Jadvalda tuproq va o‘simlik qoplami cho‘llangan (ko‘lami) foizda ko‘rsatilgani qo‘yilgan masalani yaxshi tushuntiradi. Lekin nimagadir o‘simlik va tuproqlarning cho‘llanish maydonlarida “cho‘llanish yo‘q” ko‘rsatkichlarda farq katta va bu sug‘oriladigan yerlar bilan bog‘liq deb izohlangan. Orolbo‘yi hududlarida sug‘oriladigan yerlar ham sho‘rlanish hisobiga kuchli cho‘llangan bo‘lib ularning hududi ham katta maydonni egallaydi. Ikkinchi e’tirozimiz tuproq va o‘simlik qoplami bo‘yicha tez va juda tez cho‘llanayotgan maydonlar hududining 0,1-1,5% ni tashkil qiladi. Hozirgi inson faoliyatining bevosita va bilvosita ta’sirlarining cho‘llanish tezligiga ta’siri ancha katta ko‘rsatkichda bo‘lishi kerak edi.

Tog‘lida hududlarda cho‘llanish jadalligi va ko‘lamini aniqlashda ekspeditsiya, aerokosmik suratlar tahlili va yaylovlarda bevosita o‘lchash ishlarini olib borish orqali amalga oshirish maqsadga muvofiq, chunki ularda natijalar ancha mukammal va aniq bo‘ladi. Jumladan, transekt usulida aniqlash quyidagicha amalga oshiriladi, bunda transekt yo‘nalishi bo‘ylab to‘r yordamida o‘simliklarning tur va son jihatdan o‘zgarishi, mo‘lligi (proektiv qomlami), o‘rganilayotgan hududlarda yoki maydonchalarda va ochiq yaylov o‘simliklarini taqqoslash metodlaridan foydalaniladi.

Chorva mollarning yaylov sig‘imiga nisbatan bir necha marta, ba’zan, o‘nlab marotaba ko‘p boqilishi, yaylovdan yil davomida to‘xtovsiz foydalanish ozuqabop o‘simliklarning kamayishiga, begona, o‘tlar, ya’ni chorva mollar yemaydigan, hamda zaharli o‘simliklar turlarining ko‘payishiga olib kelmoqda. Yaylovdagi bu holat ham “to‘r metodida” hamda “kesuvchi chiziqlar” metodlari yordamida aniqlanib har bir tanlangan trasekt maydonchasida hisoblab chiqiladi va ularning ro‘yxati jadval tariqasida ko‘rsatiladi.

Cho‘llanishning hozirgi holati, jadalligi va ko‘lamini baholash bo‘yicha yuqoridagi adabiyot ma’lumotlari tahlili asosida tog‘larda tadqiqot ishlar tajibalariga asoslangan holda quyidagi tadqiqot ishlaridan foydalanish maqsadga muvofiq:

1) cho‘llanish o‘chog‘i hisoblangan qishloqlardan uzoqlashgan sari cho‘llanish jadallik darajasini aniqlash uchun transekt yo‘nalishi tanlandi. V. Kultiasovning (1927) “to‘r usuli” qo‘llanilgan. Bu usul yordamida o‘simlik va tuproq degradatsiyasi, mikorelyefdagi o‘zgarishlar o‘rganiladi.

2) o‘simliklarning tur va son jihatdan kamayishi, mo‘lligi, fitomassa tabiiy yem hashak o‘simliklari turlarining noozuqabop o‘simliklar bilan (suksessiya) o‘rganiladi.

3)yaylovlarda o‘simliklarning tiklanish monitoring maydonchalar va ochiq yaylov o‘simliklarini taqqoslash yo‘li bilan taqqoslaniladi;

4) qishloqlar yaqinida kuchli degradatsiyalashgan yaylovlardagi cho‘llanish holati o‘xshash tabiiy sharoitili, lekin, aholi kam yashaydigan qo‘shni yaylovlar bilan taqqoslash yo‘li bilan tahlil qilinadi.

O‘simliklarning tur va son jihatdan o‘zgarishini bilish uchun Transekt yo‘nalishidagi to‘r tadqiqot uchastkalarda turlar soni sanaladi va har bitta to‘r maydoncha uchun ularning ro‘yxati tuziladi. Keyin ushbu ro‘yxat ichidan eng ko‘p uchraydigan, chorva mollar uchun yaxshi ozuqabop va mollar yemaydigan turlar ro‘yxati ajratib olinadi. Shu bilan birga har bir to‘r maydonchaning plani tuziladi va unda dominant o‘simliklar (8-15 ta) turlari shartli belgilar yordamida ko‘rsatiladi. Joy planida o‘simliklardan tashqari o‘simliksiz ochilib qolgan yerlar (chorva mollar yurishidan hosil bo‘lgan yo‘laklar, tosh qazishdan ochilgan yerlar, suv eroziyasdan hosil bo‘lgan shaklchalar, va boshqalar) shartli belgi yordamida ko‘rsatiladi. O‘simliksiz yalong‘ochlangan yerlar maydoni hisoblanib to‘r egallagan maydonning (maydon 100 m^2) necha foizini tashkil qilishi ham hisoblab chiqilib to‘r plani yonida ko‘rsatiladi.

Demak, cho‘llanish jarayoni yuz berayotgan tog‘ va tog‘ oldi hududlarida yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan metodlardan foydalanish asosida, cho‘llanishga sabab bo‘layotgan indikatorlar tanlanib, monitoring qilinishi asosida cho‘llanish jarayoni yuz berayotgan hududning ko‘lamini aniqlashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Адилова, О. А. (2021). ЧЎЛЛАНИШ ЖАРАЁНИНИ ЎРГАНИШ БЎЙИЧА ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАР. *Журнал естественных наук*, *1*(4).

2. Адилова, О. А. (2021). КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЦЕССА ОПУСТЫНОВАНИЯ В ГОРНЫХ И ПРЕДГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ (на примере Губдинтау). *Экономика и социум*, (4-1), 550-556.

3. Amonovna, A. O., & Jo‘rabek, Q. (2021). 5-SINF TABIIY GEOGRAFIYA DARSLARIDA AMALIY MASHG‘ULOTLARNING O‘RNI VA AHAMYATI. *Журнал естественных наук*, *1*(5).

4. Adilova, O. (2021). ҒЎБДИН ТОҒИДА ЧЎЛЛАНИШ ЖАРАЁНИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ИНДИКАТОРЛАР. *Журнал естественных наук*, *1*(2).

5. Куст Г.С. Опустынивание: принципы эколого-генетической оценки и картографирования. М, 1999, 362 с.
6. Культиасов М.В. Очерки растительности гор Писталитау. // Труд. Туркестанского научного общества. Том 1, Ташкент, 1928.

Mirzayeva Aziza Zokir qizi
Jizzax davlat pedagogika universiteti tayanch doktoranti,
Jizzax, O‘zbekiston, e-mail: mirzaevaa83@gmail.com

FORISH TUMANIDA EKOTURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-AMALIY JIHATLARI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada, Forish tumanining betakror go‘zal tabiati, o‘ziga xos landshaftlari, xilma-xil o‘simlik va hayvonot dunyosi, nodir arxeologik topilmalar, yer yuzida kam uchraydigan geologik kesimlar, yuzlab tabiiy yodgorliklar ekoturistik obyekt sifatida o‘rganilgan va tahlil qilingan .*

Kalit so‘zlar: *Forish tumani, ekoturizm, Xonbandi sharsharasi, Sharqiy biota archasi, tibbiyot turizmi, tabiiy yodgorliklar.*

Мирзаева Азиза Закир кизи
Базовый докторант Джизакского государственного
педагогического университета,
Джизак, Узбекистан, e-mail: mirzaevaa83@gmail.com

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В ФОРИШСКОМ РАЙОНЕ

Аннотация: *В данной статье как объекты экотуризма изучаются и анализируются неповторимая красивая природа Форишского района, уникальные ландшафты, разнообразная флора и фауна, редкие археологические находки, редкие геологические разрезы, сотни памятников природы.*

Ключевые слова: *Фаришский район, экотуризм, водопад Ханбанди, Восточная биота, медицинский туризм, памятники природы.*

Mirzayeva Aziza Zokir kizi
Basic doctoral student of Jizzakh State Pedagogical University,
Jizzakh, Uzbekistan, e-mail: mirzaevaa83@gmail.com

SCIENTIFIC AND PRACTICAL ASPECTS OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN FORISH DISTRICT

Abstract: *In this article, the unique beautiful nature of Forish district, unique landscapes, diverse flora and fauna, rare archaeological finds, rare geological sections, hundreds of natural monuments are studied and analyzed as ecotourism objects. .*

Key words: *Farish district, ecotourism, Khanbandi waterfall, Eastern biota arch, medical tourism, natural monuments.*

Hozirgi kunda O‘zbekistonda, ekoturizm iqtisodiyotning muhim sohalaridan biriga aylanib bormoqda. Xususan, mamlakatimizda tabiatini betakrorligi bilan ajralib Jizzax viloyatining Forish tumani ham o‘ziga xos o‘ringa egadir. Forish tumanining o‘ziga xos mikro iqlimi, go‘zal tabiati va tabiiy yodgorliklari tibbiyot turizmi hamda ekoturizmni rivojlantirish uchun juda qulay hisoblanadi.

Forish tumani o‘zining go‘zal tabiati, biologik xilma-xilligiga ega hudud hisoblanadi. O‘zbekistonda ma’muriy bo‘linishlar (rayonlashtirish) boshlanganda dastlab Bog‘don, Jizzax tumani tarkibida bo‘lib, keyinchalik esa maxsus qaror bilan 1935 yil 19 fevralda Forish nomi bilan alohida tuman ta’sis etilgan.

Forish tumani 1935 yilda Samarqand viloyati tarkibida tashkil topgan. 1962 yilda bo‘linib, Nurota va Jizzax tumanlari tarkibiga qo‘shib yuborilgan. 1964 yilda Forish tumani qayta tashkil etilib, Sirdaryo viloyatiga kiritildi, 1973 yildan boshlab esa Jizzax viloyati tarkibidadir. Forish tumani shimol va shimoliy sharq tomondan Qozog‘iston Respublikasining Chimkent viloyati, sharqdan Sharof Rashidov va Zafarobod tumanlari, janubdan G‘allaorol tumani, g‘arbdan Qo‘shrabot, Nurota tumanlari bilan chegaralangan. Tuman markazi Bog‘don shaharchasi hisoblanadi.

Forish tumani Jizzax viloyatining shimoliy-g‘arbiy qismida joylashgan. Relyefi pasttekislik, qir, qoldiq tog‘lar va o‘rtacha baland tog‘lardan iboratdir. Qoldiq tog‘larga Pistali, Baliqlitog‘, Egamberli va Xonbandi tog‘lari, o‘rtacha baland tog‘larga Nurota tizma tog‘lari kiradi. Nurota tizmasi shimoli-sharqdan (230-250 m) janubiy-g‘arbga (1400-2000 m ko‘tarila boradi. Eng baland joyi Hayotboshi cho‘qqisi bo‘lib, dengiz sathidan 2169 metr.

Iqlimi keskin kontinental. Yozi issiq, quruq, qishi sovuq. Yillik o‘rtacha harorat $14,5^0$ C, qishning eng sovuq oyi yanvarda o‘rtacha harorat -15^0 C, yozning eng issiq oyi iyulda o‘rtacha harorat $+29,5^0$ C, eng yuqori harorat 46^0 C. Yiliga o‘rtacha 340-360 mm (shimoliy sharqida 240-260 mm, janubiy-g‘arbida 459-480 mm) yog‘ingarchilik yog‘adi. Vegetatsiya davri 216-218 kun. Adirlar qumtosh, qum, mergel, lyosslardan tarkib topgan, ko‘p yerlarning usti chaqir toshlar bilan qoplangan. Soyliklar, jarlar, yozda qurib qoladigan soylar ko‘p. Tumanning shimoliy-g‘arbiy qismida Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi joylashgan.

Tumanning g‘arbiy qismidagi adirlarning tuprog‘i gipsli, och bo‘z tuproq (dehqonchilik uchun noqulay). Janubi va janubiy-g‘arbidagi adirlarning tuprog‘i esa lyoss ustida hosil bo‘lgan bo‘z, och bo‘z, o‘tloqli bo‘z, qumoq, qumloqlar, sho‘rxok va sho‘rlangan tuproqlar tarqalgan. Nurota tog‘laridan oqib tushadigan Ustixonsoy, Osmonsoy, Ilonchisoy, Kulbasoy, Bolamonsoy, Uxumsoy, Hayotsoy, Yomchisoy, Oqtoshsoy, Norvonsoy, Chorvoqsoy, Kattasoy, Majrumsoy va boshqalardan tog‘ etaklaridagi lyossli qiya tekisliklarni sug‘orishda foydalaniladi.

Tumanda yer osti suvlari ancha yuza joylashgan (shimoliy-sharqida 1-2 m, janubi-g‘arbida 10-25 m). Erta bahorda efemer va efemeroid o‘simliklardan rangut, yovvoyi yalpiz, lola, lolaqizg‘oldoqlar cho‘lni qoplaydi. Itqovun, yulg‘un, yantoq, sho‘ra, shuvoq kabi o‘simliklar qorako‘l qo‘ylari uchun muhim ozuqa. Tog‘larda yovvoyi olma, bodom, jiyda, archa, xandon pista, yong‘oq, namatak, zira, zirk va boshqalar o‘sadi.

Forish tumani tabiiy va tarixiy ahamiyatga ega bo‘lgan ekoturistik obyektlarga ham boydir. Jumladan, uzoq tarixga ega bo‘lgan, Xonbandi tog‘oni va sharsharasini kiritish mumkin. Xonbandi tog‘i yonbag‘rida X asrning oxirlarida Qoraxoniylar hukmronligi davrida qurilgan Xonbandi to‘g‘oni bo‘lib, bugungi kungacha yaxshi saqlanib kelingan. Xonbandi to‘g‘oni Forish tumani Bandi shaharchasining shimoliy yonbag‘rida joylashgan. Xonbandi to‘g‘oni dara oldini to‘sib, taroshlangan granit toshlaridan berchlanib qurilgan. Xonbandi to‘g‘onining pastki qismi qisqaroq 24,35 metrni, yuqori qismi 51,75 metrni tashkil qiladi. To‘g‘on balandligi 15,25 metrdan iborat bo‘lib, suv to‘lganda uzunligi 1,5 км ga yetadigan suv omborni hosil qiladi (Og‘a Burgutli, 2008). Xonbandi to‘g‘oni bahor oylari to‘lib, suvlari sharshara ko‘rinishda tepadan pastga oqib tushadi. Xonbandi to‘g‘onidagi ushbu sharsharaning eni salkam 52 m ni, balandligi esa 15 m ni tashkil etadi. Mutaxassislarning aniqlashicha, mazkur to‘g‘on inshooti O‘rta Osiyo - ko‘hna Turon xalqlari bunyod etgan sug‘orish inshootlari orasida eng qadimgisidir.



1-rasm. Xonbandi to‘g‘oni va sharsharasi

Shu o‘rinda Xonbandi sharsharasini ba’zi bir jihatlariga ko‘ra Afrikadagi Viktoriya sharsharasiga taqqoslasa bo‘ladi. To‘g‘ri, nam tropik o‘rmonda joylashgan Viktoriya sharsharasining o‘lchamlari (eni 1800 m va balandligi 120 m) va suv hajmi bo‘yicha Xonbandi sharsharasidan bir necha 100 barobar kattadir. Lekin maftunkorligi jihatidan o‘xshash tomonlari bor. Viktoriya sharsharasining gumburlovchi tovushlari 20 km lik masofadan ham eshitilsa, Xonbandi sharshara atrofini yalang tekisliklar egallaganligi sababli 10 km lik masofadan ko‘rish mumkin. Xonbandi sharsharasi bahor va yoz faslining boshlarida arid hududli mintaqaga hayot baxsh etib turadi. Xonbandi sharsharasini tomosha qilish va dam olish maqsadida bahor faslida ko‘plab mahalliy sayyohlar tashrif buyuradilar.

Xonbandi to‘g‘oniga ko‘p yillar davomida soy suvlari bilan birgalikda, sel suvlarini ham kelib yig‘ilishi hisobiga to‘g‘on tubida loyqa yotqiziqlarni qalinligi bir necha o‘n metrga yetgan. Shu boisdan ham to‘g‘on tubi loyqa yotqiziqlardan tozalanib va qirgoqlariga qayta ishlov berish lozimdir. Bu o‘z navbatida to‘g‘onda suv sig‘imi ortib, atrofi ya’nada go‘zalashiga olib keladi.

Kelgusida Xonbandi sharsharasi va unga tutash bo‘lgan Nurota tog‘lar tabiati hamda Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimini tomosha qilishni o‘z ichiga olgan ekomarshrut loyihasi ishlab chiqilsa, bu o‘z navbatida xorijiy va mahalliy sayyohlarni eng ko‘p jalb qila oladigan yo‘nalishlaridan biriga aylanar edi.

Nurota tog‘ tizmasining markaziy va janubiy yonbag‘irlarida “Nurota tog‘ yong‘oqzor-meva” qo‘riqxonasi joylashgan. Qo‘riqxona hududi va uning atroflarida tabiati hamda tabiiy yodgorliklari, tog‘ning boshqa hududlariga qaraganda yaxshi saqlanib qolingan.

Majurumsoy qishloq hududida O‘rta Osiyo mintaqasida juda kam uchraydigan daraxt - Sharqiy biota archasi yaxshi saqlanib qolingan. Yoshi taxminan ikki ming yildan ziyod bo‘lgan mazkur biotani mahalliy xalq savri kabud - “yashil savr” deyishadi. Uning aylanasi salkam 10 metrni tashkil etadi. Bu ko‘p yillik mevali va manzarali daraxtlar tabiiy yodgorlik sifatida Nurota qo‘riqxonasining muhofaza qilinadigan hududi sifatida qo‘riqlanadi.

Mutaxassislarning fikricha, uzoq o‘tmishda bunday archalar Nurota tog‘lari hududida, xususan uning eng baland qismida joylashgan Majurumsoy qishlog‘i atrofidagi tog‘larda juda ko‘p bo‘lgan. Tog‘dagi archazorlar muhofaza qilinmaganligi va ulardan qurilish materiali hamda o‘tin sifatida ayovsiz foydalanish natijasida archazorlar keskin kamayib ketgan. O‘sha qadimgi davrlardan saqlanib qolgan yagona archa Majurumsoy qishlog‘ining o‘rta qismida joylashgan va aynan mana shu holat uning saqlanib qolishiga asos bo‘lgan. Mahalliy xalq orasida Iskandar Zulqarnayn g‘arbdan kelib, Ustrushonaga yurish boshlaganda mazkur daraxt tagida askarlari bilan dam olgan degan gap bor.

Ilmiy adabiyotlarda ushbu daraxtni sovur archa deyishadi va u 1400-2500 m balandlikda o‘sadi. Ba’zi ma’lumotlarga ko‘ra sovur archa ikki ming yildan ko‘proq umr ko‘radi. Archa daraxtining turli qismlaridan tabobatda ham foydalanishadi. Masalan, archa qubbalaridan turli moddalar, efir moyi, qatron, qand, mum va organik kislotalar olingan. Qubbasining damlamasi tabobatda siydik haydovchi, balg‘am ko‘chiruvchi va ovqat hazm qilishni yaxshilovchi dori sifatida ishlatiladi. Archadan olinadigan efir moyi jarohatni davolashda qo‘llaniladi.

Uxum, Sintobsoy va Ustun qishloqlarida ham Aleksandr Makedonskiy bilan bog‘liq bo‘lgan joylar, 1000 yoshli daraxtlar davlat muhofazasi ro‘yxatiga olingan. Qo‘riqxona hududidagi Osrafsoyida qoyatoshlarda chizilgan qadimiy rasmlar saqlanib qolingan.

Xulosa o‘rnida shuni alohida ta’kidlash lozimki, Forish tumani o‘zining boy tabiat resusrlari, tabiat yodgorliklari va majmualarini inobatga olgan holda turizmning barcha turlari, ayniqsa, ekoturizmni rivojlantirish uchun barcha imkoniyatlariga ega. Lekin, ushbu maqsadga erishmoq uchun mahalliy sharoitni xususiyatlarini xisobga olgan ekoturistik ilmiy loyihalar ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy mexanizmlarini yaratish lozimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alibekov L.A. Inson va tabiat. Darslik. Samarqand: SamDU, 2020 y. -293 b.
2. Baratov P. O‘zbekiston tabiiy geografiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 1996 y.

3. Nizomov A, Amanboyeva Z, Safarova N. O‘zbekistonning ekoturistik resurslari va yo‘nalishlari. Toshkent – 2014 y.
4. Og‘a Burgutli. Tog‘ sadolari. –T.: “Mehnat”, 1992 y.
5. Og‘a Burgutli. Jizzax viloyati ziyoratgohlari. – T.: “Fan”, 2008 y.
6. G‘o‘dalov M. R. Jizzax viloyati tabiati va uni muhofaza qilish. - T.: “Fan va texnologiya”, 2014 y.

Nazarov Maqsud Geldiyorovich
Qarshi davlat yniversiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.f.d. (PhD)
Qarshi, O`zbekiston, e-mail: mgnkd@mail.ru
Abdullayev Suyun Ismatovish
Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasining dotsenti, g.f.n.

GEOSISTEMALAR TO`G`RISIDAGI TA’LIMOTNING TARKIB TOPISHI VA RIVOJLANISHI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada “Gesistemalar to`g`risida ta’limot”ning xususiyatlari, uning sistemologiya va geografiya nazariyasi bilan bog`liqligi, geosistemaning xossalari va turlari xususida mulohazalar bayon qilingan.*

***Kalit so`zlar:*** *sistema, sistemologiya (sistemalar nazariyasi), hududiy sistema, geosistema, sistemali yondashuv, geosistemalarning turlari , geosistemalar to`grisida ta’limot.*

Назаров Максуд Гелдиевич
Доцент кафедры географии Каршинского университета, д.ф.г.н (PhD)
Карши, Узбекистан, e-mail: mgnkd@mail.ru
Абдуллаев Суюн Исматович
Доцент кафедры географии Каршинского университета, к.г.н.

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ УЧЕНИЯ О ГЕОСИСТЕМАХ

Аннотация: *В статье изложены особенности “Учения о геосистемах”, его связи с теорией системологии и географии, свойства геосистемы и их разновидности.*

Ключевые слова: *система, системология (теория систем), территориальная система, геосистема, системный подход, виды геосистем. учение о географичесихсистемах.*

Nazarov Maqsud Geldiyorovich
Associate Professor Department of Geography, Kharshi University
Kharshi, O`zbekistan, e-mail
Abdullayev Suyun Ismatovish
C.g.s., Associate Professor Department of Geography, Kharshi university

DISCOVERY AND DEVELOPMENT OF KNOWLEDJE ABOUT GEOSISTEMS

Abstract:*The article describes the principles of the doctrine of geosistems, its connection with the theories of sistemology and geography, and comments on the properties and types of geosistems.*

Key words: *system, sistemology theory of systems), territorial system, geosistem, systematic approach, types of geosystem.*

Sistemalar to`grisidagi ta’lmot filosofiyaning tabiat predmeti va hodisalarining yalpi umumiy aloqa va ozaro ta’siri to`g`risidagi fundamental prinsiplarining ifodalaridan biridir. “Sistema” termini yo`noncha systēma so`zidan hosil bo`lgan va o`zbek tilida “qismlardan tuzilgan butun, birikma” degan ma’noni anglatadi. Deyarli barcha ilmiy manbalarda, jumladan “O`zbekiston Milliy ensiklopediyasi” va “O`zbek tilining izohli lug`ati”da “sistema” so`zi tarjima qilinmaydi. Ba’zi hollarda “sistema” o`zbek tilidagi adabiyotlarda “tizim” deb tarjima qilinadi [, ammo tabiiy va aniq fanlarda “sistema” termini qo`llaniladi. Ammo deyarli barcha tabiiy fanlarda “sitema” so`zi tarjima qilinmaydi (biologik sistema, Mendeleevning davriy sistemasi, Quyosh sistemasi va b.). Fan barcha davrlarda sistemalarni o`rgangan va sistemali metodlardan foydalangan. Hozirgi paytda ham murakkab ilmiy muammolarning yechimida sistemali yondashuv g`oyalari va metodlari keng foydalaniladi. Turli xil va darajadagi (fizikaviy, biologik, sotsial va b.) sistemalar mavjud. Turli

sistemalarni tadqiq qilish bilan bog`liq masalalar sistemalarning umumiy nazariyasi, kiberneika sistemali analiz kabilar doirasida o`rganiladi.

Sistema haqidagi dastlabki tasavvurlar antik falsafada shakllangan (Evklid, Platon, Aristotel, Strabon va b.). Keyinchalik bu tushunchani B.Spinoza va Leybnis rivojlantirib, borliqqa nisbatan tatbiq qilishgan. Yangi davr falsafasi va fanida sistema tushunchasidan ilmiy bilimlarni tahlil qilishda foydalanilgan. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, sistema tushunchasi ilmiy bilimlarning turli sohasiga kirib borgan. Sistemalar va sistemali yondashuv to`grisidagi g`oyaning tabiiy fanlarga kirib kelishi avstriya-amerikalk biolog Lyudvig Bertalanfi (1901-1971) tomonidan sistemalar umumiy nazariyasining ishlab chiqilishi bilan bog`liq bo`ldi. Bu nazariyaning yuzaga kelishi fanlarning bo`linib ketish jarayonini oldini olish maqsadida ularni bitta umumiy metod yordamida birlashtirish masalasi bilan bog`liq edi. Darhaqiqat, sistemalar umumiy nazariyasi alohida-alohida hodisalarni emas, balki ularning sistemasini boshqarish tamoyillarini belgilash va tadqiqot ob`yektlari bilan o`xshashliklarini aniqlashni talab qiladi.

Ayrim hollarda ba'zi olimlar sistemologiya deb atagan sistemalar umumiy nazariyasi o`tgan asrning 60-yillarida tez rivojlana boshladi va bu nazariya murakkab obyektlarni o`rganishga bo`lgan yangi yondashuvning va ilmiy tafakkurlarning yangi prinsiplarni ishlab chiqishga imkon berdi. L. Bertalanfi o`zaro ta'sirdagi elementlar kompleksini sistema deb atagan va sistemalarni yopiq va ochiq sistemalarga ajratgan. [1]. Aleksandr Bogdanov, Edvard Bono, Lindon Larush, Gerbert Saymon, Piter Druker, Alfred Chandler, Stanislav Chernogor, Aleksandr Malyuta kabi allomalar sistemali yundashishning asoschilari hisoblanadilar. Ilmiy bilish metodologiyasining yo`nalishi bo`lgan sistemali yondashuv o`zaro bog`liq elementlarning yaxlit kompleksining asosida obyekt sistema sifatida qaraladigan gi sistemalar juda xilma-xil, ammo bir qatop umumiy belgilarga ega: 1) sistema – o`zaro bog`liq elementlarning bir butun kompleksi, ya'ni elementlarning oddiy yig`indisidan katta; 2) sistema muhit bilan alohida birlik hosil qiladi; 3) har qanday tadqiq qilinadigan sistema kattaroq sistemaning (supersistema va b.) elementidan iborat; 4) o`z navbatida har qanday tadqiq qilinayotgan sistemaning elementlari odatda kichikroq (subsistrma) sistema sifatida namoyon bo`ladi [2]. Pirovardida tabiiy geograflar geografiyaning umumiy obyekti bo`lgan tabiiy hududiy sistemalar (komplekslarni, landshaftlarni), ijtimoiy geograflar esa hududiy ijtimoiy sistemalarni, Geografiya fanlarining har biri tadqiqotning makoniy (hududiy) sistema ko`rinishidagi o`zining moddiy ob`yektiga ega: relief sistemasi (geomorfologiya), suv sistemalari (hidrologiya), hayot sistemalari (biogeografiya), tabiiy hududiy va akval komplekslar (tabiiy geografiya), aholi joylashuvi sistemalari, shaharlar sistemalari, iqtisodiy ob`yektlarning sistemalari va boshqa sistemalar. Zero, geografiya fanlarining umumiy obyekti bo`lgan geografik qobiq global (sayyoraviy) miqyosdagi geosistemadir. Ammo, tadqiqotlar jarayonida makoniy sistemalar sajiyasiga ko`ra tabiiy va ijtimoiy geosistemalarga ajratilishi lozim. ayrim tarmoqlarni (yagona transport sistemasi), jahon xo`jaligini (jahon ishlab chiqarish, savdo, transport, molyaviy, axborot sistemalari va b.) o`rgana boshladilar. Aholi geografiyasida aholining hududiy sistemalari, sharlarning sistemalari, murakkab sistema sifatidagi shahar toqrisidagi tushunchalardan foydalanila boshlandi. Hududiy rekretsion sistema to`g`risidagi tushuncha rekretsiya geografiyasining, hududiy siyosiy sistemalar siosiy geografiyaning asosiy tushun tushunchalarga aylandi. Bir paytning o`zida kichik sistemalar tabiat elementlarini, turli texnikaviy obyektlarni va texnologik jarayonlarning o`z ichiga oladigan "tabiat – texnika" sistemasi yoki geotexsistema rasmiylashdi. Mamlakatshunoslikda ham sistemali yondashuv qo`llanila boshlandi. Sistemali yondashishning ayrim elementlari L. Gvichchardini, B. Varenius, A. Humboldt, K. Ritter, I. Tyunen, M.V. Lomonosov, N.P. Ogarev, K.I. Arsenyev, A.Gyuyo va boshqa olimlarning ishlarida mavjud. Hozirgi zamon fanida har xil sistemalarni tadqiq qilish sistemali yondashish, sistemalar to`g`risidagi turli maxsus nazariyalar doirasida sistemali analiz amalga oshirilmoqda. Obyektini murakkab hududiy sistemalar tashkil etgan geografiya sistemali yondashuvni o`zlashtirishga va faol qo`llasga yetarlicha tayyor bo`lgan. Geografiyada sistemali yondashish, tabiat kompleksi va kompleks yondashish to`grisidagi tasavvurlar V.V.Dokuchayev davridan buyon mavjud. B.I.Vernadskiyning biosfera va noosfera to`g`risidagi, A. A. Grigoryevning geografik qobiq

to`g`risidagi, L. S. Bergning landshaft to`g`risidagi, N. N. Kolosovskiyning hududiy ishlab chiqarish komplekslar to`g`risidagi konsepsiyalari, shuningdek atmosfera sirkulyasiasi, Yerda suning aylanma harakati, biogeosenozlar va boshqa sistemalar to`g`rsidagi tasavvurlar yaqqol ifodalangan sistemali sajiyaga ega edi. Geografik sistemalar bo`yicha tadqioqtlarning asoslari XX asrning ikkinchi yarmida shakllandi. Zamonaviy geografiyda hududiy sistemalarni tadqiq qilishda sistemali yondashuvdan foydalanishning dastlabki tajribalari P. Xagget, T. Xagerstrand, Dj. Lengton, D. Xarvey va boshqalarning asarlarida o`z ifodasini topgan. Sobiq ittifoqda geografiyada sistemali yondashuvning amaliy qo`llanilishi XX asrning 60-yillarida V.S. Preobrajenskiy, A.Y. Reteyum, A. G. Isachenko, N.A. Solnsev va boshqa olimlar geografik yondashuv asosida tadqiqot olib bordilar. O`tgan asrning 80-90-yillaridan boshlab geografyada sistemali tadqiqotlar R.J. Chorli va B.A. Kennedi, R. J. Bennet va R. J. Chorli, E. Neef, Y.G. Simonov, A.Y. Reteyum, K.G. Raman, A.A Rafiqov, V.N. Solnsev, K.N. Dyakonov, N.L. Beruchashvili, A.A. Krauklis, A.Nig`matov, I.X.Janqabilov va boshqa olimlarning asarlarida yanada ribojlantirildi.

Dastlab faqat tabiiy birikmalarga qo`llanilgan “geosistema” termini biroz keyinroq ijtimoiy geografiyadagi sistemalar (xo`jalik sistemasi, aholi joylashuvining hududiy sistemasi,shaharlar sistemasi, rekreatsion sistema va b.) uchun ham qo`llanila boshlandi. Ammo, sotsial-iqtisodiy hodisalar uchun ko`proq aholi hayotiy faoliyatining barcha komponentlari va sferalarining makoniy birikmasi bo`lgan hududiy ijtimoiy sistema (HIS) termini qo`llaniladi.Keyingi yillarda ijtimoiy-geografik fanlarda, shu jumladan sotsial – iqtisodiy geografiyada turli iyerarxik darajalardagi hududiy ijtimoiy (makoniy, sosial-ishlab chiqarish-texnikaviy) sistema (kompleks) tushunchasi markaziy tushunchaga aylandi. Har bir hidudiy ijtimoiy sistema tuzilmasi ham tabiiy, ham ijtimoiy omillar ta’siri ostida shakllangan juda murakkab hosila va nafaqat funksional tuzilmasiga ko`ra, balki hududlarining o`lchamlari bilan farq qiladi. Ijtimoiy geografiyda geografik sistema geografik komponentlarning makon-zamondagi sistemasidan iborat bo`lib, bu komponentlar o`zlarining joylashuvida o`zaro taqozada bo`ladi va bir butun sifatda rivojlanadi.

Ijtimoiy geografiyada nafaqat ishlab chiqarishni, balki butun jamiyatni tashkil etishning yangi shaklini ifodalaydigan hududiy sotsial- iqtisodiy sistema (HSIS) tushunchasi shakllandi. Hududiy sotsial-iqtisodiy sistema deb muayyan hududda mehnatning ijtimoiy bo`linishi va integratsiyasining bug`ini sifstida maqsadli faoliyat ko`rsatadigan iqtisodiy va sotsial jihatdan jamiyat elementlarining samarali birikmasi tushuniladi [10].

Hududiy ishlab chiqarish komplekclari to`g`risidagi ta’limotning nazariy va metodologik asoslari N.N Kolosovskiy tomonidan ishlab chiqilgan. Ijtimoiy geografiyada hududiy ishlab chiqarish yoki hududiy ijtimoiy-iqtisodiy sistemalar haqidagi g`oyalarni Yu.G.Saushkin, S.Ya. Nimmik, B.Xorev, M.D.Sharigin, T.M.Kalashnikova, K.I.Ivanov, A.Ro`ziyev, A. Soliyev va boshqa olimlar ishlab chiqishgan va qo`llashgan [8].

Sistemali yondashuvning metodologiyasi fanning turli sohalarida, shu jumladan geografiyada ham keng tarqaldi. Hozirgi paytda sistemali yondashuv geografiyaning barcha sohalarida keng qo`llanilmoqda. Ma’lumki, ko`p yillar davomida geografiyada turli sajiyadagi hududiy sistemalar tadqiq qilib kelingan. Geografiyadagi sistemali yondashishning asosiy tushunchasiga aylangan “hududiy sistema” tushunchasi bir nechta nomlanishga ega bo`ldi; ular orasida tabiiy geografik tushunchadan umumgeografik tushunchaga aylanagan “geografik sistema” tushunchasi bo`ldi. B.V.Sochava (1963) tomonidan taklif qilingan va dastlab tabiiy geografiyada qo`llanilgan ixcham ilmiy ternin – geosistema ternini hozirgi paytda deyarli barcha geografik sistemalar uchun qo`llanilmoqda. “Geosistema”ni ta’riflashda sistemalarning geografiyaviylik belgilari: sistema elementlarining yoki qismlarining hududiy tartblashuvining munosabatlari hamda ularning Yerga, Yer Yuzasiga, geografik qobiqqa mansubligi qayd qilinadi [4]. “Geosistema” tushunchasi xilma-xil talqin qilinsada, ularning barchasi geosistemalarni Yer yuzasida real mavjud bo`lgan, yalpi umumiy aloqa, o`zaro taqoza va rivojlanish prinsiplariga bo`ysunadigan sistema sifatida tan olinishidir. Geografiyada murakkab geografik obyektlarining sistemali sajiyasini ifodalaydigan “geosistema” tushunchasi barqaror o`ringa ega bo`ldi; bir paytning o`zida kichik sistemalar tabiat

elementlarini, turli texnikaviy obyektlarni va texnologik jarayonlarning o`z ichiga oladigan "tabiat – texnika" sistemasi yoki geotexsistema rasmiylashdi.Geosistemalarni tadqiq qilish bilan shug`ullanadigan geosistemalar to`g`risidagi ta'limot yaratildi. Hozirgi paytda "geosistema" tushunchasiga berilgan asosiy ta'riflarining sitema elementlarining tarkibini ifodalaydigan sajiyasi bilan farq qiladigan 4 ta guruhi tarkib topdi." Geosistema" tushunchasi: 1) tabiiy geografik hosilalar sifatida qaraladi. Bu talqinda geosistema landshaft, geokompleks, tabiiy-hududiy kommpleks tushunchalariga yaqin [9]; 2) Yerning bir paytning o`zida tabiat, aholi va xo`jalik elementlarini o`z ichiga oladigan murakkab hosilalari. Bunday hosilalarning yaxlitligi xo`jalik, aholi va tabiat orasidagi to`g`ri, aks va o`zgartirilgan aloqalar bilan aniqlanadi [7]; 3) tabiiy, sotsial-iqtisodiy, tabiat-texnikaviy va boshqa hududiy sistemalarni anglatadi [4]; 4) Yer to`g`risidagi fanlarni qamrab oladigan geonomiyaning obyektlarini belgilash uchun ftaklif qilinadi [5].

Shunday qilib, XX asrda sistemalar umumiy nazariyasining rivojlanishi iyerarxik sistema sifatidagi geografik muhit to`g`risidagi tasavvurning shakllanishiga olib keldi. Ayni bir paytda geosistemalar to`g`risidagi ta'limot ham vujudga keldi. Bu ta'limot ko`p jihatdan tabiiy muhitning kishilik jamiyati bilan aloqalarini ochib berishga va tabiatning (insonga nisbatan) ekologik xossalarini teran o`rganishga intiladi. Geosistemalar to`g`risidagi ta'limot geografiya fanining asosiy fundamental yutuqlaridan biri bo`lib, uni rivojlantirish hozirgi vaqtda ham davom etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Берталанфи Л. История и статус обшей теории систем.// Системные исследования. Ежегодник.1973. М., 1973. с. 20-37.

2. Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Философский принцип системности и системный подход // Вопросы философии. — 1978. — № 8. — С. 39—522.

3. Sharipov Sh.M va boshq. Geografiya (Amaliy geografiya) 10-sinf uchun darslik. Toshkent, 2017.

4. Гохман В.М., Минц А.А., Преображенский В.С. Системный подход в географии. // Сб. Вопросы географии". М., 1971. Сб. 88.

5. Nigmatov A.N. Geotizim – yagona geografik obyekt sifatida.// География ва экология фанлар тизимининг долзарб муаммолари ва уларнинг ечимлари. Республика илмий–амалий конференция материаллари. 2022 йил 13–14 апрель. Гулистон – 2022. 6-10 – b.4.

6.Saushkin Ю.Г., Smirnov A.M., 1968 Geosistem i geostrukturs. Vest. MGU. Geografiya. 1968, 5, s.27-32.

7.Солиев А. Иқтисодий география: назария, методика, амалиёт. Тошкент – Камалак – 2013. 226 б.

8.Сочава В.Б.Определение некоторых понятий и терминов физической географии. // Докл. Ин-та геогр. Сибири и Дальнего Востока.1963. № 3.

9.Чистобаев А.И., Шарыгин М.Д. Экономическая и социалная география // География в системе наук. Л. 1986. С. 153-158.

Mingaliyev Ravshan Olim o'g'li
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi tayanch doktoranti,
Toshkent, O'zbekiston, e-mail: 19ravshan9@gmail.com

SURXONDARYO VILOYATI UZUN TUMANI LANDSHAFTLARIDAGI "YER SIG'IMI" MIQDORINI ANIQLASH

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Uzun tumani landshaftlaridagi aholi zichligi aniqlangan. Aholi zichligi asosida landshaftlardagi "yer sig'imi" me'yori baholangan.*

Kalit so'zlar: *Yer sig'imi, aholi zichligi, antropogen yuk, landshaft, ArcGIS, geotizim, terrasa.*

Мингалиев Равшан Олим угли
Докторант кафедры «Физическая география»
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: 19ravshan9@gmail.com

ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ЕМКОСТИ ЗЕМЛИ» В ЛАНДШАФТАХ УЗУНСКОГО РАЙОНА СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: *В данной статье определена плотность населения в ландшафтах Узунского района. По плотности населения оценен норматив «землеемкости» ландшафтов.*

Ключевые слова: *Емкость земель, плотность населения, антропогенная нагрузка, ландшафт, ArcGIS, геосистема, терраса.*

Mingaliyev Ravshan Olim ugli
Doctoral student of the Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: 19ravshan9@gmail.com

DETERMINATION OF "LAND CAPACITY" IN LANDSCAPES OF UZUN DISTRICT OF SURKHANDARYA REGION

Abstract: *In this article, the population density in the landscapes of Uzun district is determined. The standard of "land capacity" of landscapes is estimated based on population density.*

Keywords: *Land capacity, population density, anthropogenic load, landscape, ArcGIS, geosystem, terrace.*

Landshaftshunoslikka bag‘ishlangan adabiyotlarda landshaft xillarini ajratish, ularni chegaralarini belgilashda tarixiy-evolyusion, genetik va strukturali prinsiplarga amal qilinishi keltiriladi. Shulardan faqat bittasigagina amal qilib tuzilgan tasnif doimo ham aniq va puxta bo‘lavermaydi. Shuning uchun mazkur prinsiplardan birvarakayiga bir nechtasiga amal qilingani ma’qul.

Tarixiy-evolyutsion prinsip landshaftlarning shakllanishi va rivojlanishidagi tarixiy ketma-ketlik va meros bo‘lib o‘tishni aks ettiradi. Ularning paydo bo‘lishi, rivojlanishi, Yer taraqqiyotining ma’lum tarixiy davrida ro‘y beradi. Bu prinsp asosida Uzun tumanida Surxondaryo va uning irmoqlardagi, Kofirnihon daryosidagi daryo terrasalarida hosil bo‘lgan landshaft xillari ajratildi.Daryo terrasalari turli tarixiy davrlarda shakllanadi. Shu sababli ular tog‘ jinslari geomorfologik tuzilishi, tuproqlari, o‘simlik qoplami bilan bir biridan farq qiladi. Ko‘pchilik hollarda landshaft xillari chegaralari terrasalar chegaralariga mos tushadi.

Genetik prinsip landshaftlar qaysi omillar hisobiga paydo bo‘lgan, ularning ichki genetik umumiyligi, yaxlitligi yoki turli-tumanligi qay darajada ekanligi kabilarni aniqlashdan iborat. Landshaftlarning genezisi va evolyusiyasi ularning ichki tuzilishini (strukturasini) o‘ziga xos bo‘lishini ta’minlaydi. Shuning uchun *strukturali prinsip* landshaftlarning genezisidagi meros bo‘lib o‘tishlik va uning shakllanishidagi ketma-ketlik asosiy belgilarini aniqlashga imkon beradi.

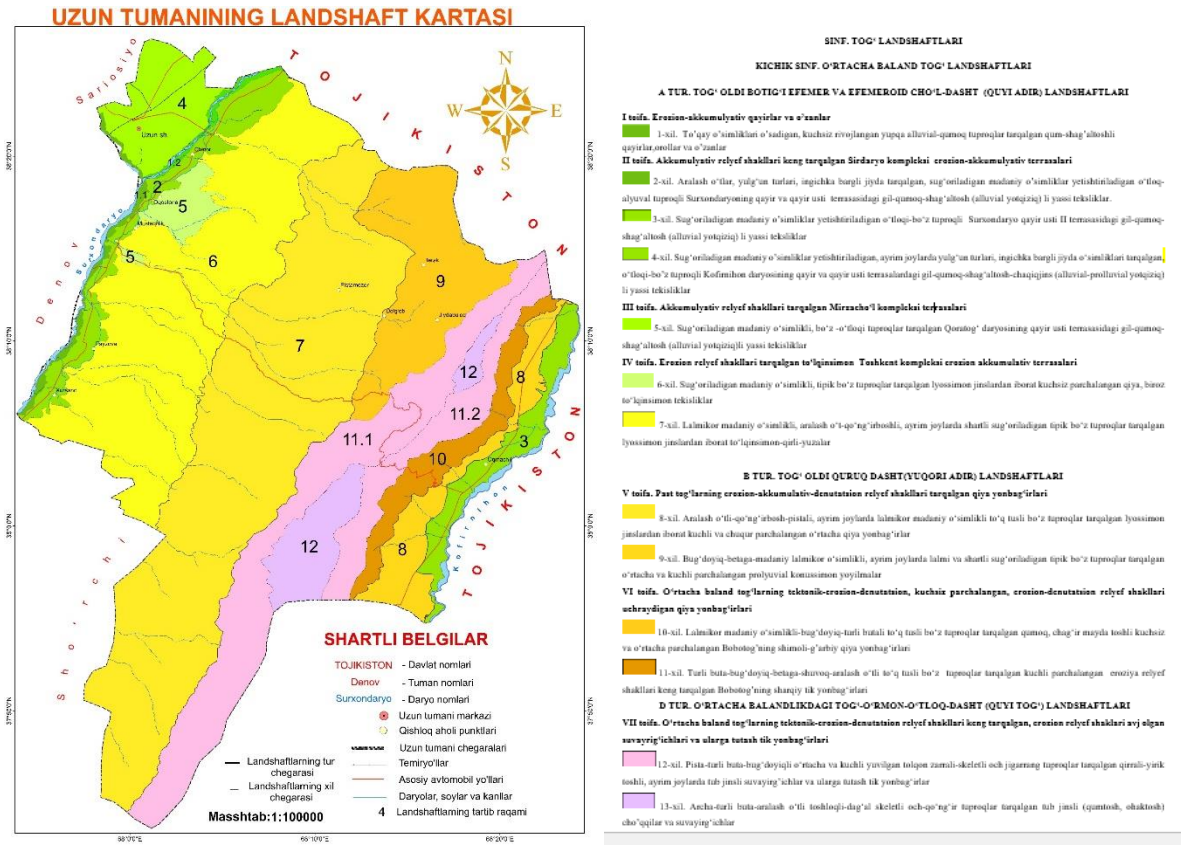
Tuman landshaftlarini 1 ta sinf, 3 ta tur (balandlik mintaqasi), 6 ta toifa, 13 ta landshaft xili mavjudligi aniqlandi(1-rasm).

Landshaftlardagi aholi zichligi antropogen yuk miqdorini aniqlash va “Yer sig‘imi” meyorini aniqalashda asosiy ko‘rsatkichlardan biri. Adabiyotlarda antropogen yuk haqida yagona fikr mavjud emas. Quyida bu borada bir qancha olimlarning fikr va mulohazalari keltiriladi.

Antropogen yuk tushunchasi bo‘yicha ko‘plab fikrlar keltirilgan. Y.A.Izrail antropogen yuk tushunchasiga quyidagicha ta’rif beradi: “Antropogen yuk organizmlarni o‘rab turgan muhitning sifatini o‘zgartmasligi yoki ruxsat etilgan me’yor(REM) darajasidagina o‘zgartirishi mumkin. Bu o‘zgarishlar ekosistemalardagi mavjud muvozanant holatini buzmasligi va populatsiyalarda noqular oqibatlarni keltirib chiqarmasligi kerak. Antropogen yuk me’yordan oshsa ekosistemada muvozanant buzilib, u katta zarar ko‘radi” [1].

A.G.Isachenko [2] geotizimlarga tushadigan antropogen yuk deganda geotizimlarning tashqi ta’sirlarga nisbatan barqarorligini tushunadi. Uning fikricha me’yordan oshgan antropogen yuk geotizimlardagi muvozanantni buzadi.

S.Y.Mirsxulova [3] antropogen yuk geotizimlarga bo‘ladigan barcha turdagi antropogen ta’sir turlarining yig‘indisi deb izoh beradi. Antropogen yuk miqdori ruxsat etilgan me’yor(REM) darajasidan oshmasligi lozimligi, aks holda geotizimlarda turli salbiy tabiiy geografik jarayonlar(surilma, eroziya, cho‘llanish, tuproqlar degredatsiyasi va b.) rivojlanishi mumkinligini ta’kidlaydi.



1-rasm. Uzun tumani landshaftlari

Y.Odum ekosistemalardagi antrogen yukni antropogen stress deb ataydi va uni 2 guruhga bo‘ladi: kuchli stress va surunkali stress. Kuchli stress qisqa vaqtda ro‘y beradi, bunday holatda geotizimlar o‘zining oldingi holatini tiklash jarayoni tezroq kechadi. Masalan, Uzun tumanidagi Surxondaryo va Kofirnihon daryolardagi to‘qaylarni kesilishi kuchli stressga misol bo‘ladi, agar bunday ta’sir to‘xtatilsa to‘qaylar o‘zini holatiga qaytadi. Surunkali stress uzoq vaqt davomida sekinlik bilan o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. Masalan, Surxondaryo va Qoratog‘ daryolaridan oqib chiqadigan sug‘orish kanallari (Atan. Astan-1. Fayzova va b.) turli loyqa yotqiziqlarni Uzun tumaniga yotqizadi, ularni Uzun tumani geotizimlariga bo‘ladigan ta’siri, geotizimlardagi modda va energiya almashinuvidagi ishtirokini baholash anchagina murakkab masaladir.

Yer sig‘imi antropogen yukni baholashdagi ko‘rsatkichlardan biri sifatida qaraladi [5, 136-bet]. Yer sig‘imi me’yordan oshadigan bo‘lsa, geotizimlarning barqarorlik va resurs imkoniyatlari kamayishi, uzoq vaqtlardan buyon shakllangan ekologik vaziyat buzilishi, geotizimlardagi modda va energiya almashinuvi buzilishi kabi salbiy holatlar kelib chiqadi.

Uzun tumani aholi zichlik kartasini tuzushdan maqsad qaysi hududlarda aholi “ yer meyori” darajasi, qaysi hududlarda undan yuqori yoki kamligini aniqlash. Chunki aholi zichligi landshaftlarning barqarorligiga, ayniqsa uning ekologik imkoniyatiga ta’sir qiladiga ko‘rsatgichlardan biri. Geotizimlardagi ekologik muvozanantni ma’lum bir me’yorda ushlab turish, uni buzilishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun ham xo‘jalik faoliyati sohalarini geotizmlarga ta’sirini aniq me’yorlarini ishlab chiqish lozim.

Antropogen yukni aniqalash, “Yer sig‘imi”ni baho berishda aholi zichligi muhim ahamiyatga egadir. Aholi zichligi qancha yuqori bo‘lsa, geotizimlarga bo‘ladigan antropogen ta’sir ham shunchalik kuchli bo‘ladi. Uzun tumani geotizimlariga tushadigan antropogen yuk miqdorini aniqlashda Yer sig‘imini me’yor qilib oldik. Buning uchun Uzun tumani landshaftlaridagi aholi zichligi aniqlandi. Aholi zichligini aniqlash uchun landshaftlarning maydoni va aholi soni ma’lumotlari kerak bo‘ladi. Landshaftlarning maydoni ArcGIS 10.8 dasturi yordamida 0,001

aniqlikda hisoblandi. Landshaftlardagi aholi sonini hisoblashda Uzun tumani hokimiyatidan olingan mahallalar kesimidagi ma'lumotlar (mahallalar xaritasi, mahallalardagi aholi soni, mahallalardagi xonadonlar soni)dan foydalanildi. Mahallalarning landshaftlar doirasidagi chegaralari aniqlandi. Agar bir mahallar ikki landshaftda joylashgan bo'lsa, uning aholisining qancha qismi ma'lum landshaftga to'g'ri kelishi mahallalardagi xonadonlar soniga ko'ra taqsimlandi. Masalan, 2- va 6-landshaft xilida joylashgan. Serharakat mahallasining umumiy aholisi 3830 kishi, xonadonlar soni 690 ta, ushbu mahallada har bir xonadonga o'rtacha 3830:690=5,5 kishidan to'g'ri keladi. Google earth.com saytidan olingan kosmik suratdan 47 ta xonadon 6-landshaftda joylashganligi aniqlandi, ushbu mahalladagi 48*5,5=264 kishi ushbu landshaftda yashaydi, 3830-264=3566 kishi esa 2 landshaftda yashaydi. "Yer sig'imi"ni aniqlashda A.Rahmatullayev ajratgan 7 ta mezondan foydalanildi: 1) 0-10 kishi/km^2- juda kam; 2) 10-50 kishi/km^2-kam; 3) 50-100 kishi/km^2-biroz kam; 4) 100-200 kishi/km^2-kamroq; 5) 200-300 kishi/km^2-me'yor; 6) 300-400 kishi/km^2-ortiqroq; 7) 400 kishi/km^2 dan ko'p-ortiq.

1-jadval.

Uzun tumani landshaftlarining "Yer sig'imi"

Landshaftlar xillari t/r.	Maydoni, km^2	Aholi soni, kishi	Aholi zichligi kishi/ km^2	Yer sig'imi
1	6,5	0	0	-
2	16,41	589	35,89	Kam (2)
3	60,45	57657	953,79	Ortiq (7)
4	45,86	15097	329,19	Ortiqroq (6)
5	66,97	86302	1288,66	Ortiq (7)
6	24,46	7640	312,34	Me'yor (5)
7	345,05	13841	40,11	Kam (2)
8	505,68	736	1,45	Juda kam (1)
9	65,24	562	8,61	Juda kam (1)
10	135,37	3086	22,79	Kam (2)
11	53,82	0	0	-
12,1	179,51	0	0	-
12,2	66,87	0	0	-
13,1	9,98	0	0	-
13.2	48,83	0	0	-
Jami	1631,65	185510	113.69	Kamroq (3)

Uzun tumanida 3-,5-landshaft xillarida "yer sig'imi" (antropogen yuk) "ortiq", 4- landshaft xilida ortiqroq, 6-landshaft xillarida me'yor, 2-,7-,10-landshaft xillarida kam, 8-,9-landshaft xillarida juda kam ekanligi aniqlandi (1-jadval). Aholi eng zich joylashgan landshaftlar Surxondaryo daryosining qayir usti II –III terrasasiga to'g'ri keladi. Chunki relyefning tekisligi, tuproqlarning qalin va unumdor ekanligi, sug'orish uchun qulayligi va suvning mavjudligidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. –М.: Гидрометеоиздат, Московское отделение, 1984. –560 с.

2. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. –М.:Мысль.1980. -264 с.

3. Мерцхулева Ц.Е. Количественная оценка предельно допустимых нагрузок на ландшафт. //Изв.АН СССР. Сер. географическая.М., –2001. -No3. –С.68-74

4. Раҳматуллаев А. Ўрта ва Қуйи Зарафшон воҳа геосистемаларида экологик вазиятни географик оптималлаштириш // Г.ф.д. илм. дар. олиш учун тақдим этган дисс. –Т.:2018, -191 б.

5. Sharipov Sh.M. Tabiatni muhofaza qilish va geoekologiya.- T.:Lesson press.-214 b.

6. Sharipov Sh.M., Allaberdiyev R.X., Kuchkarov N.Y., Ro‘zimova X.K. Geoekologiya. – T.:Universitet, 2017. -144 b.

7. Uzun tumani hokimiyatining“Mahalla va oilalar bilan ishlash bo‘limi” fond materiallari (2024 y.).

Xoldorova Gulbahor Mixliboyevna
Jizzax Davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti
Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrasi dots.v.b., g.f.f.d. (PhD),
Jizzax,O‘zbekiston, e-mail:xoldorovaguli@gmail.com

SANGZOR HAVZASI GEOTIZIMLARIDA MONITORING TIZIMININI QO‘LLASH USULLARI

Annotatsiya: *Maqolada bugungi kunda Jizzax viloyati qishloq xo‘jaligida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari hamda bu borada ko‘rilayotgan ishlar to‘g‘risida fikr yuritiladi*

Kalit so‘zlar: *Jizzax viloyati,o‘simlik,tuproq,tuproq sho‘rlanishi. suv havzalari, irrigatsiya inshootlar, suv omborlar, kollektor, monitoring, tahlil, landshaft*

Холдорова Гулбахор Михлибоевна
И.о.доц., кафедры географии и основ экономического образования факультета естественных наук Джизакского государственного педагогического университета, д.ф.г.н. (PhD),
Джизак, Узбекистан, e-mail: xoldorovaguli@gmail.com

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА В ГЕОСИСТЕМЕ САНГЗАРСКОГО БАССЕЙНА

Аннотация: *В статье рассматриваются меры по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель и эффективному использованию водных ресурсов в сельском хозяйстве Джизакской области сегодня, а также работа, проводимая в этом направлении*

Ключевые слова*: Джизакская область растительность,почва,засоленность почв. пруды, ирригационные сооружения, водохранилища, коллектор, мониторинг, анализ, ландшафт.*

Kholdorova Gulbakhor Mixliboyevna
Ph.D, Associate professor Department of Geography and Basics of Economic Knowledge,
Faculty of Natural Sciences Jizzakh State Pedagogical University,
Jizzakh, Uzbekistan, e-mail: xoldorovaguli@gmail.com

APPLICATION OF MONITORING SYSTEM IN SANGSAR BASIN GEOSYSTEM

Abstract: *The article discusses measures to improve the reclamation condition of irrigated lands and effective use of water resources in the agriculture of Jizzakh region today, as well as the work being done in this regard.*

Key words: *Jizzakh region, vegetation soil, soil salinity. ponds, irrigation facilities, reservoirs, collector, monitoring, analysis, landscape.*

Ma’lumki, sho‘rlanish qurg‘oqchil mintaqalardagi tuproqlarning unumdorligini cheklaydigan asosiy xususiyatlaridan biridir. Sho‘rlanish tabiiy sharoitning o‘zgarishiga va antropogen ta’sirlar natijasida tuproq holatining kuchli ta’sir qiladi, shuning uchun arid mintaqalar tuproqlarda sodir bo‘ladigan jarayonlar kuzatib borish va boshqarish zarur [2].

Tuproqning sho‘rlanish dinamikasi turli yillardagi aerokosmik suratlar tasvirlarni taqqoslash orqali baholash ishlari olib borilgan.Hozirgi paytda zamonaviy yuqori aniqlikdagi sun’iy yo‘ldosh orqali olingan suratlarini qayta ishlash uchun kompyuter dasturlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Shuningdek o‘tgan yillar tajribasi sifatida sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanishini kuzatadigan ko‘p yillik ish olib boruvchi monitoring tizimini yaratishga imkon beradi.

Keltirilagan tadqiqotning asosiy maqsadi relyef plastikasi kartasi asosida, Sangzor havza geosistemasilarida monitoring tizimini shakllantirishdan iborat. Yuqorida keltirib o‘tilganidek monitoring tizimi orqali Mirzacho‘l okrugida qishloq xo‘jaligida mahsulotlarini yetishtirishda tuproq-iqlimiy va boshqa tabiiy sharoitlari mavjud va yuzaga kelayotgan muammolar iqtisodiy rivojlanishiga ta’sir etmoqdaki, bu muammolar bugungi kunda o‘ziga xos va ilmiy asoslangan

yechimni kutmoqda[**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].Tadqiqot natijasida bosh, o‘rta va quyi qismlarida tarqalgan allyuvial-prolyuvial yotqiziqlardan tashkil topgan eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi hamda qadimgi allyuvial tekisliklarda amalga oshirildi. Hududda allyuvial-prolyuvial yotqiziqlarda rivojlangan yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi hamda yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlari tarqalgan. Tajriba kalit maydonlari Sangzor havza geosistemasida (1-rasm) tayanch (№1, №2, №3, №4 №5, №6) xo‘jalik tuproqlarida tayanch nuqtalar (maydonlar) belgilab olindi.



1-rasm. Zangzor havzasining monitoring tizimi

Yer osti suvlarining dinamikasi va minerallashishi, shuningdek, tuproq sho‘rlanishi haqida monitoring olib borgan kuzatuv quduqlari (Mirzacho‘l meliorativ ekspeditsiyasi) bilan bir qatorda aeratsiya zonasining jinslari tarkibi tekshirib ko‘rildi. Quduqlar kartadagi relyef shakllarini hisobga olgan holda yotqizilgan (1- rasm). Ushbu kuzatishlar natijalari Sirdaryo Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi huzuridagi Meliorativ ekspeditsiyasi ma’lumotlariining natijalari bilan taqqoslandi, bu yer osti suvlari va tuproqlarning sho‘rlanish darajasini baholash imkonini berdi.

O‘rganilayotgan hududda, Sangzor daryosi havzasining geosistemaida, tuzlarni yer osti oqimi bilan tog‘lardan tekislikka oqizilishi tuproq va gruntlarning sho‘rlanishiga olib keladi. Oqim sharoitiga qarab tuzlarning kimyoviy farqlanishi kuzatiladi. Sug‘orish vaqtida tuproq va yer osti suvlari namlik rejimining keskin o‘zgarishi tufayli tuproqda tuzlarning taqsimlanishi, shuningdek, yer osti suvlarining minerallashuvi keskin buziladi. Sug‘orish tabiiy suv balansining o‘zgarishiga olib keladi. [4] Ko‘p miqdorda sug‘orish suvi o‘simliklar tomonidan to‘liq iste’mol qilina olmaydi, qolganini esa biror joyga ishlatish kerak. Maksimal erishiladigan samaradorlik 70% ni tashkil qiladi va odatda u 60% dan kamdir. Bu sug‘orish uchun suvning kamida 30%, lekin odatda 40% dan ortig‘i o‘simliklar tomonidan ishlatilmasligini anglatadi. Ushbu sug‘orish suvining ko‘p qismi yer ostida to‘planadi, bu mahalliy suvli qatlamlarining dastlabki gidrologik ma’lumotlarini sezilarli darajada o‘zgartirishi mumkin. Ko‘pgina suvli qatlamlar suvni sig‘dira, o‘tkaza olmaydi. Natijada yer osti suvlari sathi ko‘tarilib, ular yer yuzasiga yaqin bo‘lganda botqoqlanish va kapillyar ko‘tarilish sodir bo‘ladi.

Chegara doirasida jarayonlarning makonda rivojlanish, sifat va miqdor o‘zgarish sabablarini ochib berish meliorativ geografiya yo‘nalishidagi dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Kichik geosistemalar tuproqlarining meliorativ holatini aniqlash va baholashda geosistemalarning bosh, o‘rta va quyi qismida kuzatish nuqtalari belgilandi. Geosistemalarda sho‘rlanishning paydo bo‘lishi, tuzlarning xarakatlanish va to‘planish joylari ajratiladi. Mazkur joylarni yirik masshtabdagi kartalarda aniq ko‘rsatib berish amaliy jihatdan muhimdir.

Monitoring kuzatuv punktlari belgilangan oqim strukturalari kartasidan asosli va ishonchli genetik va fazoviy talqinni olish mumkin. Mazkur kartada kuzatiladigan nuqta aniq ko‘rsatilgan va bu uning konusdagi aniq joyni va qanday migratsion oqim yo‘lida ekanligini ko‘rsatadi, shuningdek,

taqdim etilayotgan kartada namoyon bo‘lishining mezo- va mikrorelyefni hisobga olgan holda makon bo‘yicha ko‘rinishi berilgan.Qavariq joylarda erigan jinslarning oqimlari shakllanadi va sho‘r yuvish orqali tuzlarning erish rejimi hosil bo‘ladi. Botiq joylar suv-tuz oqimlarini qabul qiluvchi va bug‘lantiruvchi hududlar hisoblanadi va shuning uchun bunday hududlar uzluksiz sho‘rlanib boradi.

Jizzax cho‘lining tuzilgan xaritasidan ko‘rinib turibdiki, unda joyning uch o‘lchovli ko‘rinishini beriladi. Xaritada ta’kidlangan konturlarning nisbiy pozitsiyalarini vizual tahlil qilish ma’lumotli bo‘lib, uning elementlarining tarkibiy aloqalari to‘g‘risida ma’lumot olish va o‘rganish sohasidagi tuproqni sho‘rlanish jarayonining sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashga imkon beradi [5]. Taqdim etilgan xaritada xaritalashning asosiy tashkiliy birligi sifatida har qanday tartibdagi havzalar tanlanadi, ularda berk-oqimlar bir butun tasvirlar - oqim tizimlarini yaratadi. Yerning tortishish maydoni tomonidan yaratilgan oqimlarning shakllari geometriyasi har qanday miqyosdagi topografik xaritalarning gorizontallarining egilishidan kelib chiqadi. Oqimlar havza geosistemalari ichidagi modda va energiya harakatini tavsiflaydi (Florensov, 1971).F.N.Milkov (1981) daryo havzasini ikkita quyi tizim, vodiy daryosi va suv havzasini o‘z ichiga olgan paragenetik tizim deb hisoblaydi.

Belgilangan kuzatuv punktlarining oqim tuzilmalari xaritasida asosli va ishonchli genetik va fazoviy talqin olinadi. Bu xaritada kuzatilayotgan nuqtaning joylashuvi, ya’ni konusning qaysi qismida va qaysi migratsiya oqimi yo‘lida joylashganligi aniq ko‘rsatilgan. Shuningdek, taqdim etilgan xaritada mikrorelyefni hisobga olgan holda tuz hosil bo‘lish jarayonlarining fazoviy namoyon bo‘lishi ko‘rsatilgan. Mirzacho‘l tabiiy geografik rayonida olib borilgan tadqiqotlarda relyef plastikasi metodidan foydalanish natijasida yer yuzasining oqim shakllari ajratildi. Ushbu geomorfologik shakllarni ham geosistema yelementlari, tuproqlardagi tuz paydo bo‘lish, tashilish va to‘planish joylarini bildiradi.

Kuzatishlar tog‘ jinslarining sho‘rlanishi, sizot suvlarining sathi va minerallashuvi bo‘yicha kuzatishlar olib borildi.Tuproqning sho‘rlanishini tavsiflash uchun suv ekstrakti namunalari tanlandi. Olingan materialning tahlili Sangzor daryosi havzasining geosistemalarida tuzlarning umumiy dinamikasini ko‘rish imkonini berdi. Analitik materialni qayta ishlashda matematik statistika usulidan foydalanish ushbu ma’lumotlarning talqinini olishga va ta’riflarning alohida nuqtalaridan mintaqaviy qonuniyatlar aniqlashga oqilona o‘tishga imkon berdi.Sangzar daryosi havzasi konusining o‘rta qismlari tepalaridagi tog‘oldi toshlar, kamdan-kam chuqurchalar konglomeratlardan iborat bo‘lib, gil bilan qoplangan, ko‘pincha lyosssimon jinslarlardan iborat. Relyef plastikasi kartalari yordamida dala tadqiqotlarini o‘tkazish uchun tayanch nuqtalarni (hududlarni) tanlash asoslab berildi. Bu metodda geosistema tuproqlaridagi suvda erigan tuzlar miqdori va sifatining o‘zgarish joylarini ajratish imkoniyatlari yoritildi. Dala tadqiqotlari yer osti va yer usti suvlarining sathi va kimyoviy tarkibining o‘zgarishlari tadqiq qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Арабов С.А., Ахмедов А.У., Кузиев Р.К. Мирзачулнинг сугориладиган тупроклари мелиоратив холатини бахолаш ва сув-туз режимини тартибга солиш масалалари. Ж.-л. Тупрокшунослик ва агрокимё. Козогистон. АлмаАта. 2009. 28-31 бб.

2. Abdunazarov, U., & Sabitova, N. (2020). Morphological features of buried Soils of loess formations of the prytashkent region of Uzbekistan

3. Kholdorova, G. M. (2020). Changes In Natural Geographical Processes In The Mirzachul Region Under The Influence of The Sardoba Reservoir. European Journal o f Molecular & Clinical Medicine, 7(3), 3136-3147

4.Панкова Е.И., Мурадова З.М. Почвенно-литологогеоморфологическое районирование Голодностепской подгорной равнины // Науч. тр. Почвенного института им. В.В. Докучаева ВАСХНИЛ. М., 1990. С. 4–12

5. Холдорова Г. М, & Раимкулова Ф.Ф.-. (2022). ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ ТАБИИЙ РЕСУРСЛАРИ ВА УЛАРДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШ МУАММОЛАРИ . *Журнал естественных наук*, *1*(1(6), 270-276. извлечено от https://matinfo.jdpu.uz/index.php/natscience/article/view/5630

Toshov Xudoynazar Ramazonovich
Buxoro davlat pedagogika instituti geografiya kafedrasi mudiri, g.f.d. (DSc),
Buxoro, O‘zbekiston, e-mail: tashov.60@mail.ru
Nasullaeva Kamola Sharofovna
Buxoro davlat pedagogika instituti geografiya kafedrasi o‘qituvchisi,
Buxoro, O‘zbekiston, e-mail: kamolanasullayeva@gmail.com

BUXORO VILOYATI TABIIY GEOGRAFIK KOMPLEKSLARI VA ULARNI QISHLOQ XO‘JALIK UCHUN BAHOLASHNING O‘RGANILISHI

Annotatsiya: *maqolada Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslarini qishloq xo‘jalik uchun baholashning o‘rganilish tarixi tahlil qilingan. Mazkur yo‘nalishdagi tadqiqotlar davriylashtirilgan va ularning metodologiyasi bo‘yicha munosabatlar bildirilgan.*

Kalit so‘zlar: *Buxoro viloyati, tasniflash, tabiiy geografik kompleks, landshaft, tabiiy resurs, davriylashtirish.*

Ташов Худойназар Рамазанович
Заведующий кафедрой географии Бухарского государственного
педагогического института, д.г.н. (DSc),
Бухара, Узбекистан, e-mail: tashov.60@mail.ru
Насуллаева Камола Шарофовна
преподаватель кафедры географии Бухарского государственного педагогического института,
Бухара, Узбекистан, e-mail: kamolanasullayeva@gmail.com

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ

Аннотация: *В статье проанализирована история изучения оценки природно-географических комплексов Бухарской области для сельского хозяйства. Исследования в этом направлении периодизации и выражены отношения по их методологии.*

Ключевые слова: *Бухарская область, классификация, физико-географический комплекс, ландшафт, природный ресурс, периодизация.*

Tashov Khudoinazar Ramazonovich
Head of the Department of Geography of Bukhara State Pedagogical Institute,
Doctor of Science in geographical sciences (DSc),
Bukhara, Uzbekistan, e-mail: tashov.60@mail.ru
Nasullaeva Kamola Sharofovna
Teacher Department of Geography of the
Bukhara State Pedagogical Institute,
Bukhara, Uzbekistan, e-mail: kamolanasullayeva@gmail.com

PHYSICAL-GEOGRAPHICAL COMPLEXES OF THE BUKHARA REGION AND THE STUDY OF THEIR AGRICULTURAL ASSESSMENT

Abstract: *The article analyzes the history of studying the assessment of the natural and geographical complexes of the Bukhara region for agriculture. Research in this area is periodized and relationships are expressed according to their methodology.*

Keywords: *Bukhara region, classification, physical- geographical complex, landscape, natural resource, periodization.*

O‘zbekiston Respublikasi Prezident Shavkat Mirziyoyev “...mamlakat miqyosida yer va suv resurslari, o‘rmon fondidan oqilona foydalanishni nazarda tutuvchi tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilish tizimini yanada takomillashtirish” yaqin kelajakda qishloq xo‘jaligi sohasidagi islohatlar samarasini oshirish va mazkur jabhani rivojlantirishning ustuvor vazifalaridir, deb ta’kidlagan edi (162 b.). Darhaqiqat, barqaror rivojlanishning asosiy poydevori b**o‘**lgan iqtisodiy salohiyat birinchi navbatda hududlarning tabiiy resurslaridan, ayniqsa, yer-suv resurslaridan samarali foydalanishni taqozo qiladi.

Buxoro viloyatining iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi muhim o‘rin tutadi. Uning rivojlanishi esa bevosita yer va suv resurslari miqdori, ularning imkoniyatlaridan samarali foydalanishdir. Ushbu ishlarni amalga oshirish quyidagilardan iborat:

- Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslarining qishloq xo‘jalik uchun baholash bo‘yicha ko‘p yillik ilmiy izlanishlarni o‘rganish;
- viloyat tabiiy geografik komplekslarining qishloq xo‘jalik uchun baholashni ilmiy, nazariy, metodologik asoslarini tahlil qilish va ustuvor tamoyillarini ajratish.

Ma’lumki, tabiiy resurslar tabiatda alohida-alohida uchramaydi. Ular bir - biriga bog‘liq holda, aniq hududda, aniqrog‘i, tabiiy geografik komplekslarda mujassam b**o‘**ladi. Uni tashkil qilgan jonsiz va jonli komponentlar (relef, tog‘ jinslari, issiqlik, namlik, tuproq, organik dunyo) **o‘**zaro modda va energiya almashuvi tufayli bir-biriga bog‘liq va bir butunlikka ega. Demak, kompleksda mujassam b**o‘**lgan bir resursdan not**o‘**g‘ri foydalanish undagi boshqa resurslarga salbiy ta’sir k**o‘**rsatadi. Shu sababli tabiiy geografik komplekslardagi tabiiy resurslardan foydalanishda yoki ularni baholashda resurslarni bir-biri bilan bog‘liqligi g‘oyasini inobatga olgan holda ish tutmoq zarur.

Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslari va ularning resurslarini o‘rganish bo‘yicha turli darajali izlanishlar olib borilgan. L.S.Berg (1913), R.I.Abolin (1929), N.L.Korjenevskiy (1960), V.M.Chetirkin (1960), T.V.Zvonkova (1962, 1965), P.G‘ulomov (1966), M.Umarov, (1967), I.Q.Nazarov, (1971-2020), M.P.Petrov (1973), L.N.Babushkin, N.A.Kogay (1975), P.Barotov (1977), N.A.Kogay (1982), B.A.Fedorovich (1983), Yu.B.Rahmatov (1984), U.Nurov (1990), A.G.Babaev (1995), X.R.Tashov (2008), YO.Q.Hayitov (2017), A.B.Rasulov (2020), G.S.Halimova (2020), A.E.Sharipov (2023), A.K.Samyayev (2024) kabi tadqiqotchilarning xizmatlari katta. Mazkur tadqiqotlar bo‘yicha izlanuvchilar tomonidan umumlashmalar qilingan.

Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslari va ularning tabiiy resurslarini o‘rganishga bag‘ishlangan ba’zi izlanishlarning 112 yillik tahlili quyidagi xulosalarni qayd qilishni taqozo qiladi:

1. Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslari va ularning resurslarini o‘rganish uch davrga bo‘linadi. Ayniqsa, XX asrning o‘rtalaridan 1990 yillargacha ko‘plab tadqiqotlar “Quyi Zarafshon”, “Zarafshon deltasi”, “Qorako‘l deltasi”, “Buxoro – Qorako‘l voha bo‘ylari” bag‘ishlangan bo‘lib, viloyat hududining ayrim qismlarini qamrab olgan xolos. Shuningdek, bu davrdagi tadqiqotlarda tabiiy resurslar umumiy tarzda ta’riflangan, resurs turlarining birortasi bo‘yicha baholash mezonlari ishlab chiqilmagan, xaritalashtirilmagan, landshaftlar tipologik tavsiflanmagan, ajratilgan tabiiy komplekslar, landshaftlarni nomlash va tabaqalashda izlanuvchilar o‘rtasida yakdillikdan ko‘ra chalkashliklar ko‘p, viloyat landshaftlarini rivojlanish tarixi yoritilmagan. Paleogeografik yaratilmalar hozirgi landshaftlarning negizi, yoshi, hududiy ko‘lami bilan bog‘lanmagan. Mazkur yillarda chop etilgan (“Quyi Zarafshon”, “Zarafshon deltasi”, “Qorako‘l deltasi” va b.) asarlar ma’muriy hudud rahbari va geografiyaga yondosh fan vakillari e’tiborini tortmaydi va nihoyat ularning amaliyotga joriy etilishi talab darajasida emas.

2. Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslari va ularning resurslarini o‘rganish bo‘yicha nazariy, ya’ni metodologik asoslar L.S.Berg (1913), R.I.Abolin (1929), N.L.Korjenevskiy (1960), V.M.Chetirkin (1960), T.V.Zvonkova (1962, 1965), P.G‘ulomov (1966), M.Umarov, (1967), I.Q.Nazarov, (1971-2020), M.P.Petrov (1973), L.N.Babushkin, N.A.Kogay (1975, 1982), P.Barotov (1977), B.A.Fedorovich (1983), Yu.B.Rahmatov (1984), U.Nurov (1990), A.G.Babayev (1995) kabi olimlarning tadqiqotlari davomida yaratilgan[3, 4]. Buxoro viloyatiga tegishli vohabo‘yi qumlarini kompleks o‘rganishda I.Q.Nazarovning izlanishlari o‘ziga xos. Izlanuvchi 1971-1974 yillar davomida Buxoro - Qorako‘l vohalari doirasida va ularning atrofida mavjud bo‘lgan 403 ming gektardan ortiq qumlarning negizi, mexanik, mineralogik, agrokimyoviy tarkibi, er osti suvlari, o‘simliklari, hayvonot dunyosi, nihoyat ularni o‘zlashtirishga oid agroekologik xususiyatlarini batafsil o‘rgan edi [2].

3. T.V.Zvonkova (1962, 1965), M.Umarov (1967), I.Q.Nazarov (1971-2020), Yu.B.Rahmatov (1984), U.Nurov (1990), A.G.Babayev (1995), X.R.Tashov (2008), A.B.Rasulov

(2020), G.S.Halimova (2020), A.E.Sharipov (2023), Samyayev (2024) ilmiy izlanishlarida Buxoro viloyati geologik, geomorfologik, gidrologik, gidrogeologik, tuproqlari geosistema yoki landshaft yondoshuvlari asosida o‘rganilgan. Ba’zi olimlarning ishlarida gidrogeologik metod ustunlik qilgan [5, 6, 7, 9]. Albatta, mazkur metodning afzalligi to‘g‘risida geografiya fanlari doktori Sh.M.Sharipovning darsligida ham qayd etilgan. Gidrogeologik metod yer osti suvlarining fizik va kimyoviy xossalari, joylashish va tarqalish xususiyatlari, oqim rejimi hamda ularning yer usti suvlari, atmosfera, o‘simliklar va tuproq (tog‘ jinslari) bilan aloqalarini o‘rganishga qaratilgan. Ma’lumki, yer yuzasida bo‘ladigan va tabiiy muhitga sezilarli ta’sir ko‘rsatadigan ko‘pgina tabiiy jarayonlar er osti suvlarining sathi va rejimiga ko‘p jihatdan bog‘liq [8, 55 b.].

4. X.R.Tashov (2008) tomonidan Buxoro viloyati landshaftlarini tipologik tasniflash va shu asosda ularning mahalliy suv hamda yaylov resurslari imkoniyatidan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilishning landshaft-ekologik tamoyillarini ishlab chiqilgan. Tadqiqotchi mahalliy suv imkoniyatlariga ega: a) vaqtinchalik aniq oqimga ega bo‘lgan; v)vaqtinchalik oqimga ega bo‘lgan; s) vaqtinchalik qisman oqimga ega bo‘lgan; d) oqimga ega bo‘lmagan landshaftlarga hamda yaylovlarni “qoniqarli”, “qisman qoniqarli”, “qoniqarsiz” guruhlarga bo‘lgan.

5. G.S.Halimova (2020) kabi tadqiqotchining ishlarida mahalliy suv imkoniyatlaridan foydalanish o‘rganilgan.

6. A.B.Rasulov (2020) esa o‘zining tadqiqotini “Quyi Zarafshon tabiiy geografik okrugi va uning geoekologik indikatorlari” deb nomlab, uning mazmunida mazkur okrug barqaror rivojlanishning lokal geoekologik taksonomik birligi sifatida namoyon bo‘lishi, unda tabiiy va antropogen omillar ta’sirida yuzaga kelgan geoekologik muammolar, ularning ko‘rsatkichlarini tahlil qilgan hamda yechimini ko‘rsatgan.

7. Y.B.Rahmatov tadqiqotlarida Qorako‘l deltasi landshaftlari 1975 - 1982 yillar davomida o‘rganilgan. Olim tomonidan landshaftlardan qishloq xo‘jalik maqsadlarida foydalanishning yo‘nalishlari qayd qilingan va umumiy tarzda ayrim tavsiyalar berilgan, xolos.

Xulosa. Yuqorida 20 dan ortiq tadqiqotlarning ba’zilari ilmiy-amaliy o‘rganilib, quyidagi xulosalar olindi:

1. Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslarining qishloq xo‘jalik uchun baholashning yangicha ilmiy tadqiqotlar jumlasiga kirishida R.I. Abolin, N.L.Korjenevskiy, V.M.Chetirkin asarlaridagi ilmiy g‘oyalar asos bo‘ldi.

2. Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslarini landshaft tamoyili asosida va ularni ma’muriy chegara doirasida o‘rganish hamda bevosita amaliyotga yo‘naltirish T.V.Zvonkova va X.R.Toshov (faqat cho‘l landshaftlari misolida) ishlarida amalga oshirilgan.

3. Buxoro viloyati tabiiy geografik komplekslarining o‘rganilishi bo‘yicha amalga oshirilgan ko‘p yillik ilmiy izlanishlarda morfotektonik, ekologik, bioxilma-xillikni va genofondni saqlash, tabiat va jamiyatning o‘zaro ekologik uyg‘unligi kabi tamoyillar asos qilingan.

4. Buxoro viloyati cho‘l qismi tabiiy geografik komplekslari bo‘yicha ko‘p tadqiqotlar olib borilgan. Ammo viloyat (Buxoro, Qorako‘l va Qorovulbozor) vohalarining qishloq xo‘jalik uchun baholash ishlari bo‘yicha alohida ilmiy izlanishlar amalga oshirilmagan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Zokirov Sh.S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. -T., 2016.

2. Назаров И.К. Абиогенные потоки в аридных геосистемах: оптимизация природопользования. Т., “Фан”, 1992.

3. Нуров У. Динамика и природние ресурси дельти р. Зарафшан. Автореф. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук. Ашхабад, 1990.-25 с.

4. Рахматов Ю.Б. Природные условия и ландшафтное районирование Каракульской дельты р. Зарафшана и ее сельскохозяйственное освоение. Ташкент, «Фан». 1984.-102 с.

5. Сабитова Н.А., Рўзиқулова О.Ш. Зарафшон дарё ҳавзаси геотизимлари мелиоратив ҳолатини баҳолаш асослари. // География фанининг назарий - амалий муаммолари. Республика илмий назарий -амалий конференцияси материаллари. Бухоро, 2006.-Б. 66-68.

6.Тошов Х.Р. Чўл ландшафтлари ва уларнинг агроимкониятларидан самарали фойдаланиш (Бухоро вилояти мисолида). География фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Тошкент. 2008 йил. 153 бет.

7. Умаров М. Природные ресурсы низовьев р. Зарафшан и их использования. Ташкент, «Фан», 1967. -174 с.

8. Sharipov Sh.M. Geoekologiya va landshaft ekologiyasi. Toshkent: “Tex pro-silver”, 2021. – 184 b.

9. Ҳалимова Г.С., Ҳикматов Ф. Қулжуқтов тизмаси жанубий ёнбағрида ҳосил бўлган вақтинчали оқим миқдорини баҳолаш. // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 56-жилд. - Тошкент, 2019. - Б. 173-179.

Азимова Дилшода Азимовна
Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети,
Табиий география кафедраси таянч докторанти,
Тошкент, Ўзбекистон e-mail: dilshodaxonazimova879@gmail.com

ТУРИЗМ ВА РЕКРЕАЦИЯ ТУШУНЧАЛАРИ ТАВСИФИ

Аннотация: *Ушбу мақолада туризм ва рекреация тушунчаларининг мазмуни, рекреацион-туристик объектларнинг турлари, Тошкент вилоятидаги объектларнинг тарқалиши хақида ёритилган.*

Калит сўзлар: *туризм, рекреация, тарихий-маданий объектлар, тарихий ва маданий ёдгорликлар, археологик туризм .*

Азимова Дилшода Азимовна
Докторант кафедры «Физическая география» Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: dilshodaxonazimova879@gmail.com

ОПИСАНИЕ ПОНЯТИЙ ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

Аннотация: *в данной статье рассматривается содержание понятий туризм и рекреация, виды рекреационных туристических объектов, распределение объектов по Ташкентской области.*

Ключевые слова: *туризм, рекреация, историко-культурные объекты, памятники истории и культуры, археологический туризм .*

Azimova Dilshoda Azimovna
Doctoral student Department of Physical Geography, National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: dilshodaxonazimova879@gmail.com

DESCRIPTION OF THE CONCEPTS OF TOURISM AND RECREATION

Abstract: *this article examines the content of the concepts of tourism and recreation, types of recreational tourist facilities, distribution of facilities in the Tashkent region.*

Keywords: *tourism, recreation, historical and cultural sites, historical and cultural monuments, archaeological tourism.*

Кириш. Рекреация ва туризмнинг вужудга келиши ижтимоий турмуш ва меҳнат жараёнлари билан бевосита боғлиқ. Қадимги одамлар яшаш учун ов ҳайвонлари ва мевалар кўп бўлган жойларда яшаган. Ов манзиллари ва дам олишга қулай бўлган жойларда маълум бир белгиларни (тур) қўйганлар. Зарур пайтларда ана шу жойларга келиб хордиқ чиқарган, турли ўйинлар ташкил қилиб мусобақалар ўтказган, ота-боболари яшаган жойларни зиёрат қилганлар. Ов қилиш учун энг қулай ва яхши жойларни танлаб дам олганлар. Шу тариқа дарё водийлари, кўллар ва денгиз соҳиллари, ўрмонлар, умуман ҳайвон ва ўсимликларга бой, табиати хушманзара жойларда рекреацион ва туристик масканлар вужудга келган.

Асосий қисм. Рекреация ва туризм тушунчаларининг мазмун-моҳияти, объект ва предмети кабиларга тўхталганда, дастлаб бу тушунчалар қаерларда пайдо бўлган ва

ривожланган, унинг назарий асослари нималардан иборат каби масалаларга ойдинлик киритишга тўғри келади.

“Туризм” терминини биринчи бўлиб, 1830 йилда В.Жекмо фанга олиб кирган. Француз тилида “*tour*”-“*айлана, айланма ҳаракат*” ва “*travel*”-“*сайр-саёҳат*”. Шунингдек, “*tourisme-саёҳат қилиш, дам олиш*” бўлиб, шу билан бир қаторда спорт ва умумтарбиявий ёки сиёсий-маъмурий вазифаларни бажариш деган маънони ҳам англатади (Кусков и др., 2006).

Туризм инсон фаолиятининг кўп соҳаларини қамраб олади. Шунинг учун, у географиядан ташқари кўпгина фанлар билан узвий боғлиқ. Илмий адабиётларда “туризм” тушунчасининг шаклланишига нисбатан турли хил ёндашувлар мавжуд. Туризм узоқ тарихга эга бўлса-да, унга берилган таърифлар хилма-хил ва туризмнинг моҳиятини очиб берувчи ягона таъриф ҳанузгача мавжуд эмас.

Мазкур ишда туризм тушунчаси, мазмуни ва моҳиятига тегишли масалалар тадқиқот предмети сифатида олинмагани учун, ушбу тушунчанинг Бутунжаҳон туристик ташкилоти (UNWTO) томонидан берилган ва умуэътироф этилган таърифини келтириш мақсадга мувофиқ деб топилди. “***Туризм*** – сайёҳлик қилаётган ва дам олиш, ишбилармонлик ва бошқа мақсадларда ўзининг одатдаги муҳитидан ташқарида, кетма-кет бир йилдан ортиқ бўлмаган давр мобайнида жойлашган шахсларнинг фаолиятидир” (2017 й).

2019 йил 18 июлдаги Ўзбекистон Республикасининг янги таҳрирдаги “Туризм тўғрисида”ги қонуни қабул қилинган. Ушбу қонунга кўра туризмга шундай таъриф берилади: “Туризм – жисмоний шахснинг вақтинча бўлиш мамлакатидаги (жойидаги) манбалардан даромад олиш билан боғлиқ бўлган фаолият билан шуғулланмаган ҳолда доимий яшаш жойидан жўнаб кетиши (саёҳат қилиши) деб таъриф берилган (ЎзР “Туризм тўғрисида”ги қонуни. 2019 йил 18 июль.).

Туристлар бошқа ҳудудларга ишлаш ёки яшаш учун эмас, балки дам олиш, янги жойларни, давлатларни, улардаги тарихий обидаларни кўриш, диний масканларни зиёрат қилиш, миллий урф-одат ва анъаналар билан танишиш, курорт ва санаторияларда соғлиқларини тиклаш, касбий фаолиятлари тўғрисида фикр алмашиш каби мақсадларни кўзлаган саёҳатчилардир.

Туристик ресурслар ер юзининг деярли барча мамлакатларида мавжуд. Туризм йўналиши ва туризм турини эркин танлаш шароитида туристик оқимларни билиш ва ҳатто уларни бошқариши керак. Бунинг учун эса географик билимлар жуда зарур. Масалан, географияда туризм деганда аҳолининг ўзи яшаб турган ҳудуд, ўлка ёки бирор мамлакатнинг диққатга сазовор жойларини кўриш мақсадида уюштирилган рекреацион фаолият турига саёҳат, яъни туризм дейилади.

“Рекреация” сўзи лотин тилидан олинган бўлиб, “*recreatio”-“дам олиш”* деган маънони англатади. ***Рекреация*** деб, инсонлар соғлигини ва меҳнат қобилиятини дам олиш объектларида қайта тиклаши, сайёҳлик йўли билан табиатнинг турли масканларига бориши, архитектура ва тарихий ёдгорликларни бориб кўришига айтилади.

Рекреация ресурслари саёҳат ҳамда даволаниш мақсадида фойдаланиш мумкин бўлган табиат объектларидир. Уларга асосан, тоғ ёнбағирлари, чўллар, ўрмонлар, ўтлоқлар, дарё, кўл, денгиз соҳиллари, минерал булоқ кабилар киради. Рекреация ресурсларидан соғломлаштириш, спорт, табиатни ўрганиш ва аҳолини даволаш каби йўналишларда фойдаланиш мумкин.

Н.Ф.Реймерс (1992) “*Рекреация*” бу соғлик ва қобилиятни тиклаш уйдан ташқарида, яъни уюшган ёки уюштирилмаган сайёҳлик жараёнида ёки дам олиш пайтида ихтисослашган муассасаларда (санатория, дам олиш уйлари) дам олиш учун иштирок этиши кераклигини таъкидлайди.

Дам олиш жараёнлари ва уларнинг самарадорлиги ҳудудларнинг табиий географик хусусиятларига боғлиқ.

Рекреация соҳалари бир қанча бўлиб, уларга курорт-санатория ва бошқа саломатлик объектларида соғлиқни тиклаш, сайёҳлик йўли билан табиатнинг хушманзара гўшаларига (дарё, кўл, тоғ, ғорлар, шаршара, ўрмон ва ҳоказо) бориш, спорт билан шуғулланиш ҳамда ноёб тарихий ва архитектура ёдгорликлари билан танишишлари киради.

Рекреация ва туризм ресурслари табиий ва маданий, иқтисодий, тарихий ресурсларнинг бир қисмларидан иборат бўлиб, келиб чиқиши ва фойдаланиш хусусиятларига кўра икки гуруҳга ажратилади: *табиий ва антропоген* рекреацион-туристик объектлар.

Табиий рекреацион-туристик ресурслар туристларнинг дам олиши ва соғликларини тиклашида катта ўрин тутади.

Антропоген рекреацион-туристик объектлар тарихий ва маданий ёдгорликлар, археологик обидалар ва бошқалардан иборат бўлади.

Тарихий ва маданий ёдгорликлар – инсоният томонидан яратилган меъморий обидалар, археологик топилмалар, муқаддас жойлар, қадамжойлар, зиёратгоҳлар, монументал обидалар ва ҳ.к.

Археологик туризм – қадимий шаҳарларнинг қолдиқлари, қадимий қалъалар ҳаробалари, кўҳна қадимий халқлар ҳаёти ҳақидаги археологик топилмаларга қизиқиш.

Тошкент вилоятида археология ва архитектура ёдгорликлари вилоятнинг барча ҳудудларида учрайди. Бу ҳолат вилоят ҳудудининг Республикамиздаги энг қадимги аҳоли яшаб келаётган ҳудудлардан бири эканлигини кўрсатади. Тошкент вилоятида мадраса, масжид, мақбара, кўрғон, қалъа, карвонсарой, кўприк ва бошқа архитектура ёдгорликлари мавжуд. Ҳозирги кунда айрим зиёратгоҳлар тепалик яъни қўрғонлар устига барпо этилган.

Тошкент вилоятида бундай зиёратгоҳлар жуда кўп бўлиб, улар, асосан, дарёларнинг террасаларида ва сойларнинг конуссимон ёйилмаларида жойлашган. Масалан, Саид ота, Бўғизён ота, Саид ота, Саксон ота, Зафар ота зиёратгоҳлари сирдарё комплекси террасаларида, Зангиота, Анбарбиби зиёратгоҳлари мирзачўл террасаларида, Пушти Махмуд, Мирмўмин, Сармозор, Дониёркози зиёратгоҳлари тошкент комплекси террасаларида, Заркент ота, Парпи ота, Ғавсул аьзам, Шодумаликота, Хазрат Али, Қирққиз ота, Довуд невара, Шайх Умар Валий Боғистоний, Қадамчи бува, Сурон ота, Ансор бобо, Икрима ота, Пайғамбар ота зиёратгоҳлари сойларнинг конуссимон ёйилмаларида жойлашган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикасининг “Туризм тўғрисида”ги қонуни. 2019 йил 18 июль.

2. Кусков А.С., Голубева А.С., Одинцова Т.Н. Рекреационная география. –М.: Учебное издание, 2006. – 384 с.

3. Реймерс Н.Ф. Надежды на выживание человечества: Концептуальная экология.- М.: “Россия молодая. Экология”, 1992.- 367 с.

Жаманбаева Карлыгаш Отановна,
Старший преподаватель Казахский национальный женский педагогический университет,
Алматы, Казахстан, e-mail: gauhar 75e@mail.ru
Турдыбек Каракат Сериковна
Студентка 4-курса Казахский национальный женский педагогический университет,
Алматы, Казахстан, e-mail: qaraqattyrdybek@icloud.com

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СОЛОДКИ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. *В Казахстане в природных зонах, расположенных с севера на юг, с запада на восток, распространено 6 тыс. видов разнообразных растений. Среди стран СНГ занимает первое место по запасам растений. Из 6 тысяч растений 500 видов имеют очень высокое значение, элегантные растения, которые не растут где-либо еще. Лекарственные растения используются в медицине и ветеринарии для лечения и профилактики заболеваний. Растения, обладающие целебными свойствами, растут в диком виде. Они широко используются в народной медицине, чаще всего используются в виде сушеных трав, настоек, чаев, отваров, порошков. В южных регионах страны на*

территории Кызылорды и Южно-Казахстанской области распространено лекарственное растение солодка, обладающее целебными свойствами. На территории Казахстана насчитывается 5 видов травянистых растений, относящихся именно к этому семейству бобовых. В том числе кызылмия широко известна в казахских степях. В Кызылординской области встречается 5 видов солодки. Это осел солодка, белая солодка, голая солодка, Красная солодка, солодка. Корень красной солодки и солодки содержит гликозид, сахарозу, эфирное масло, органику, кислоты, минеральные соли.

Ключевые слова: *Лекарственные растения, Красная солодка, SWOT-анализ, экология, защита.*

Jamanbayeva Qarlig‘ash Otanovna,
Qozoq milliy xotin-qizlar pedagogika universiteti katta o‘qituvchisi,
Olmaota, Qozog‘iston, e-mail: gauhar 75e@mail.ru
Turdibek Qaraqat Serikovna
Qozoq milliy xotin-qizlar pedagogika universiteti 4-bosqich talabasi,
Olmaota, Qozog‘iston, e-mail: qaraqattyrdybek@icloud.com

QOZOG‘ISTONDA DORIVOR SHIRINMIYANING TARQALISH QONUNIYATLARI VA UNI HIMOYA QILISH CHORALARI

Annotatsiya. *Qozog‘istonda shimoldan janubga, g‘arbdan sharqqa qarab joylashgan tabiat zonalarida 6 ming xil xilma-xil o‘simliklar tarqalgan. MDH mamlakatlari orasida o‘simliklar zaxirasi bo‘yicha birinchi o‘rinda turadi. 6 ming o‘simlikdan 500 turi juda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, boshqa hech qayerda o‘smaydigan nafis o‘simliklardir. Dorivor o‘simliklardan tibbiyot va veterinariyada kasalliklarni davolash va oldini olishda foydalaniladi. Shifobaxsh xususiyatga ega bo‘lgan o‘simliklar yovvoyi holda o‘sadi. Ular xalq tabobatida keng qo‘llaniladi, ko‘pincha quritilgan o‘tlar, damlamalar, choylar, qaynatmalar, kukunlar shaklida ishlatiladi. Mamlakatimizning janubiy mintaqalari Qizilo‘rda va Janubiy Qozog‘iston viloyatlari hududida shifobaxsh xususiyatga ega bo‘lgan dorivor shirinmiya o‘simligi keng tarqalgan. Qozog‘iston hududida dukkaklilar oilasiga mansub o‘t o‘simliklarning 5 turi mavjud. Jumladan, shirinmiya qozoq dashtlarida keng tarqalgan. Qizilo‘rda viloyatida shirinmiyaning 5 turi uchraydi. Bular shirinmiya eshagi, oq shirinmiya, tuksiz shirinmiya, qizil shirinmiya. Qizil shirinmiya va shirinmiya ildizi tarkibida glikozid, saxaroza, efir moyi, organik moddalar, kislotalar, mineral tuzlar mavjud.*

Kalit so‘zlar: *dorivor o‘simliklar, qizil shirinmiya, SWOT-tahlil, ekologiya, himoya.*

Jamanbayeva Karligash Otanovna, UZ
Senior Lecturer Kazakh National Women's Pedagogical University, Uzbekistan
Almaty, Kazakhstan, e-mail: gauhar 75e@mail.ru
Turdybek Karakat Serikovna
4th year student Kazakh National Women's Pedagogical University,
Almaty, Kazakhstan, e-mail: qaraqattyrdybek@icloud.com

PRACTICES OF SPREAD AND PROTECTION MEASURES OF MEDICINAL LICORICE IN KAZAKHSTAN

Abstract. *In Kazakhstan, 6 thousand species of various plants are widespread in natural zones located from north to south, from west to east. Among the CIS countries, it ranks first in plant reserves. Of the 6 thousand plants, 500 species are of very high importance, elegant plants that do not grow anywhere else. Medicinal plants are used in medicine and veterinary science for the treatment and prevention of diseases. Plants with healing properties grow in the wild. They are widely used in folk medicine, most often used in the form of dried herbs, tinctures, teas, decoctions, powders. In the southern regions of the country, on the territory of Kyzylorda and the South Kazakhstan region, the medicinal plant licorice is widespread, which has healing properties. On the territory of Kazakhstan, there are 5 species of herbaceous plants belonging to this family of legumes. Including kyzylmia is widely known in the Kazakh steppes. In the Kyzylorda region, there are 5 species of licorice. This is donkey licorice, white licorice, naked licorice, red licorice, licorice. The root of red licorice and licorice contains glycoside, sucrose, essential oil, organic matter, acids, mineral salts.*

Keywords: *Medicinal plants, Red licorice, SWOT analysis, ecology, protection.*

Введение. Красная солодка-многолетнее растение. Высота-80-120 см, диаметр корневой шейки-2 см. Проникает под землю на глубину до 152 см. Питается влагой, поднимающейся из грунтовых вод. Произрастает в пустынных, полупустынных, степных районах Казахстана. Встречается во всех регионах Кызылординской области. Цветет в июне, июле, плодоносит в июле, августе. Семена не погибают в почве до трех лет. Период сбора урожая-последние дни осени или ранняя весна.Почву для укоренения сбивают, промывают прохладной водой, один-два дня ополаскивают еще водой.После очистки корней 30-35 см. разрезают на части по длине и сушат в специальной сушилке при температуре 30-40 С. Или также можно сушить при солнечном нагреве. Сушеный корень можно хранить 10 лет.

Солодка (Glycyrrhiza glabra) – лекарственное растение, Лечебные свойства которого известны с незапамятных времен. Корень солодки содержит следующие полезные вещества:

1.гликозиды: Глицирризин, глицирризиновая кислота – обладают противовоспалительными и иммуностимулирующими свойствами.

2.Сахароза: источник естественной сладости с высокой энергетической ценностью.

3.Эфирные масла: оказывает антибактериальное и антисептическое действие.

4.органические кислоты: улучшает пищеварение.

5.минеральные соли: Кальций, магний, железо, калий – необходимые элементы для организма.

Лечебные свойства:

- Противовоспалительное средство: солодка известна своими противовоспалительными свойствами, что делает ее эффективной при лечении заболеваний желудка и кишечника.

- Повышение иммунитета: повышает физическую силу и укрепляет иммунную систему.

- Улучшение пищеварения: устраняет воспаления в желудочно-кишечном тракте, улучшает пищеварение.

- Кожные заболевания: наружное применение солодки помогает в лечении кожных пятен, экземы, псориаза.

- Стресс и стресс: способствует снижению стресса и улучшению психологического состояния.

Способы применения:

- Настойка: замочите корень солодки в воде и пейте настойку несколько раз в день.

- Чай: сушеный корень солодки вдыхают кипящей водой и пьют как чай.

- Косметика: добавляется в кремы и маски по уходу за кожей.

Особый вид растений используется в промышленности для удаления запаха различных химических соединений. Одна из особенностей солодки заключается в том, что она в 50 раз слаще сахара. По этой причине пациенты с диабетом вызывают спрос на этот золотой корень. В связи с этим народы мира давно заметили это свойство солодки. Растение, обладающее целебными свойствами, в Монголии и Греции называют «сладким корнем», в Китае - «сладкой травой». Кроме того, китайцы определили, что это лекарственное растение 3000 лет назад, и использовали его для создания более 1000 полезных продуктов. В дальнейшем он широко использовался в медицине Японии, Индии, Греции. Греческий врач Гиппократ в одном из своих трудов оставил несколько записей о лекарственных свойствах именно этого растения.

Таблица 1.

SWOT-анализ возможностей использования солодки

Сильные стороны	Слабые стороны
1.Глицирризин, содержащийся в солодке, снимает воспаление и снимает боль. 2.Помогает повысить защитные силы организма, что улучшает сопротивляемость инфекциям.	1.В естественных условиях количество солодки сокращается, что снижает ее доступность. 2.Рост солодки зависит от факторов окружающей среды (климат, качество почвы, водные ресурсы), что затрудняет ее регулярный посев.

3.Регулирует деятельность желудочно-кишечного тракта и облегчает пищеварение. 4.Корень солодки помогает удалить пятна с кожи, увлажнить кожу и уменьшить признаки старения. 5.Эффективен при лечении ран и воспалений кожи, ускоряет регенерацию кожи. 6.Корень солодки в 50 раз слаще сахара, что дает возможность использовать его в качестве натурального подсластителя для диабетиков. 7.В народной медицине используется сушеная трава, настойка, чай, отвар, порошок. 8.Используется в современных продуктах в косметических кремах и шампунях, а также в лекарственных препаратах. 9.Корень солодки высоко ценится как лекарственное растение во многих странах, включая Китай, Японию, Грецию и Монголию. 10.Корень солодки экологически чистый и производится без химикатов, что делает его привлекательным для потребителей, владеющих экосаной. 1.в естественных условиях количество солодки сокращается, что снижает ее доступность.	3.Законы и постановления о защите лекарственных растений могут накладывать ограничения на сбор и торговлю солодкой. 4.У некоторых людей может быть аллергия на солодку, что делает ее опасной при использовании. 5.Широкое использование искусственных подсластителей и других лекарственных растений на рынке может снизить долю солодки на рынке. 6.Для поддержания качества солодки необходимы особые условия, что затрудняет обработку и транспортировку. 7.Длительное употребление солодки вызывает проблемы со здоровьем у некоторых людей. 8.Недостаточно научных работ и клинических исследований по изучению лечебных свойств солодки, что создает трудности с доказательством ее эффективности.
Возможности	Опасности
1.Красная солодка обладает противовоспалительным действием, позволяет очистить всю дыхательную систему. 2.Помогает поддерживать сердечно-сосудистую функцию в нормальном состоянии при гипотонии. 3.Помимо отхаркивания, обладает противовирусной и простейшей активностью. 4.При лечении онкологических заболеваний, после курса лечения подавляет рост раковых клеток. 5.Корень краснухи используется в виде пищевой добавки для лечения зависимости от табака. 6.Повышенный спрос на лекарственные растения, экспортные возможности. 7.Возможности проведения научных исследований для разработки новых продуктов и формул. 8.Развитие экотуризма через сохранение природных ресурсов. 9.Благодаря изучению многих полезных свойств корня солодки можно создавать новые лекарства и косметические продукты.	1.Солодку нельзя использовать при гипертонии, так как она повышает кровяное давление. 2.Беременным женщинам не следует использовать корень краснухи, так как это приводит к отеку молочных желез. 3.Обладает детородным эффектом, так как проявляет высокую эстрогенную активность. 4.Солодка задерживает жидкость в организме, что может привести к опухолям и венозной недостаточности. 5.Изменение климата, загрязнение земли. 6.Новые законы, введенные для защиты лекарственных растений. 7.Доля рынка искусственных заменителей и других лекарственных растений.

Заключение. Красная солодка-очень важное растение для здоровья человека. Защита и восстановление его природных мест обитания требует строгой экологической ответственности. Потому что в настоящее время все большее число нелегальных собирателей и носителей солодки безжалостно грабят природу, выкапывая красную солодку. В целях профилактики этих нарушений, защиты корня солодки государственными учреждениями

«Охрана леса и животного мира» проводится профилактическая работа с предупреждением о недопустимости несанкционированного сбора корня красной солодки. В соответствии с решением Кызылординского областного маслихата от 2015 года за сбор Красной солодки взимается специальная плата. За несанкционированный сбор в соответствии со статьей 370 КоАП РК налагается предупреждение или штраф в размере 7215 тенге. На заседаниях комиссии по земельной реформе страны рассматривается состояние лекарственных растений, уточняются вопросы охраны. Уточнены меры по предупреждению важных вопросов о продаже лекарственной солодки в Китай, предложена разработка законопроекта по защите лекарственных растений для эффективного использования природных богатств Казахстана. Лекарственное растение Красная солодка было занесено в» Красную книгу " в 1996 году. В ходе наших исследований мы предлагаем следующие меры по защите растения Красной солодки:

1.Организация охранных зон: создание охранных зон и улучшение их экологического состояния в природных местах произрастания солодки.

2.Усиление законодательных мер: ужесточение законов О защите лекарственных растений, увеличение размера штрафов за несанкционированный сбор.

3.Множественный посев: разработка программ коммерческого посева солодки в сельском хозяйстве, что способствует сохранению и восстановлению природных ресурсов.

4.Образование и информатизация: проведение информационных кампаний среди населения о важности, лекарственных свойствах и экологической роли солодки.

5.Исследования и мониторинг: постоянный контроль популяции и экологического состояния солодки, проведение научных исследований.

6.Сотрудничество с предпринимателями: стимулирование сотрудничества с предпринимателями в области фармацевтики и косметологии для создания экологически чистых продуктов.

7.Экологический туризм: развитие экологического туризма в местах произрастания солодки, что способствует сохранению природных богатств.

8.Подготовка специалистов: внедрение программ подготовки специалистов по защите лекарственных растений и их эффективному использованию.

9.Международное сотрудничество: обмен опытом с другими странами по защите и эффективному использованию солодки, участие в международных проектах.

10.Партнерские программы: создание партнерских отношений с местными сообществами, реализация проектов по защите солодки и экологическому образованию. Реализуя эти меры, можно защитить естественную популяцию солодки, сохранить ее экологическое значение и внести свой вклад в местную экономику.

Использованная литература:

1. "Лекарственные растения и их охрана"– автор: В. А. Чирва
2. “Охрана лекарственных растений: Сохранение биоразнообразия" – автор: Н. М. Дорофеев
3."Дәрілік өсімдіктердің биологиялық алуан түрлілігін сақтау" – автор: М. Т. Өмірбекова
4. “Қазақстанның дәрілік өсімдіктері: қорғау және пайдалану" – автор: Б. Ж. Жұмағалиев

O‘ktamova Sadoqatxon Murodjon qizi,
Qo‘qon davlat pedagogika instituti erkin tadqiqotchisi,
Qo‘qon, O‘zbekiston, e-mail: sadoqatxon.oktamova@mail.ru

SHOHIMARDONSOY DARYO VA HAVZA LANDSHAFTLARIDAGI GEOEKOLOGIK HOLATINI MATEMATIK MODELINI TADQIQ ETISH

Annotatsiya: *Zamonaviy geografiyaning muhim tarmog‘i hisoblangan landshaftshunoslikning rivojlanishida matematik modellashtirishning ahamiyati beqiyosdir. Shohimardonsoy daryo havzasi landshaftlarini geoekoogik vaziyatini tadqiq etishda ahamiyatli hisoblanadi. Daryo havzasi landshftlarining geoekologik vaziyati va uni yaxshilash masalalari hozirgi davrning dolzarb muammolari safiga kiradi.*

Kalit so‘zlar: *relyef shakllari, daryo oqimi tezligi, daryo yotqiziqlari tarkibi, differensial tenglama.*

Уктамова Садокатхон Муроджон кизи,
Кокандского государственного педагогического института,
независимый исследователь,
Коканд, Узбекистан, e-mail: sadoqatxon.oktamova@mail.ru

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛАНДШАФТОВ РЕК И БАССЕЙНОВ ШАХИМАРДОНСОЙ

Аннотации: *Важность математического моделирования неоценима в развитии ландшафтоведения, которое считается важной отраслью современной географии. Шахимардонсой считается важным при изучении геоэкологической обстановки ландшафтов бассейна реки. Геоэкологическая обстановка ландшафтов бассейна реки и вопросы ее улучшения относятся к числу актуальных проблем современности.*

Ключевые слова: *формы рельефа, скорость течения реки, состав речных отложений, дифференциальное уравнение.*

Uktamova Sadoqatxon Murodjon kizi,
Freelance researcher of the Kokand State Pedagogical Institute,
Kokand, Uzbekistan, e-mail: sadoqatxon.oktamova@mail.ru

RESEARCH A MATHEMATICAL MODEL OF THE GEOECOLOGICAL STATE OF SHOHIMARDONSOY IN RIVER AND BASIN LANDSCAPES

Abstract: *The importance of mathematical modeling in the development of landscape science, which is considered an important branch of modern geography, is incomparable. Shohimardonsoy is considered significant in researching the geoecoogic situation of river basin landscapes. The geoecological situation of the river basin landshfts and the issues of its improvement are among the pressing problems of the current era.*

Keywords: *relief forms, river flow rate, composition of river beds, differential equation.*

Hozirgi vaqtda jadal sur’atda insoniyatning tabiatga ta’siri geoekologik vaziyatni keskinlashuviga sabab bo‘lmoqda. Inson xo‘jalik faoliyatini tabiatga ta’siri natijasida landshaft holati izchil o‘zgarib boradi. [2] Bu holat ekologik vaziyatga o‘z ta’sirini o‘tkazmay qolmaydi. Har bir landshaftning individual tabiiy xususiyatlariga, geografik o‘rniga bog‘liq holda o‘ziga xos ekologik muammolari mavjud.

Respublikamizda transchegaraviy daryo landshaftlarning hozirgi holatini va o‘zgarishini ekologik xavfsiz chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqishga qaratilgan tadqiqotlar muhim hisoblanadi. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da Respublika hududida amalga oshirilayotgan xo‘jalik va boshqa turdagi faoliyatning ekologik talablarga muvofiqligini belgilash yuzasidan muhim vazifalar belgilab berilgan. Bu borada, Shohimardonsoy daryo havzasi landshaftlarining meliorativ baholash va geoekologik holatini yaxshilashga yo‘naltirilgan ilmiy tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi. [3] Shohimardonsoy daryo havzasining relyefiga bog‘liq holda daryo suvi oqimi tarqalishi va buning oqibatida hududdagi geoekologik vaziyat matematik modellashtirish masalalari yordamida asosiy natijalar ko‘rib chiqildi. Matematik modellashtirish ishlari dastlab E.Xortonning ishlarida ko‘rib chiqilgan. [4] Keyinchalik, A. Viktorov(2016) ning ishlarida ham landshaft modellashtirish ishlarini kuzatish mumkin. A.Rahmatullayev (2018) landshaft geoekologik holatini aniqlashda matematik modellashtirish ishlarini, B.Meyliyev (2019) aerokosmik suratlar asosida landshaftlarni matematik modellashtirishni ishlab chiqqanlar.Shohimardonsoy daryo havzasi landshaftlarining relyef shakllari Oloy tog‘ tizmasining shimoliy tog‘ va tog‘ oldi adirlar, tekisliklardan iborat. [5] Shohimardonsoy daryo havzasidagi suv oqimi mazkur relyef shaklarida notekis taqsimlangan va relyef shakllari iqlimiy,geologik-geomorfologik sharoitlardan kelib chiqib turli xil o‘simliklar, tuproq qoplami bilan qoplangan.[7]. Model bo‘yicha quyidagi asosiy faktorlarni hisobga olgan holda quyidagicha tahlil etish mumkin:

a) Daryo suv oqimi qancha balandlikdan oqib tushsa, oqim tezligi shuncha yuqori bo‘ladi, uning ehtimoliyligi, uning ehtimoliyligi yotqiziqlar tarkibi miqdori harakatiga to‘g‘ri proporsionaldir ($\Delta x \Delta x$), ya’ni:

$$p_c p_{c=}\lambda\Delta x + o(\Delta x)\lambda\Delta x + o(\Delta x), \quad (1)$$

(1) Formulada $\lambda\lambda$ - proporsionallik koeffitsenti.

Faraz qilinayotgan tog‘ daryolari relyefirning matematik modeli tizimdagi turli tartibli tarkibiy qismlarning o‘zaro bog‘liqliklar sonini topish imkonini beradi. (*k+1*) tartibdagi qandaydir erozion shakllar tizimining shakllanishini qarab chiqamiz, bunda turli tartibdagi tarkibiy qism (p_i) ehtimolligi tizim tashqarisida bo‘lsin. Ushbu tizimdagi har bir tarkibiy qismning tartibi tarkibiy qismning (*i-1*) tartibga qo‘shilishidan boshlanadi (*i* dan kichik irmoqni qo‘shib oladi va *i* ga teng yoki undan katta tartibdagi relyefga qo‘shilish bilan yakunlanadi). Bunday holatda turli relyef shakllarining o‘zaro mustaqil qo‘shilib ketishini inobatga olib, tarkibiy qism taqsimotidagi bo‘limlar sonini geometrik taqsimotga javob berishini ko‘rish mumkin:

$$p(\xi_i = k) = (p_i + \ldots + p_{i-1})^{k-1}[1 - (p_i + \ldots + p_{i-1})], \quad (2)$$

Bu yerda p_i – *i* tartibdagi irmoqlarning o‘zaro qo‘shilish ehtimolidir, bunda bo‘laklarning o‘rtacha qiymati:

$$k_i = \frac{1}{1-(p_i+\ldots+p_{i-1})} \text{ ga teng} \quad (3)$$

Oqim tezligining o‘rtacha qiymati esa,

$$n_i^o = \frac{p_i+\ldots+p_{i-1}}{1-(p_i+\ldots+p_{i-1})}. \quad (4)$$

x ning katta qiymatlari uchun (4) ni qo‘llagan holda quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$p(\xi_i = k) = \frac{1}{2^i}\left(1 - \frac{1}{2^i}\right)^{k-1}. \quad (5)$$

k tartibdagi tarkibiy qismda turli tartibdagi (*i*) balandlik shakllari taqsimoti qiymatini topamiz:

$$\varphi_{ik}(t) = \sum_{j=0}^{\infty}(p_i + \ldots + p_{i-1})^j[1 - (p_i + \ldots + p_{k-1})][1 + p(e^{it} - 1)]. \quad (6)$$

Bu yerda

$$p = \frac{p_i}{p_i+\ldots+p_{k-1}}. \quad (7)$$

Bundan qatorlar mosligini inobatga olib quyidagiga ega bo‘lamiz,

$$\varphi_{ik}(t) = \frac{1-q_i}{1-q_i e^{it}} \quad (8)$$

Demak, *k* tartibdagi tarkibiy qismda *i* tartibdagi balandlik shakli qiymati parametrlari geometrik taqsimotga ega:

$$q_i = \frac{p_i}{1-(p_i+\ldots+p_{k-1})+p_i} \quad (9)$$

Va mos ravishda i tartibdagi balandlik shakllarining o‘rtacha qiymatlari;

$$n_{ik}^o = \frac{p_i}{1-(p_i+\ldots+p_{k-1})} \text{ ga teng} \quad (10)$$

Ushbu modelda *x* ning katta qiymatlarida

$$\lim_{n\to\infty} n_{ik}^o = 2^{k-1-i} \text{ ga teng} \quad (1)$$

Taklif etilayotgan relyef shaklining matematik modeli tizimdagi turli tartibli tashkil etuvchilarning o‘zaro munosabatlari qiymatlarini topish imkonini beradi. Agar N_m – oqim tezligi, tizimdagi *m* tartibli tashkil etuvchilarni qabul qilsa, unda turli tartibdagi irmoqlarning mustaqil qo‘shilishini hisobga olib, *i* tartibli tashkil etuvchilarning qo‘shilishini o‘rtacha qiymatlari:

$$n_{ik}^o = N_m \frac{p_i}{p_{1+}p_{2+\ldots+}p_{m-1}} \quad (12)$$

Matematik modeldan kelib chiqib, turli tartibdagi tashkil etuvchilarning o‘qqa nisbatan proeksiyalari taqsimotini topamiz (x o‘qiga qiya yo‘nalgan mo‘ljal bo‘yicha). Modomiki, proeksiyalar taqsimoti eksponensiallik qonuniga javob berar ekan, unda tashkil etuvchilarning umumiy proeksiyasi bo‘laklarning ixtiyoriy qiymatlarini uzunlik taqsimoti bo‘yicha oladi va xarakterli funksiyaga ega bo‘ladi:

$$\varphi_i(t) = \sum_{k=1}^{\infty} [1 - (p_1 + ...+p_{i-1})](p_1 + ...+p_{i-1})^{k-1} (\frac{l_1}{l_1 - it})^k \quad (13)$$

bu erda l_1 – bo‘lak proeksiyasining o‘rtacha uzunligi, undan,

$$\varphi_i(t) = \frac{l_1}{l_1 - it} \quad (14)$$

bundan l_i – tarkibiy qismning o‘rtacha uzunligi, albatta tarkibiy qismlar uzunligi ham eksponensiallik qonuniga bo‘ysunadi. Tarkibiy qismlarning o‘rtacha uzunligi Valьdning o‘xshashlik nazariyasidan topiladi:

$$l_i = l_1 2^{i-1} \quad (15)$$

Model daryo oqimi tezligi asosiga parallel qilib olingan ixtiyoriy ajratilgan bo‘lakni kesib o‘tuvchi erozion shakllar soni haqidagi masalani analitik echish imkonini beradi. S – bir-biridan x ga uzoqlashgan, yonbag‘ir asosiga parallel ixtiyoriy bo‘lak uzunligi bo‘lsin va $p_{ij}(\Delta x)$ – dastlabki kesishuvlarning soni *i* ga teng bo‘lganda bir-biridan Δx ga farq qiluvchi parallel asoslarni kesib o‘tuvchilar sonini j ga teng bo‘lish ehtimolligi hodisalarning bir biridan mustaqil sodir bo‘lishidan kelib chiqib $p_{ij}(\Delta x)$ *x* ga bog‘liq bo‘lmaydi. Demak, ko‘rsatilgan bo‘laklardagi kesishmalar sonini uzluksiz vaqt uchun “markov jarayoni” sifatida qarash mumkin; $p_{ij}(\Delta x)$ – uning ko‘chish ehtimolligi, $p_i(x)$ esa undan x ga yuqorida joylashgan i ga teng bo‘lgan bo‘lakdagi kesishmalar sonining ehtimolligidir.

Endi ushbu markov jarayonining parametrlarini aniqlaymiz. Bunda λ_{ij} – kesib o‘tuvchi daryo oqimi tezligirning *i* dan *j* ga o‘tish zichligidir. Dastlab, yuqori bo‘lakni kesuvchi *I* daryo oqimi tezligiga ega bo‘lgan holda *(i≠0)* va quyi bo‘lakni kesuvchi *i+1* relyef shaklini kuzatish orqali ularning ko‘chish ehtimolligini topamiz. Bu yerda bo‘laklar orasidagi daryo oqimi tezligirning qo‘shilib ketmasligi va yangi manbaning paydo bo‘lishi hamda (2) tenglikni hisobga olgan holda quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$p_{i,\,i+1}(x) = \lambda_o s\Delta x + o(\Delta x), i = 1, 2, ... \quad (16)$$

Puasson taqsimoti bo‘yicha manbalar soni hisoblab chiqildi (Microsoft Excel dasturida XI2rasp. bo‘yicha). Shundan so‘ng 0,95 va 0,99 darajali kattaliklar bilan kritik kattaliklar Pirsonning taqsimotining empirik va nazariy mezonlari bilan solishtirish uchun hisoblab chiqildi (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Puasson taqsimoti va relyef shakliga bog‘liq holda daryo suvi oqimidagi yotiqiziqlar kimyoviy tarkibi natijalari

Daryo havza landshafti	Balandligi, m	Denutatsiya tezligi, m^3	χ^2	$\chi^2_{0,95}$
Shohimardonsoy daryo havzasi boshlanish qismidan quyilish qismigacha balandlik relyef shakllari	4500	0,42	0,164	3,799
	4000	0,32	0,458	5,355
	2000	0,23	0,562	3,241
	800	0,20	0,137	2,678
	500	0,20	0,211	1,896

Daryo oqimi tezligi relyefga bog‘liq holda o‘zgaradi. Landshaft relyef balandligi daryo oqimi tezligiga to‘g‘ri proporsional, daryo havzasi kengligigga teskari proporsionaldir. O‘z navbatida, oqim tezligi daryo yotqiziqlari tarkibiga to‘g‘ri proporsional. Daryooqimi tezligi qancha yuqori bo‘lsa, oqizib kelyotgan yotqiziqlar kimyoviy tarkibi ham shuncha ko‘p bo‘ladi, tarkibida loyqaligi ham yuqori bo‘ladi. Bu o‘z navbatida yer usti suvlarining kimyoviy tarkibiga o‘z ta’sirini o‘tkazadi. Daryo yer usti suvlari sug‘orma dehqonchilik va aholi iste’moli uchun sarflanadi.[1] Natijada, mazkur hududda geoekologik vaziyatni o‘zgarishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Abdulqosimov A. Landshaftshunoslik tarmoqlari va ilmiy tadqiqotlarda tahlil metodidan foydalanish// Tabiatdan foydalanish va muhofaza qilishning geografik asoslari mavzuidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Namangan, 2010 yil, -B 17-21 .
2. Nigmatov A.N., MusayevJ. Geoekologiya asoslari va tabiatdan foydalanish.Toshkent.2017. –B 47-54
3. Nigmatov A.N. Tabiiy geografiya va geoekologiya nazariyasi. Toshkent. 2018 –B 200
4. Safarov E.Yu., Meliev B.A. Landshaft tadqiqotlarining zamonaviy metodlari haqida. //O‘zbekiston geografiya jamiyati axboroti. 34 jild. -Toshkent, 2009.
5. Soliev I.R., J.T.Ma’kulov. Markaziy Osiyo mintaqalarida havzaviy suv resurslaridan foydalanish masalalari//Farg‘ona vodiysi atrof-muhitni muhofaza qilish va foydalanish muammolari ilmiy-amaliy konferensiyasi. Namangan.2014. –B 64
6. Sultonov YU., Xoliqov R., Qo‘ziboeva O. Farg‘ona vodiysining agrolandshaftlari va ularni o‘rganishning amaliy ahamiyati.//Farg‘ona vodiysi tarixining dolzarb mmuammolari. Farg‘ona. 2000. –B 50-53
7. Shuls V.L., Mashrapov R. O‘rta Osiyo gidrografiyasi. – T.: O‘qituvchi, 1969. – 328 b.

Sobirjonov Muhammadkarim Mahmudjon o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi o‘qituvchisi
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail:muhammadkarimsobirjonov96@gmail.com

BALNEOLOGIK RESURSLARNING TURLARI VA ULARNING TASNIFLANISHI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada balneologik resurslardan (tabiiy noorganik mineral suv, shifobaxsh balchiq, qum, iqlim, g‘or, tuz kabilar) sog‘ligini tiklash va davolanish maqsadida keng foydalanish va ularni hosil bo‘lishidagi asosiy omillar va qonuniyatlar ko‘rib chiqilgan. Bu resurslar kimyoviy tarkibi, harorati va shifobaxsh xususiyatlari kabi bir qancha omillarga qarab dunyo mamlakatlari bo‘yicha tarqalishi yoritib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *tabiiy noorganik mineral suv, shifobaxsh balchiq, shifobaxsh qumlar, shifobaxsh iqlim, shifobaxsh g‘or, shifobaxsh tuzlar, kaltsiy, magniy, bikarbonat, ionlar.*

Собиржонов Мухаммадкарим Махмуджон ўғли
Преподаватель кафедры Физическая география Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: muhammadkarimsobirjonov96@gmail.com

ВИДЫ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Аннотация: *В данной статье рассмотрено широкое использование бальнеологических ресурсов (природных неорганических минеральных вод, лечебных грязей, песка, климата, пещер, соли и др.) с целью восстановления и лечения здоровья, а также основные факторы и закономерности их формирование. Объяснено распределение этих ресурсов по странам мира в зависимости от ряда факторов, таких как химический состав, температура и лечебные свойства.*

Ключевые слова: *природная неорганическая минеральная вода, лечебные грязи, лечебные пески, лечебный климат, лечебная пещера, лечебные соли, кальций, магний, бикарбонат, ионы.*

Sobirjonov Mukhammadkarim Makhmudjan ugli
Teacher of the Department of Physical Geography NUUz
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: muhammadkarimsobirjonov96@gmail.com

TYPES OF BALNEOLOGICAL RESOURCES AND THEIR CLASSIFICATION

Abstract: *This article deals with the wide use of balneological resources (natural inorganic mineral water, healing mud, sand, climate, cave, salt, etc.) for the purpose of health restoration and treatment, as well as the main factors and laws of their formation. The distribution of these resources in the countries of the world depending on several factors such as chemical composition, temperature and medicinal properties is explained.*

Key words: *natural inorganic mineral water, healing mud, healing sands, healing climate, healing cave, healing salts, calcium, magnesium, bicarbonate, ions*.

Kirish. Ma’lumki, odamalar qadim zamonlardan buyon balneologik resurslardan (*tabiiy noorganik mineral suv, shifobaxsh balchiq, qum, iqlim, g‘or, tuz kabilar*) sog‘ligini tiklash va davolanish maqsadida keng foydalanib kelmoqda. “Balneologiya” atamasidan birinchi marta XVIII-asrning oxirida, taxminan 1783-yilda shveysariyalik fizik va shifokor Yakob Blanchard o‘zining “Mineral suvlar va buloqlardan shifobaxsh maqsadlarda foydalanish” deb nomlangan darsligida foydalangan. “Balneologiya” atamasi lotincha “balneum” so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, cho‘milish ma’nosini bildiradi va yunoncha “logia” qo‘shimchasidan kelib chiqqan bo‘lib, biror narsani o‘rganish yoki ilm-fanni bildirgan.

Balneologik resurslar – deganda tabiiy mineral suvlar, peloidlar (*loy va balchiq*), shifobaxsh xususiyatlari uchun ishlatiladigan o‘ziga xos iqlim sharoitlari kabilar tushuniladi. Bu resurslar kimyoviy tarkibi, harorati va shifobaxsh xususiyatlari kabi bir qancha omillarga qarab tasniflanadi.

Asosiy qism. Balneologik resurslarning ba’zi umumiy tasniflari:

Balneologik mineral suvlar:

Kimyoviy tarkibi bo‘yicha: Mineral suvlar o‘zlarining asosiy mineral tarkibiga qarab turlarga bo‘linadi, masalan:

Kalsiy-magniyli bikarbonatli suvlar: Bu suvlar kalsiy, magniy va bikarbonat ionlariga boy bo‘lib, ular tinchlantiruvchi va yallig‘lanishga qarshi ta’sirga ega.

Sulfatli suvlar: Yuqori darajadagi sulfat ionlarini o‘z ichiga olgan bu suvlar ko‘pincha detoksifikatsiya va tozalash xususiyatlari uchun ishlatiladi.

Xloridli suvlar: Xlorid ionlariga boy, bu suvlar antiseptik va tozalash xususiyatlari uchun ishlatiladi.

Natriy bikarbonatli suvlar: Bu suvlar ovqat hazm qilish tizimiga tinchlantiruvchi ta’sir ko‘rsatadigan natriy bikarbonatni o‘z ichiga oladi.

Vodorod sulfidli suvlar: Bu suvlar vodorod sulfidining yuqori miqdori bilan ajralib turadi, bu ularga aniq hid beradi. Ular vazodilatator va yallig‘lanishga qarshi ta’siri uchun balneoterapiyada qo‘llaniladi.

Radioaktiv suvlar: Ba’zi mineral suvlarda radon kabi radioaktiv elementlarning iz miqdori mavjud. Bu suvlar ma’lum sharoitlarda taxmin qilingan terapevtik ta’siri uchun nazorat ostida davolashda qo‘llaniladi.

Mineral suvlar, ya’ni turli xil erigan minerallar yoki gazlarni o‘z ichiga olgan tabiiy suvlar, dunyoning bir qancha mintaqalarida shifobaxsh maqsadlarda foydalaniladi. Ba’zi mashhur hududlarga quyidagilar kiradi:

Germaniya: Baden-Baden kabi kurort shaharlarida mineral buloqlardan cho‘milish va ichish orqali davolanishmaqsadida foydalaniladi.

Chexiya: Karlovi Vari (*Karlsbad*) mineral buloqlari ovqat hazm qilish kasalliklari va metabolik muammolarni davolashda ishlatilishi bilan mashhur.

Fransiya: O‘zining shishaga qadoqlangan mineral suvi bilan mashhur Evian-les-Bains, shuningdek, mahalliy mineral buloqlardan foydalanadigan termal kurortlarga ega.

Yaponiya: Tokio yaqinidagi Hakone kurort shaharchasi o‘zining issiq buloqlari va minerallarga boy suvlari bilan mashhur bo‘lib, dam olish va davolanish uchun foydalidir.

Janubiy Koreya: Pusan shahri o‘zining issiq buloqlari va mineral suvlari bilan mashhur bo‘lib, ular davolovchi vannalar uchun ishlatiladi.

Isroil: O‘lik dengizi teri kasalliklari va artrit uchun shifobaxsh xususiyatlarga ega deb hisoblangan yuqori minerallashgan suvlari va loylari bilan mashhur.

Meksika: San-Migel de Allende termal buloqlari va mineral suvlari bilan tanilgan, davolash maqsadida kurortlarda ishlatiladi.

Hindiston: Rishikesh tibbiyotda o‘zining shifobaxsh xususiyatlarga ega bo‘lgan tabiiy issiq buloqlari uchun mashhur joy.

Mineral suvlar ko‘pincha balneoterapiya (*davolovchi cho‘milish*), ichimlik terapiyasi (*ichimlik davolash kabi*) va salomatlikni yaxshilashga qaratilgan turli xil muolajalarda qo‘llaniladi.

Balneologik termal suvlar:

Harorat bo‘yicha: Termal suvlar haroratiga qarab tasniflanadi, ular engil issiqdan juda issiqgacha bo‘lishi mumkin. Suvning harorati insonlar ning organizmiga shifobaxsh ta’sir qilishi mumkin. Termal suvlardan qon aylanishini kuchaytirishda, mushaklarni bo‘shashtirish va og‘riqlarni yo‘qotishda foydalaniladi.

Termal suvlar geotermal faoliyat natijasida tabiiy ravishda hosil bo‘lgan va dunyoning turli mintaqalarida tarqalgan. Ular odatda quyidagi hududlarda uchraydi:

Islandiya, Yangi Zelandiya (Rotorua), Yelloustoun milliy bog‘i (AQSh) va Kaliforniyadagi geyzerlar kabi vulqon yoki geotermal faollikka ega hududlar.

Yaponiya (*Beppu*), Italiya (*Toskana, Ischia*) va Turkiya (*Pamukkale*) kabi tektonik plitalar uchrashadigan yoki yoriqlar paydo bo‘ladigan hududlar.

Alp (*Shveytsariya, Italiya*) va And (*Chili, Peru*) kabi tog‘ tizmalarida geotermal faoliyat natijasida ko‘plab termal buloqlar vujudga kelgan.

Faol geotermal xususiyatlarga ega bo‘lgan qirg‘oq hududlarida, masalan, Gretsiya (*Loutra Edipsou*) va Yaponiyada (*Beppu*) ham termal buloqlarni uchratish mumkin.

Chuqur yer osti suvlari isitiladigan ba’zi cho‘l hududlarida Mojave cho‘li *(AQSh*) va Avstraliyaning ba’zi qismlarida termal buloqlar mavjud.

Ushbu termal suvlar tarixan o‘zlarining shifobaxsh xususiyatlari uchun qadrlangan va ko‘pincha kurort shaharlar va sog‘lomlashtirish markazlari sifatida foydalanilgan.

Termal suvlar dunyoning turli joylarida shifobaxsh maqsadlarda keng qo‘llaniladi. Ba’zi mashhur hududlarga quyidagilar kiradi:

Italiya: Montecatini Terme, Chianciano Terme va Abano Terme kabi joylarda o‘zining termal buloqlari bilan mashhur.

Vengriya: Budapeshtdagi Széchenyi va Gellert kabi mashhur kurortlari o‘zining termal vannalari bilan mashhur.

Turkiya: qadim zamonlardan beri shifobaxsh xususiyatlaridan foydalanilgan termal suvlari bilan mashhur.

Yangi Zelandiya: Geotermal faoliyati bilan mashhur bo‘lgan Rotorua terapevtik kurortida ishlatiladigan oltingugurtli minerallarga boy termal suvlari mavjud.

Kaliforniya: Kalistoga issiq buloqlari va loy vannalari bilan mashhur bo‘lib, termal suvlardan foydalangan holda sog‘lomlashtirish muolajalarini amalga oshiradi.

Islandiya: Blue Lagoon, Islandiyadagi terini parvarish qilish va dam olish uchun ishlatiladigan minerallarga boy issiq suvlari bilan mashhur geotermal kurort.

Bu joylarda ko‘pincha balneoterapiya (*davolovchi cho‘milish*), loy vannalari va termal suvlarning foydali xususiyatlaridan foydalangan holda turli xil kurort terapiyalari kabi muolajalarni taklif qiluvchi kurort muassasalari mavjud.

Balneologik peloidlar (*loy va balchiqlar***):**

Mineral tarkibi bo‘yicha: Peloidlar minerallar va organik moddalarga boy tabiiy loy yoki balchiqdir. Ular mineral tarkibiga ko‘ra tasniflanishi mumkin, masalan:

Oltingugurtga boy peloidlar: Bular yallig‘lanishga qarshi va terini davolash uchun ishlatiladigan yuqori miqdorda oltingugurtga ega bo‘lgan loylardir.

Kremniyga boy peloidlar: Silika dioksidi yuqori bo‘lgan loy, terining eksfoliatsiyasi va yangilanishi uchun ishlatiladi.

Shifobaxsh loy davolash maqsadlarda dunyoning turli mintaqalarida, xususan, tabiiy issiq buloqlar yoki loy konlari bilan mashhur hududlarda qo‘llaniladi. Ba’zi diqqatga sazovor joylarga quyidagilar kiradi:

Fransiya: Montmorillon o‘zining shifobaxsh yashil loyi bilan mashhur bo‘lib, uning tinchlantiruvchi va detoksifikatsiya qiluvchi xususiyatlari uchun kosmetika va davolash dasturlarida qo‘llaniladi.

Italiya: Ischia termal loy vannalari bilan mashhur bo‘lib, bu yerda orolning vulqon kelib chiqishidan olingan loy shifobaxsh ta’siri uchun kurort muolajalarida ishlatiladi.

Iordaniya: O‘lik dengizdagi loy va minerallar, ayniqsa, toshbaqa kasalligi va artrit kabi teri kasalliklari uchun shifobaxsh xususiyatlari bilan mashhur.

Tursiya: Dalyan daryosi bo‘yidagi loy vannalari terini davolash va dam olish uchun ishlatiladigan minerallarga boy tabiiy loylari bilan mashhur.

Kaliforniya: Calistoga mahalliy vulqon kuli va minerallarga boy loydan foydalangan holda loy vannalari bilan mashhur bo‘lib, terini detoksifikatsiya qiladi va yumshatadi.

Kolumbiya: Totumo loy vulqoni, u yerda tashrif buyuruvchilar teri uchun shifobaxsh foyda keltiradigan iliq loyda yuvinishlari mumkin.

Yangi Zelandiya: Rotorua terini yoshartirish va dam olish uchun kurort muolajalarida ishlatiladigan geotermal loy hovuzlari bilan mashhur.

Marokash: Atlas tog‘larida berber qabilasi tozalovchi va peeling xususiyatlari bilan mashhur bo‘lgan tabiiy loydan foydalanadilar.

Hindiston: Himachal Pradesh tabiiy issiq buloqlar va loy vannalari Manali va Vashisht kabi hududlarda shifobaxsh muolajalarda qo‘llaniladi.

Balneologik g‘orlar – shifobaxshlik xususiyatlari bilan ajralib turadigan va noyob atrof-muhit sharoitlari tufayli sog‘liq uchun foydali ta’sir ko‘rsatadigan mineral suvlar, gazlar yoki mikroiqlimlar kabi tabiiy elementlarni o‘z ichiga oladi. Odamlar balneologik g‘orlarga nafas olish muolajalari, teri kasalliklari va umumiy dam olish maqsadlarida tashrif buyurishadi.

Balneologik g‘orlarning ba’zi xususiyatlari va afzalliklari quyidagilardan iborat bo‘lishi mumkin:

Havo sifati: Ushbu g‘orlar ichidagi havoda yuqori darajadagi ma’lum gazlar *(masalan, radon*) yoki nafas olish salomatligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadigan o‘ziga xos ionlanish naqshlari bo‘lishi mumkin.

Mikroiqlim: G‘orlar barqaror harorat, namlik va havo aylanishi bilan tavsiflangan barqaror mikroiqlimni xosil qilishi mumkin.

Mineral tarkibi: Ba’zi g‘orlarning devorlari yoki pollarida teri orqali so‘rilishi yoki nafas olishi mumkin bo‘lgan minerallar yoki mineral suvlar bo‘lishi mumkin, bu esa shifobaxsh ta’sirga yordam beradi.

Balneologik g‘orlar, shuningdek, shifobaxsh g‘orlar sifatida ham tanilgan, odatda barqaror harorat, namlik va havo tarkibini o‘z ichiga olgan noyob mikroiqlim tufayli shifobaxsh foyda keltiradigan tabiiy yer osti muhitlaridir. Ushbu g‘orlar ko‘pincha speleoterapiya uchun ishlatiladi, bemorlar o‘zlarining sog‘lig‘ini yaxshilash uchun g‘or muhitida vaqt o‘tkazishadi, ayniqsa astma va allergiya kabi nafas olish kasalliklari uchun juda ham foydali hisoblanadi.

Balneologik g‘orlar shifobaxsh maqsadlarda ishlatiladigan ba’zi diqqatga sazovor joylarga quyidagilar kiradi:

Polsha: Wieliczka tuz koni, Krakov yaqinida joylashgan ushbu tarixiy tuz konida nafas olish organlari salomatligiga yordam berish uchun havodagi mikroiqlim va tuz zarralaridan foydalangan holda speleoterapiya uchun ishlatiladigan kameralar mavjud.

Ukraina: Tustan g‘orlari, Karpat tog‘laridagi bu tabiiy g‘orlar nafas olish sharoitlari uchun davolash muhitni taklif qiluvchi speleoterapiya uchun ishlatiladi.

Gruziya: Prometey g‘ori (*Kumistavi g‘ori*), Kutaisi yaqinida joylashgan bu g‘or majmuasi o‘zining stalaktitlari, stalagmitlari va speleoterapiya uchun ishlatiladigan shifobaxsh mikroiqlimi bilan mashhur.

Vengriya: Miskolc-Tapolca g‘or hammomi, Miskolcdagi bu noyob termal g‘or hammomi tashrif buyuruvchilarga shifobaxsh foydalari bor deb hisoblangan tabiiy g‘or tizimi ichidagi termal suvlarda namlanish imkonini beradi.

Ispaniya: Cueva de Nerja, Kosta-del-Soldagi Nerja yaqinidagi g‘or, u yerda salqin, nam havo nafas olish salomatligi uchun speleoterapiyada ishlatiladi.

Rossiya: Kungur muz g‘ori, garchi birinchi navbatda muz shakllanishi bilan mashhur bo‘lsa-da, g‘orning ba’zi qismlarida barqaror harorat va namlik speleoterapiya uchun ishlatiladi.

Ushbu g‘orlar nafas olish yo‘llari kasalliklarini tabiiy davolash usullarini izlayotgan tashrif buyuruvchilarni o‘ziga jalb qiladi, chunki ichidagi sharoitlar simptomlarni yengillashtiradi va umumiy nafas olish funktsiyasini yaxshilaydi.

Balneologik qumlar:

Mineral tarkibi: Balneologik qum ko‘pincha teri va umumiy salomatlik uchun foydali bo‘lgan minerallar va elementlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu minerallar orasida silika, kaltsiy, magniy va kaliy va boshqalar bo‘lishi mumkin.

Issiqlik xususiyatlari: Ba’zi balneologik qumlar qumni tabiiy ravishda isitishi mumkin bo‘lgan geotermal faol hududlarda joylashgan. Bu termal jihat uning shifobaxsh ta’sirini kuchaytirishi mumkin, ayniqsa bo‘g‘inlar va mushaklardagi og‘riqlarni davolashda qo‘llaniladi.

Terapevtik foydalanish: Balneologik qum turli xil davolash dasturlarda, shu jumladan qum vannalarida qo‘llaniladi, bu yerda bemorlar dam olishi va qon aylanishini yaxshilash uchun isitiladigan qumga ko‘miladilar. Mineral tarkibi tufayli uni peling va terini davolash uchun ham qo‘llash mumkin.

Geografik joylashuvlar: Balneologik qumlar odatda shifobaxsh qumlarning tabiiy konlari bilan mashhur bo‘lgan muayyan geografik joylarda joylashadi. Masalan, vulqon kelib chiqishi yoki minerallarga boy buloqlar yaqinidagi plyajlar ularning umumiy manbalaridir.

Shifobaxsh muolajalarda ishlatiladigan o‘ziga xos mineral tarkibi va xususiyatlariga ega bo‘lgan qumga ishora qiluvchi balneologik qum dunyoning bir qancha joylarida davolash maqsadlarda qo‘llaniladi. Bu qumli joylar odatda tabiiy issiq buloqlar yoki minerallarga boy qumlar bilan bog‘liq bo‘lib, ular shifobaxsh foyda keltiradi. Balneologik qum ishlatiladigan ba’zi diqqatga sazovor joylar:

Misr: Siva vohasi, O‘zining tabiiy issiq buloqlari va davolovchi qumlari bilan mashhur bo‘lib, u yerda tashrif buyuruvchilar shifobaxsh xususiyatlarga ega deb hisoblangan qum vannalarini olishlari mumkin.

Isroil: O‘lik dengiz bo‘yidagi plyajlarda minerallarga boy loy va qum mavjud bo‘lib, ular davolash maqsadlarda, ayniqsa teri kasalliklarida qo‘llaniladi.

Tunis: Djerba oroli shifobaxsh qum vannalarida dam olish va terining salomatligi uchun ishlatiladigan oq qumli plyajlari bilan mashhur.

Marokash: Agadir sohil bo‘yida bo‘g‘inlar va mushaklardagi og‘riqlar uchun shifobaxsh foyda keltirishi mumkin bo‘lgan mahalliy qumlardan foydalangan holda qum vannalarini taklif qiluvchi muassasalar mavjud.

Yaponiya: Ibusuki o‘zining qora qumli vannalari bilan mashhur bo‘lib, yu erda tashrif buyuruvchilar tabiiy ravishda isitiladigan vulqon qumiga ko‘milgan bo‘lib, ular dam olish va detoksifikatsiyaga yordam beradi.

Rossiya: Kurortniy tumani *(Sestroretsk),* Sankt-Peterburg yaqinida shifo va dam olish uchun ishlatiladigan shifobaxsh qumli plyajlar mavjud.

Bu joylar, ayniqsa teri kasalliklari, bo‘g‘imlardagi og‘riqlar va dam olish uchun tabiiy vositalarni qidiradigan tashrif buyuruvchilarni jalb qiladi. Shifobaxshlik ta’sirini kuchaytirish uchun qum vannalari ko‘pincha boshqa kurort muolajalari bilan birlashtiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Б.А.Бедер, Э.Я.Салтейская, А.С.Хасанов - Минералные и термалные воды. В монографии “Гидрогеология СССР. Узбекская ССР”, “Недра” 1971.
2. A.Z.Zokirov - “O‘zbekistonning shifobaxsh resurslari va shifogoh maskanlari”. Toshkent. Ibn Sino. 1997.
3. A.Z.Zokirov, K.R.Raxmonov -“O‘zbekistonning shifobaxsh maskanlari”. Toshkent. Ibn Sino.1997.
4. S.E.Anarboyev, I.A.Axrorov - Farg‘ona vodiysini tarixiy obidalari.Toshkent. 2010.
5. Internet ma’lumotlari.

Ibroimov Sherzod Ibroim o‘g‘li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Geografiya kafedrasi dotsenti v.b., g.f.f.d. (PhD),
Chirchiq, O‘zbekiston, e-mail: sh.ibroimov@mail.ru

AMUDARYO HOZIRGI DELTASI TUPROQ QOPLAMINING STRUKTURASI VA UNING MELIORATIV HOLATINI TADQIQ QILISHNING USLUBIY ASOSLARI

Annotatsiya: *Maqolada ilk bor Amudaryo hozirgi deltasi tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holati redbef plastikasi usuli asosida tahlil qilindi. Olib borilgan tadqiqotlarda shu narsa ma’lum bo‘ldiki, sug‘orilmaydigan hududlarda tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holati kichik deltalarning yaxlitligi bilan bog‘langan bo‘lsa, sug‘oriladigan hududlarda esa bu muammo kollektor havzalarining funksional yaxlitligi bilan bog‘liqdir.*

Kalit so‘zlar: *kollektor havzasi, tuproq qoplam strukturasi, kichik delta, relyef plastikasi, tuproqlarning meliorativ holati.*

Иброимов Шерзод Иброим угли
И.о. доцент кафедра «География» Чирчикского государсвенного педогогического университета, д.ф.г.н. (PhD),
Chirchiq, O‘zbekiston, e-mail: sh.ibroimov@mail.ru

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА СОВРЕМЕННОЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ И ЕГО МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ

Аннотация: *В статье впервые анализируется структуры почвенного покрова современной дельты Амударьи и его мелиоративное состояние на основе метода пластики рельефа. В проведенных исследованиях установлено, что на неорошаемых территориях структура почвенного покрова и его мелиоративное состояние взаимосвязаны с целостностью мельких дельт, а на орошаемых территориях эта проблема взаимосвязана с функциональной целостностью бассейна коллектора.*

Ключевые слова: бассейн коллектора*, структура почвенного покрова, мелкие дельты, пластики рельефа, мелиоративное состаяние.*

Ibroimov Sherzod Ibroim ugli
PhD, Associate Professor Department, Department of Geography,
Chirchik State edagogical University
Chirchik, Uzbekistan, e-mail: sh.ibroimov@mail.ru

METHODOLOGICAL BASIS FOR STUDYING THE STRUCTURE OF SOIL COVER OF THE MODERN AMU DARYA DELTA AND ITS AMELIORATIVE CONDITION

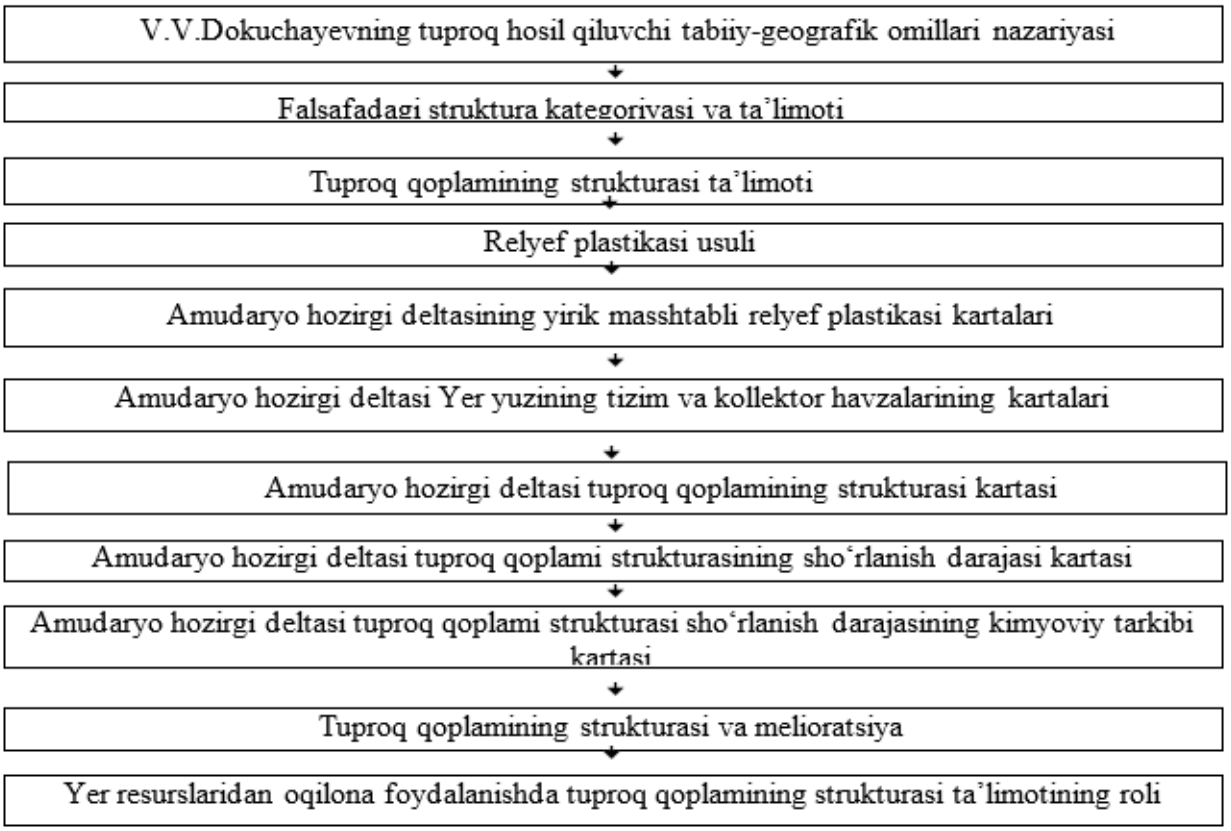
Abstract: *The article is the first to analyze the structure of the soil cover of the modern Amu Darya delta and its reclamation state based on the relief plastic method. The studies have established that in non-irrigated areas the structure of the soil cover and its reclamation state are interconnected with the integrity of small deltas, and in irrigated areas this problem is interconnected with the functional integrity of the collector basin.*

Keywords: *collector basin, soil cover structure, small deltas, relief plastics, reclamation status.*

Biz o‘z tadqiqotlarimizda eng avvalambor relyef plastikasi usuli asosida Amudaryo hozirgi deltasining tuproq qoplamining strukturasini taqiq qilganimiz uchun tuproq qoplamining strukturasi deyilganda tuproq turlarining relyef elementlari (balandliklar va pastliklar) bilan aloqadorligini tushunamiz. Tuproq qoplamining strukturasini tadqiq qilgandan so‘ng uning meliorativ holatini tahlil

qilamiz. Bu o‘rinda esa, tuproq meliorativ holatining tuproq qoplamining strukturasini tashkil etuvchi aniq tuproq turlari bilan aloqadorligi tadqiq qilinadi, ya’ni kichik deltalarning ichki tuzilishiga ko‘ra joylashgan har xil tuproq qoplami strukturasining meliorativ holati turlicha bo‘lishi tabiiydir.

Olib borgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, eng avvalombor tuproq qoplami strukturasining relyef elementlari va strukturasi bilan aloqadorligini tadqiq qilish lozim. Dala ma’lumotlari shundan darak beradiki, tuproqlarning meliorativ holati tuproq qoplamining strukturasi bilan bog‘langandir, ya’ni tuproq turlarining faqat o‘zi emas, balki shu bilan bir qatorda uning meliorativ holatini ham relyef elementlari va strukturasi bilan bog‘langandir. Ana shuning uchun ham biz falsafa fanidagi mazmunning shakl bilan bog‘liqlik haqidagi dialektik ta’limotni o‘z tadqiqotlarimizda birinchilardan bo‘lib qo‘lladik. Boshqacha aytganda, deltada har xil shaklga ega bo‘lgan relyef shakllari (allyuvial tekislik, qirlar, qumliklar) har xil mazmunga ega bo‘ladi. (Ibroimov, 2024; Urazbayev, Ibroimov, 2024).



Rasm-1. Tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holatini relyef plastikasi usuli asosida tadqiq qilishning bosqichlari

Tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holatini tadqiq qilishda V.V.Dokuchayev (1953) asos solgan tuproq qoplamining strukturasi ta’limoti asos vazifasini o‘tadi. Agar biz tuproqlar geografiyasi fanining vujudga kelishiga 140 yilga yaqin davrni hisobga olsak, bu yillar ichida fan har tomonlama rivojlandi va taraqqiy etdi. Biz V.V.Dokuchayevning ta’limotini asos qilib olgan holda, tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holatini tadqiq qilishni bir necha bosqichlarga ajratdik va bu bosqichlar bir-biri bilan mantiqiy bog‘langandir (rasm 1).

V.V.Dokuchayev o‘z vaqtida tuproqlarning hosil bo‘lishi va dinamikasida relyefga katta e’tibor bergan va bu bilan “Tuproq qoplamining strukturasi” ta’limotiga asos solgan. V.M.Fridland o‘zining mashhur asari “Tuproq qoplamining strukturasi” monografiyasida V.V.Dokuchayev yangi “Tuproqshunoslik” faniga asos solish bilan birga “Tuproq qoplamining strukturasi” ta’limotiga ham asos soldi deb yozadi. Boshqacha aytganda, “Tuproqlarning kichik hududlarda har xil bo‘lishida relyefning roli katta va bu qonuniyatga V.V.Dokuchayev cheksiz asos soldi”.

Relyef plastikasi usuli asosida tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holatini tadqiq qilishning ikkinchi bosqichida falsafa fanidagi strukturasi kategoriyasi va ta'limoti alohida o'rinni egallaydi, ya'ni tuproq qoplamining strukturasi tushunchasi falsafa fanidagi struktura kategoriyasi bilan bog'liqdir. "Tuproq qoplamining strukturasi" asarining muallifi V.M.Fridland (1972) struktura kategoriyasiga katta ahamiyat berib, shunday deb yozadi: "Tuproq qoplamining struktura tushunchasi matematika fanidagi struktura tushunchasiga yaqindir. Sabab, tuproq qoplamining strukturasi tushunchasi ham strukturani hosil qiluvchi elementlarni, bu elementlarning o'zaro aloqadorligini va ularning taraqqiyoti bosqichlarini qamrab oladi". Boshqacha aytganda, delta sharoitida relyef elementlari bilan bog'langan tuproq turlari o'ziga xos aloqadorlikda bo'ladi va yaxlit pedotizimni hosil qiladi.

Tuproq qoplami strukturasi va uning meliorativ holatining relyef strukturasi bilan aloqadorligini tadqiq qilish natijasida quyidagi xulosaga kelish mumkin:

1. V.V.Dokuchayev tuproq hosil qiluvchi tabiiy-geografik omillar ichida iqlim va relyefga katta e'tibor bergan. Uning fikriga ko'ra, iqlimga bog'liq holda tabiat zonalari paydo bo'lsa, relyefga bog'liq holda tuproq qoplamining strukturasi hosil bo'ladi. Boshqacha aytganda, V.V.Dokuchayev "Tuproq qoplamining strukturasi" ta'limotiga asos soldi.

2. Falsafadagi struktura kategoriyasi va ta'limoti har bir fanlarning nazariyasida alohida o'rin egallab, tizimni tashkil etgan elementlar o'rtasidagi aloqadorlikni hamda munosabatlarni yanada mukammal tadqiq qilish uchun har tomonlama asos bo'la oladi.

3. M.A.Glazovskaya ta'kidlaganidek "Yer tuproq qoplamining strukturasi – bu tuproqlarning relyef elementlari bilan birikuvidir". Olimaning bu g'oyalari V.M.Fridland, I.N.Stepanov va boshqalar tomonidan rivojlantirildi. Tuproq qoplamining strukturasi ta'limotida asosiy e'tibor tuproq turlarining relyef elementlari bilan bog'liqligiga qaratilganligi holda uning dinamikasi va transformatsiyasini ham relyef strukturasi bilan bog'langan holda tadqiq qilinishi lozim.

4. Relyef plastikasi usuli deyilganda topografik kartalardagi gorizontallar yordamida relyefning elementlarini (balandlik va pastliklar) ifodalash tushuniladi. Topografik kartalar barcha ilmiy tadqiqotlarning asosini tashkil etganligi sababli, ifodalangan relyef elementlari negizida barcha dala tadqiqotlarini olib borish maqsadga muvofiqdir.

5. A.K.Urazbayev (1988) tomonidan tuzilgan yirik masshtabli 1:25000 relyef plastikasi kartalari tuproq qoplamining strukturasini va uning meliorativ holatini tadqiq qilish uchun asos vazifasini o'tashi kerak. Sabab bu masshtabdagi relyef plastikasi kartalarida relyefning barcha elementlari ko'rsatilgan bo'ladi. Relyefning har bir elementlari bilan tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holati bog'langan bo'ladi.

6. Amudaryo hozirgi deltasining tizim va kollektor havzalarining kartalarida kichik deltalarning hamda sug'oriladigan hududlarning ichki strukturasi ko'rsatilgan bo'lib, tuproq qoplamining strukturasi va uning meliorativ holati bu obyektlarning ichki tuzilishi bilan chambarchas bog'langan bo'ladi.

7. Amudaryo hozirgi deltasining yirik masshtabli relyef plastikasi kartalari asosida tuproq qoplamining strukturasini tadqiq qilish shuni ko'rsatadiki, sug'orilmaydigan hududlarda tuproq qoplamining strukturasi kichik deltalarning "daraxtsimon" strukturasi bilan bog'langan bo'lsa, sug'oriladigan hududlarda esa kollektor havzalarining funksional yaxlitligi bilan bog'langan bo'ladi.

8. Amudaryo hozirgi deltasida melioratsiyani olib borishda tuproq qoplamining strukturasi katta rol o'ynaydi. Bizga ma'lumki, har qanday melioratsiyada relyef strukturasi hisobga olinadi. Tuproq qoplamining strukturasi relyef elementlari bilan bog'langanligi uchun ham melioratsiyada tuproqlarning turlari relyef strukturasi orqali hisobga olinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Докучаев В.В. Избранные труды.-М.: Изд-во АН СССР, 1953.-Т.7.-504 с.

2. Ibroimov Sh.I. Amudaryo hozirgi deltasi yer resurslarining tabiiy-meliortiv sharoitini baholash. Monografiya. –T.: "Ma'rifat", 2024.

3. Urazbayev A.K., Ibroimov Sh.I. Amudaryo hozirgi deltasining daraxtsimon va paragenetik landshaft komplekslari. Monografiya. –T.: "Ma'rifat", 2024.

Рахимов Нодиржон Нажмиддин ўғли
“Гидрогеология ва инженерлик геологияси институти” ДМ
“Регионал гидрогеологик тадқиқотлар” лабораторияси мудири, г-м.ф.ф.д.
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: nodirjon199515@mail.ru
Авезов Мухриддин Мақсуд ўғли
Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
Табиий география кафедраси доценти в.б., г.ф.ф.д. (PhD),
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru

БУХОРО ВИЛОЯТИДА ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ТИЗИМИ ҲОЛАТИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА УМУМЛАШТИРИШ

Аннотация: *Мақола Бухоро вилоятидаги ирригация ва мелиорация тизими ҳолатини таҳлил қилиш. Ерларнинг шўрланиш даражасини ўрганиш ва Бухоро вилоятидаги гидрогеологик вазият бўйича маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар: *гидрогеология, ер ости сувлари, мелиоратив ҳолат, суғориладиган майдонлар, сувларнинг минерал таркиби, ер ости сувларининг сатҳи, экология, гидрологик холат, атмосфера ёғинлари.*

Рахимов Нодиржон Нажмиддин угли
Заведующий лабораторией "Региональные гидрогеологические исследования"
ГУ "Институт гидрогеологии и инженерной геологии", д.ф.г.-м.н.
Ташкент, Узбекистан, e-mail: nodirjon199515@mail.ru
Авезов Мухриддин Максуд угли
И.о. доцент кафедра «Физическая география» Национальный
университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.ф.г.н. (PhD),
Ташкент, Узбекистан, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru

АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ИРРИГАЦИОННОЙ И МЕЛИОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: *Статья посвящена анализу состояния ирригационной и мелиоративной системы в Бухарской области. Представлены исследования степени засоления земель и данные о гидрогеологической ситуации в Бухарской области.*

Ключевые слова: *гидрогеология, подземные воды, состояния мелиорации, орошаемые районы, минеральный состав воды, уровень грунтовых вод, экология, гидрологическое состояние, атмосферные осадки.*

Rakhimov Nodirjon Najmiddin ugli
PhD, “Institute of hydrogeology and engineering geology” SE
Head of the laboratory "Regional Hydrogeological research"
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: nodirjon199515@mail.ru
Avezov Mukhriddin Maksud ugli
PhD, Associate Professor Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru

ANALYSIS AND GENERALIZATION OF THE STATE OF THE IRRIGATION AND RECLAMATION SYSTEM IN THE BUKHARA REGION

Abstract: *The article is devoted to the analysis of the state of the irrigation and reclamation system in the Bukhara region. Studies of the degree of salinization of lands and data on the hydrogeological situation in the Bukhara region are presented.*

Keywords: *hydrogeology, groundwater, the state of land reclamation, irrigated areas, mineral composition of water, groundwater level, ecology, hydrological condition, atmospheric precipitation.*

Мустақиллик даврида Республикада гидрогеологик тадқиқотлар тизимли равишда амалга оширилиб келинмоқда. Янги ерларни ўзлаштириш ва улардан унумли фойдаланиш бўйича чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Икки ярим мингда зиёд тарихга эга Бухоро жаҳон цивилизацияси ривожига беқиёс ҳисса қўшган шахарлардан биридир. Қадимдан илму маърифат, маданият маскани бўлган бу гўша таърифи бутун оламга ёйилган.

Ер ости сувлари шахарлар экологиясини ҳал қилувчи компоненти бўлгани учун уларнинг динамикасини ўрганиш шахар грунтларининг мелиоратив ҳолатини асослашда ҳамда атроф-муҳитни муҳофаза қилишда, ижтимоий экологик тизимни соғломлаштиришда катта рол ўйнайди [1].

Тадқиқотлар кўрсатишича ҳудудида ер ости сувлари, ирригация сувлари, сув хўжалиги тизимларидаги исроф бўлаётган инфильтрацион сувлар, атмосфера ёғингарчиликлари ва ер ости сув оқимлари ҳисобига шаклланади [2].

Бухоро вилояти шароитида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, ёки уни бир меъёрда сақлаб туриш учун суғориладиган майдонларга бериладиган сувларнинг камида 40-45 фоиз қисмини дренажлар орқали чиқариб юбориш зарур. Акс ҳолда майдонларда сув-тез мувозанатини бузилишига олиб келади [3,4].

Вилоятдаги мавжуд коллекторлардаги зах сувларининг шўрлик даражаси ўзгариб туради. Бунинг асосий сабаби об-ҳавонинг иссиқ келиши, ҳамда суғоришга берилган сувнинг таркиби ва тупроқ таркибининг шўрлик даражаси юқори бўлганлигидир. Қоракўл ва Олот туманларидаги суғориладиган ерлардан чиқадиган грунт сувларининг шўрлик даражаси жуда юқори бўлиб, ўртача 4,471 г/л.ни ташкил этади. Бу минтақадан чиқадиган грунт сувлар “Бош Қоракўл”, “Денгизкўл” коллекторлари орқали чиқиб кетади. “Ғарбий Ромитан” ва “Марказий Бухоро” коллекторлари сувини “Шўркўл” (Замонбобо) ташланмасига ташлайди ва унинг сувини шўрлик даражаси 4,01 г/л.ни ташкил этади.

Суғориладиган ерларга бериладиган сувлар ва атмосферадан келадиган ёмғир ҳамда қорнинг тупроққа сингиши, ер ости сувининг ҳаракати ниҳоятда кам бўлганлиги натижасида сув туз мувозанатини бузилишига сабаб бўлади. Бухоро вилоятида ер ости сувининг оқими йўналиши ғарб, шимолий ғарб ҳамда жанубий ғарб томонда бўлиб, нишабликнинг кичиклиги туфайли суғориладиган ҳудуддан чиқиши секинлашади. Бу сувларни чиқариб юбориш учун сунъий дренаж тармоқлари қурилган бўлиб, ер ости сувининг сатҳи зарур чуқурликда бўлиши таъминланади [4].

Олдинги йиллада вилоят бўйича суғориладиган ерлар ҳудудидан чиқариб юборилган сувлар миқдори эса 1677,0 млн.м^3 ни ташкил қилади. Суғориш учун олинган сувнинг минерал таркиби, яъни олинган сувнинг 1 литрда 0,92 грамм қаттиқ қолдиқ шундан хлор ионлари 0,14 граммни ташкил қилади. Коллектор сувларининг минерал таркиби шўрланганлиги билан харектерланади. Бу кўрсаткич доимий равишда бир хил бўлмай, йил давомида суғориш учун олинган сувларнинг миқдори ва сифатига ҳамда ёғингарчиликларнинг бўлишига қараб маълум ўзгаради.

Воҳанинг Қоракўл ва Олот туманларида коллекторлар орқали чиқиб кетаётган сувнинг ҳар бир литрида умумий ҳисобда 4,5 граммгача ҳар хил тузлар бўлса, Ғиждувон туманида бу кўрсаткич 2,5 граммни ташкил қилади.

Бухоро, Когон туманлар қуйи ҳудудлариинг ер ости грунт сувлари, шунингдек Жондор туманининг бир қисм коллектор сувлари “Параллел” магистрал тракти орқали “Денгизкўл” ва “Бош сув ташланма” га туширилиб “Парсанкўл” ташланмаси орқали “Амударё”га ташланади. “Параллел” магистрал трактидан чиқариб юборилган сувларнинг минерал таркиби 4,2 г/л ни ташкил этади.

Вобкент, Ромитан туманларининг бир қисми ҳамда Бухоро ва Жондор туманларининг ер ости сувлари “Марказий-Бухоро” магистрал тракти орқали “Шўркўл” (Замонбобо) кўлига ташланади.

Йил давомида олиган сувлар билан 3,31 млн. тонна ҳар хил зарали тузлар суғориладиган ерларга келиб тушган бўлса, коллекторлар орқали шу майдонлардаги 5,20 млн.тонна зарарли тузлар чиқариб юборилган. Сув билан келган тузга нисбатан чиқарилиб

юборилган тузлар 1,89 млн. тонна кўп бўлиб, суғориладиган ерларнинг фаол қатламида шўрлик даражаси пасайтирилганлигини кўрсатади.

Вилоятнинг деярли барча майдонларида гидрогеологик вазият янча мураккаб бўлиб, суғориладиган ерларга сув қуйилиши билан ер ости суви ҳаракати бўлмаганлиги туфайли, унинг юқорига кўтарилиши тезлашиб, таркибидаги тузларни фаол қатламга олиб чиқади. Ёзнинг иссиқ ва узоқ давом этиши ер юзасига яқин бўлган грунт сувининг таркибидаги тузларни буғланиш натижасида тупроқ фаол қатламида тўпланишини тезлаштиради. Бундай салбий оқибатлар экинларни униб чиқиши ва унинг ривожланишини кескин пасайтиради.

Маълумки ер ости сувларининг вақт мобайнида сатҳининг ва кимёвий таркибининг ўзгариши бир неча табиий ва хўжалик факторларига узвий боғлиқдир.

Климатик табиий факторларга (ҳароратнинг ўзгарувчанлиги, ёғингарчилик, буғланиш кабилар), гидрологик (дарёлардан оқаётган сув сарфининг ўзгариб туриши, сув омборларидаги сув сатҳининг ўзгариши), биологик ҳамда геологик (сейсмик ва бошқа ҳодисалар) ўзгаришлар киради.

Хўжалик факторлари бу ерни сунъий суғориш ва ер ости сувини чиқариб олиш, ҳар ҳил сув омборлари ва сув иншоотларини қуриш кабилардир.

Ер ости сувининг параметрларини ўзгариб туриши фақат табиий ҳодисалар ва ўзгаришлар билан боғлик бўлса, бу табиий ўзгариш ҳисобланади. Агар ер ости ёки грунт сувининг сатҳи ёки минерал таркиби ўзгариш табиий ва сунъий таъсирлар натижасида бўлса ўзгариш бузилган (сунъий) ўзгариш ҳисобланади.

Ер ости грунт сувларининг табиий режимини сақлаб қолиш ёки сунъий равишда ўзгартириб, экинларнинг яхши ривожданиши учун тупроқда туз миқдори ўзгаришини тўғри ҳосил қилиш бу суғориладиган ерларда деҳқончиликнинг муваффақиятларини янада юксалтиришнинг асосий омили ҳисобланади. Бундай шароитни яратиш учун грунт сувларининг тупроқ намланишидаги салбий таъсири, яъни тупроқни қайта шўрланиши, ботқоқланиши каби грунт сувларини ер юзига яқин жойлашганлиги билан боғлиқ бўлган ҳодисаларни олдини олиш зарурдир.

Ирригация шахобчалари бўйича грунт сувларининг сатҳини жойлашуви ва таркиби ўзгаришини қайд этиш грунт сувини маълум давр бўйича ўзгариб туришига асосий режимни вужудга келтирувчи факторларга боғлиқ ҳолда таққослаш имкониятини яратади ва шунга асосан грунт сувлари режимининг қайси кўринишдагини аниқлашга ёрдам беради.

Суғориладиган майдонларнинг мелиоратив ҳолатига таъсир қилувчи омиллардан асосан ер ости грунт сувларининг сатҳини жойлашуви ҳамда уларнинг гидрокимёвий режими ҳисобланади. Маълумки, суғориладиган майдонларда ер ости грунт сувлари режими асосан ҳудуд чегарасига олинадиган сувлар ва чегарадан чиқариб юбориладиган дренаж сувлари миқдорига боғлиқ бўлади. Шунингдек ҳудуд чегарасига келадиган ер ости сувлар оқими ҳамда, ер остидан кетаётган сувлар миқдори ҳам ўз таъсирини кўрсатади.

Кўп йиллик кузатувларни кўрсатишича Бухоро воҳасидаги суғориладиган майдонларда ер ости грунт сувларининг сатҳини ўртача йиллик жойлашуви 2,47 м-3,05 м.ни ташкил қилади. Бу кўрсаткич вилоятнинг юқори туманларида (Ғиждувон, Шофиркон, Вобкент, Пешкў) 2,49-3,68 м, вилоят маркази атрофидаги туманларда (бухоро, Ромитан, Когон) 2,18-3,01 м ва қуйи туманлар (Олот, Қоракўл, Жондор) да 1,81-2,81 м атрофида бўлган [3,4].

Ер ости грунт суви сатҳининг энг юқорига кўтарилган даври март ойига ва энг пастда жойлашган даври декабр ойига тўғри келади. Унинг бир йиллик ўзгариш амплитудаси 0,58 м.ни ташкил этади. Ер ости грунт суви сатҳининг характерли жойлашув даврига келиб, яъни вегетациядан олдин 1 апрел ҳолатида – 2,52 м, вегетация даврида июл ҳолатида – 2,63 м ва вегетациядан кейин 1 октябр ҳолатида – 2,72 м.да жойлашуви таҳлил қилинганда, шу даврда вилоятда ўтказилган шўр ювиш тадбирларидан кейин 1 апрелда суғориладиган майдонларнинг аксарият қисмида грунт сувларининг сатҳи 2,03-3,70 м гача бўлган чуқурликда жойлашган.

Грунт сувларининг гидрокимёвий режими ҳам худди шунингдек суғориладиган майдонларга бериладиган оқава сувлари миқдори ва минерал таркиби ҳамда унинг жойлашуви билан узлуксиз боғлиқдир. Ҳудди шу сабадан ҳам вилоят суғориладиган майдонлар ҳудудида ер ости грунт сувлари таркибидаги минерал тқзлар миқдори бўйича учга бўлинади. Яъни таркибидаги тузлар миқдори 1,0-3,3 г/л гача бўлган ҳудудлар, булар Бухоро, Вобкент, Пешкў туманлари киради, ер ости сувлари таркибидаги тқзлар миқдори 3,0-5,0 г/л гача бўлган ҳудудлар, буларга Қоровулбозор, Ромитан, Ғиждувон, Шофиркон туманлари суғориладиган ер майдонларининг аксарият қисми киради ҳамда 5,0 г/л дан юқори бўлган ҳудудлар, буларга Қоракўл, Олот туманларининг аксарият майдонлари киради [3,5].

Бухоро вилоятининг суғориладиган майдонларида тупроқнинг механик таркиби жиҳатдан анча мураккаб бўлиб, шўрланишга бўлган тупроқлардир. Шу сабабли, кўп йиллик тажрибалардан келиб чиқиб, тупроқнинг шўрлик даражасини аниқлашнинг характерли даври, яъни вегетация мавсумидан олдин, 1-апрел ҳолатида ва вегетация мавсумидан кейин 1-октябр ҳолатида ўтказилади. Бу тадбир ўз навбатида тупроқ унумдорлигини ошириш бўйича белгиланадиган тадбирларни аниқлашда муҳим омил ҳисобланади. Шу сабабдан ҳам:

- 1-апрел ҳолатида, ерларнинг шўри юқилгандан кейин, шўр юқиш тадбирининг самарадорлиги аниқланиб, шўр ювишдан кейин унинг самараси камроқ бўлган майдонларда шўрга чидамли экинларни экиш, агротехник ишларга эътиборни кучайтириш ва бу майдонларга вегетация мавсумида суғориш билан боғлиқ бўлган ишлар учун ердан фойдаланувчиларга тавсиялар берилади;
- 1-октябр ҳолатида вегетация мавсуми давомида тупроқ тарқибидаги шўрлик даражасини ортганлиги контурлар кесимида аниқланиб, келгуси йил ҳосили учун шўр ювиш меъёри, унинг вақти ва ерларни шўрини ювишга таёрлаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилади ва ердан фойдаланувчиларга тақдим этилади.
- Ҳозирда вилоят суғориладиган майдонларнинг 84,9 фоизидан ортиқ қисми ҳар хил даражада шўрланган ерлардан иборат.
- Шўрланиш деҳқончилигида қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини пасайиб кетишига олиб келувчи асосий сабаблардан биридир. Шу туфайли ҳам ҳар йили қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини етарли даражада юқори бўлмаганлиги сабабли вилоят иқтисодиётида жуда катта миқдорда маблағлар йўқотилади. Биринчидан ерларнинг шўрлик даражаси юқорилиги туфайли ҳосилдорлик 30-40% на камайса, бунинг устига ҳар йил кузги-қишги мавсумда 171,6 минг гектар атрофидаги майдонни шўрини икки ва ҳатто айрим ҳолларда уч маротада ювишга тўғри келади. Шу сабабдан ҳам воҳа шароитида ерларнинг шўрини юқиш самарадорлигин ошириш, бу ишларга сарфланаётган сув ва маблағлар салмоғини камайтириш мақсадида ҳар йили суғориладиган ер майдонларининг шўрланиш даражаси аниқлаб борилади. Кейинги йилларда гидрокимёвий лабораторияда янги кондуктометрли ўлчагичлардан фойдаланиш тупроқ шўрлик даражасини аниқлаш ишларини олиб борилишига эришилмоқда.

Вилоят шароитида шўрланишнинг қайта тикланиши гидрологик йилга тўғридан-тўғри боғлиқ. Йил серсув келса, баҳорда ёғингарчилик кўп бўлса, шу йилда тупроқ таркибидаги тузлар захираси янча камаяди ва аксинча [3,6].

Тупроқ шўрланиши натижасида йўқотилган ҳосил миқдорини камайтириш мақсадида тупроқ шўрлик даражасини тез ва сифатли “контакт” сиз аниқлаш усулларини такомиллаштириш ва ишлаб чиқаришга жорий қилиш зарур. Чунки шўрланишни кузда эмас балки вегетация бошидан кузатиб бориш зарур. Шундагина унинг аниқ сабаби кўринади ва вақтида олдини олиш имконияти яратилади.

Вилоятда ҳар йили вегетация мавсумида шўри ювилган майдонларда шўрланишнинг қайта тикланиши кейинги йилларда деярли бир хилда давом этаётган бўлсада, шўрланиш даражаси пасая бормоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Орлов М.С. Гидрогеоэкология городов. Москва: ИНФРА-М, 2013г.
2. Рахимов Н.Н., Давитов Н.Р. “Бухоро вилояти ер ости сувларининг гидродинамик ва гидрокимёвий ўзгаришларининг хусусиятлари” Геология фанлари университети хабарлари №4,2023 Тошкент-2023й. (12-18 бетлар)
3. Давитов Н.Р., Темиров Ш.Ш., Рахимов Н.Н. “Бухоро вилоятида ер ости сувлари давлат мониторингини юритиш” Бухоро ГГС 2018-2022 йиллар ҳисоботи, Тошкент-2022 й.
4. Рахимов Н.Н., Тошев Ш.Д. “Арид ҳудудларда ер ости сувларининг ҳолатини ўрганиш (Бухоро вилояти мисолида)”, Геология фанлари университети “Минерал ресурслар институти” Давлат муассасаси Халқаро илмий-амалий конфереция Геология соҳасининг долзарб масалалари, фойдали қазилмаларни прогнозлаш, қазиб олиш ва қайта ишлаш технологиясининг инновацион усуллари, Тошкент шахри 28 июнь 2022 йил (116-120 бетлар).
5. Рахимов Н.Н. “Бухоро воҳасида ер ости сув ресурсларининг шаклланиш хусусиятларини ўрганиш натижалари ҳақида”/O`zbekiston milliy universiteti xabarlari,2021,[3/1/1] ISSN 2181-7324/ Тошкент 2021й.
6. Рахимов Н.Н., Жумаева Т.А., Давитов Н.Р. “Бухоро вилоятида ер ости сувларини гидрогеологик тадқиқот қилишда мониторинг юритиш” ISSN 2181-8193 “ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТАРАҚҚИЁТИ” Илмий-техникавий журнал №7/2020. Бухоро ш. 20-25 б.

Садыкова Дамежан Адилханова
PhD, Заместитель директора Института Естествознания,
Казахский национальный женский педагогический университет,
Абдуали Айжан Кайратовна,
Олжабай Камила Жанибековна, Сауыт Луара Жанибековна
Казахский национальный женский педагогический университет,
Алматы, Казахстан, e-mail: Sadykovadameli77@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В АРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Аннотация. *Бессточное озеро, расположенное в пустынном поясе Туранской низменности, на восточной окраине Устюрта – Аральское море, стала трагедией нашего века. Море в основном располагается на границах Узбекистана и Казахстана. Когда то площадь водосборного бассейна составляла 69 000 квадратных метров, но вода непрерывно использовалась в хозяйственных целях и в 1997 году уровень моря упал на 18 метров, и из одного моря образовались два водохранилища: Большой Арал и Маленький Арал. Две реки Средней Азии – Амударья и Сырдарья – впадают в Аральское море. Эти реки берут начало в горах Таджикистана и Кыргызстана, Памира и Тянь-Шаня (Тенгритау) в Узбекистане. Талые ледяные, снежные воды этих горных массивов вносят свой вклад в полноводность рек Амударьи и Сырдарьи, протяженностью 2 540 км и 2 200 км соответсвенно. Амударья впадает в Большой Арал, а Сырдарья впадает в Малый Арал. К Аральскому морю относятся также относятся следующие названия: Джендское море, Хорезмское море, море Кердери.*

Ключевые слова: *Аральское море, истощение, экология, защита, устойчивое развитие, международный, экотуризм.*

Sodiqova Damejan Adilxonovna,
Qozog‘iston milliy xotin-qizlar pedagogika universiteti
Tabiiy fanlar instituti direktori, PhD,
Abduali Ayzhan Qayratqizi, Oljaboy Kamila Jonibekqizi, Saut Luara Jonibekovna
Qozoq milliy xotin-qizlar o‘qituvchilarini tayyorlash universiteti
Olmaota, Qozog‘iston, e-mail: Sadykovadameli77@gmail.com

OROLBO‘YI MINTAQASIDA BARQAROR EKOLOGIK TIZIMNI SHAKLLANTIRISH MUAMMOLARI

Annotatsiya. *Turon pasttekisligining cho‘l mintaqasida, Ustyurtning sharqiy chekkasida joylashgan oqmas ko‘l - Orol dengizi asrimizning fojiasiga aylandi. Dengiz, asosan, O‘zbekiston va Qozog‘iston chegaralarida joylashgan. O‘sha paytda suv havzasining maydoni 69 000 kvadrat metrni tashkil etgan bo‘lsa-da, suvdan xo‘jalik maqsadlarida to‘xtovsiz foydalanib kelingan va 1997-yilda dengiz sathi 18 metrga*

pasaygan va bitta dengizdan ikkita suv ombori: Katta Orol va Kichik Orol hosil bo‘lgan. O‘rta Osiyoning ikki daryosi - Amudaryo va Sirdaryo Orol dengiziga quyiladi. Bu daryolar Tojikiston va Qirg‘iziston, O‘zbekistonning Pomir va Tyan-Shan (Tangritog‘) tog‘laridan boshlanadi. Ushbu tog‘ massivlarining erigan muz, qor suvlari Amudaryo va Sirdaryo daryolarining to‘laqonliligiga hissa qo‘shadi, ularning uzunligi mos ravishda 2 540 km va 2 200 km. Amudaryo Katta Orolga, Sirdaryo esa Kichik Orolga quyiladi. Orol dengiziga quyidagi nomlar ham kiradi: Jond dengizi, Xorazm dengizi, Kerderi dengizi.

Kalit so‘zlar: *Orol dengizi, tanazzul, ekologiya, himoya, barqaror rivojlanish, xalqaro, ekoturizm.*

Sadykova Damezhan Adilkhanovna,
PhD, Director of the Institute of Natural Sciences, Kazakh National Women's Pedagogical University,
Abduali Aizhan Kairatkyzy, Olzhabay Kamila Zhanibekkyzy, Saut Luara Zhanibekovna
Kazakh National Women's Teacher Training University
Almaty, Kazakhstan, e-mail: Sadykovadameli77@gmail.com

PROBLEMS OF FORMATION OF A SUSTAINABLE ECOLOGICAL SYSTEM IN THE ARAL REGION

Abstract. *A drainless lake located in the desert belt of the Turan lowland, on the eastern outskirts of Ustyurt – the Aral Sea, has become a tragedy of our century. The sea is mainly located on the borders of Uzbekistan and Kazakhstan. At one time, the catchment area was 69,000 square meters, but the water was continuously used for economic purposes and in 1997 the sea level fell by 18 meters, and two reservoirs were formed from one sea: the Big Aral and the Little Aral. Two rivers of Central Asia – the Amu Darya and the Syr Darya – flow into the Aral Sea. These rivers originate in the mountains of Tajikistan and Kyrgyzstan, Pamir and Tien Shan (Tengirtau) in Uzbekistan. The thawed icy, snowy waters of these mountain ranges contribute to the fullness of the Amu Darya and Syr Darya rivers, with a length of 2,540 km and 2,200 km, respectively. The Amu Darya flows into the Greater Aral Sea, and the Syr Darya flows into the Lesser Aral Sea. The following names also apply to the Aral Sea: the Jend Sea, the Khorezm Sea, the Kerderi Sea.*

Keywords: *Aral Sea, depletion, ecology, protection, sustainable development, international, ecotourism.*

Введение. До экологической катастрофы Аральское море было крупнейшим морским акваторией с глубиной 53 метра, простирающейся на длину 428 и ширину 235 километров. Академик Л. С. Берг исследовал Аральское море в начале XX века и назвал его «Море с обратным течением». Суть его в том, что в Северном полушарии все тела движутся вправо под влиянием направления вращения Земли. То же самое и с течением Гольфстримом. Ну, а Аральское не подчиняется этому закону, течет налево.

Особенность Аральского моря это то что там не бывает тумана. У других морей чем глубже море, тем меньше кислорода в нем, в Аральском море он наоборот увеличиваться. Ученые, изучавшие водное состояние моря, обнаружили, что Аральское море получает 5 миллиардов кубометров воды в год из-под земли. Данные Бутаковской экспедиции, изучавшей природные условия Аральского моря, и первая карта Аральского моря, напечатанная в Лондоне в 1850 году, свидетельствуют о том, что с древних времен велись многочисленные работы по изучению моря.

С 1950 по 1970 год вдоль рек, впадающих в Аральское море, было построено около десятки водохранилищ, проведены десятки тысяч километров ирригационных каналов и освоено 1,5 миллиона гектаров залежных земель. Море состоит из трех отдельных бассейнов, разделенных между собой плотинами.

Экологические проблемы Аральского моря и последствия. Аральское море было жемчужиной Казахстана,единственным голубым водоемом в пустыне. Его площадь до истощения составляла 1066 км^3, глубина – 30-60 метров, соленость – 10-12%. Озеро было богато промысловыми рыбами, берега проросшими рогозой и камышом. В то время годовой улов был 50-150 тыс. т рыб, а берега заполняли многочисленные количества соболей. Население Приаралья до 1970-х годов было обеспечено в социально-экономическом плане. В

населенных пунктах морского региона постоянно функционировали 17 рыбоколхозов, 10 рыбоперерабатывающих заводов и 2 рыбокомбината.

С 1960-х годов началось освоение Приаралья. Объем освоенных земель в этом регионе увеличился в 1,5 раза в Узбекистане и Таджикистане, в 2,4 раза в Туркменистане и в 1,7 раза в Казахстане. А численность населения вдоль берегов Амударьи и Сырдарьи с 1960 по 1987 годы увеличилась в 2,2 раза. С ростом населения потребность в воде также увеличилась. Из-за этого количество воды, поступающего в Аральское море уменьшилось в период с 1970 по 1980 года. Его основными причинами были антропогенные факторы.

Началось освеоение берегов рек и безрасходное водопользование. Например, в период с 1960 по 1965 год Аральское море сократилось на 44 тыс. $м^3$, а в 1990-е еще вдвое. В результате уровень Аральского моря упал до 23 метров, а его водоем сократился на 30-200 км. Соленость воды увеличилась до 40 процентов. Более того, в хозяйствах вдоль двух рек использование удобрений и химических препаратов увеличилось в 10-15 раз. Такие антропогенные факторы привели к экологической катастрофе Приаралья.

С высохшего морского дна ежегодно поднимается и разносится ветром 2 млн соляной пыли с очень высокой вредностью.На протяжении последних десятилетий рост населения, увеличение в 2-3раза территории орошаемых земель, значительное увеличение водопотребления стала основной причиной катастрофического снижения уровня воды в бассейне Аральского моря. Из-за резкого уменьшения стока вод Амударьи и Сырдарьи (с 50-60 $км^3$ в 1960-х годах до 5-7 $км^3$ в 1990-х годах) его уровень снизился с 53 метров в 1960 году до 40,3 метра в 1987 году и 37,2 метра в 1992 году.

Результаты и анализ. SWOT-анализ формирования устойчивых экосистем в Аральском регионе

Положительные стороны	Отрицательные стороны
1. Доступность к минеральным ресурсам: после отступления воды в высохших районах дна Аральского моря были обнаружены месторождения соли, минералов и других полезных ископаемых, которые можно использовать в промышленности. 2. Развитие сельского хозяйства: в некоторых регионах после отступления воды появились пригодные для сельского хозяйства территории. Несмотря на соленость почвы, мелиорация и орошение позволили местным жителям выращивать урожай. 3.Туризм: катастрофа в Аральском море привлекла внимание ученых, экологов и туристов со всего мира. Это создало возможности для развития научного и экологического туризма в регионе.	1. На месте осушения образовалась пустыня Аралкум, занимающая площадь более 5 миллионов гектаров. Каждый год пыльные бури рассеивают более 100 миллионов тонн песка и соли на многие мили, достигая Скандинавских, Японских островов и даже антарктических гор. Последнее, в свою очередь, называют одной из причин таяния ледников и повышения уровня Мирового океана. 2. Повышенная соленость моря пагубно сказалась на флоре и фауне Приаралья. Площадь лесов, численность животных, населяющих их, и, что немаловажно, рыб резко сократились. В результате 80% населения, традиционно занимавшегося рыболовством, остались без работы.
Возможности	Опасность
Несмотря на катастрофическое высыхание, Аральское море предлагает определенные возможности для региона. Они связаны с восстановлением экосистем, экономическим развитием и научными исследованиями. 1. Восстановление экосистемы (частичное возрождение) - Возрождение флоры и фауны: даже в отдельных частях моря восстановление уровня воды может восстановить биоразнообразие. Это позволит развивать новые	Опасность Аральского моря состоят из нескольких аспектов: 1. Экологический кризис: снижение уровня моря привело к разрушению экосистемы. Закрытие рыболовных предприятий, потеря флоры и фауны, засоление почв – все это признаки экологического кризиса. 2. Климатические изменения: климат регионов вокруг Аральского моря меняется, а жара и засуха растут. Это негативно сказывается на сельском хозяйстве.

природоохранные зоны, привлекать экологический туризм и улучшать состояние окружающей среды. 2. Экономическое развитие - Рыболовство: восстановление уровня воды в северной части моря позволит частично вернуть коммерческую рыбу в этот район. Это позволит местным жителям возобновить рыболовство и создать рабочие места в рыбной промышленности. - Соль и минеральные ресурсы: на высохшем дне Аральского моря получили доступ к значительным запасам соли и других полезных ископаемых. Освоение этих ресурсов может стать основой для создания новых промышленных предприятий, что создаст рабочие места и улучшит экономическую ситуацию в регионе. 3. Международное сотрудничество - Глобальная поддержка и финансирование: восстановление Аральского моря и прилегающих территорий стало одной из глобальных проблем, привлекая внимание международных организаций, таких как ООН, Всемирный банк и других. Это открывает возможности для получения международных грантов, инвестиций и финансовой поддержки для проектов восстановления экосистемы и устойчивого развития региона.	3. Деградация почвы: соленая пыль, образующаяся в результате осушения моря, разносится ветром и наносит ущерб жителям и сельскому хозяйству региона. 4. Социально-экономические проблемы: сокращение рыболовства и сельского хозяйства, потеря рабочих мест, миграция населения – это может привести к социальной нестабильности. 5. Дефицит водных ресурсов: дефицит водных ресурсов Приаралья является серьезной проблемой, особенно для сельского хозяйства и внутренних нужд. 6. Проблемы со здоровьем: воздействия соленой пыли и экологической катастрофы отрицательно сказывается на здоровье населения, растет число заболеваний и аллергий. Для восстановления Аральского моря и снижения этих рисков важно развивать международное сотрудничество и экологическую политику.

Проблемы формирования устойчивой экологической системы в Аральском регионе. Межгосударственный совет по вопросам Аральского моря – исполнительный орган Совета глав стран Центральной Азии (Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Туркменистан), занимающийся Аральскими вопросами, создан 26 марта 1993 г. в г. Кызылорда. В совет вошли 5 человек во главе с заместителями глав правительств каждой республики Центральной Азии и представители Российской Федерации в качестве наблюдателей. Было решено, что каждый год Межгосударственный совет будет последовательно возглавляться одной из стран Центральной Азии в алфавитном порядке.

Первая очередь была передана Республике Узбекистан. Совет утвердил свой исполнительный комитет, комиссии по социально-экономическому, научно-техническому и экологическому развитию по водным вопросам. Управления водного хозяйства бассейна «Сырдарья» и «Амударья» возглавила комиссия Совета по водным проблемам. Совет ведет свою работу совместно с «Международным Аральским фондом» и Всемирным банком.

Международные меры по сохранению Аральского моря, первое международное соглашение, направленное на содействие действиям лидеров стран, пострадавших от катастрофы на острове, было заключено 24-26 января 1990 года по рекомендации программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

Этот международный документ получил название «Участие в подготовке к конкретным действиям по сохранению Аральского моря». 11-12 ноября 1990 года протокол был подписан, и соглашение было юридически ратифицировано. По согласованию был составлен «Диагностический документ» с участием ученых и специалистов мирового класса. Это большое Научно-экспериментальное исследование открыло Аральскую катастрофу и дало толчок к созданию реальной программы.

«Диагностический документ» был утвержден в Женеве 4 августа 1992 г. под руководством ЮНЕП. На следующем этапе Всемирный Банк и учреждения ЮНЕП, ПРООН, ЮНЕСКО и др. под руководством Межгосударственного совета стран Центральной Азии и международного Аральского фонда запустили «Программу конкретной помощи в вопросах Аральского моря». На этой стадии разработано 7 программ, 18 проектов, проведена масштабная работа.[8]

За 30 лет, с 1960 по 1990 год, море не получало более 830 км речных вод, в результате чего уровень упал примерно на 16 м, объем сократился на 75%, а площадь водного зеркала уменьшилась вдвое. Хронология сокращения водной поверхности моря за 40 лет (с 1973 по 2010 год) хорошо видна на изображениях космических наблюдений.

В последние годы приток воды в море стабилизировался от 8 до 13 км в год из-за водности реки, этот поток прекратился только у реки Сырдарья и Амударья с 2000 года.[3]

В столице состоялось первое заседание правления Международного фонда «спасение Арала», перед которым глава правительства встретился с главами делегаций стран-участниц. Казахстан и Узбекистан в 2025 году начнут второй этап работы по сохранению Арала и реки Сырдарья.

Аральское море – это зона экологического бедствия. В середине 20 века объем воды резко сократился, и море разделилось на две части. Этот процесс произошел в основном в результате отвода воды рек для орошения сельскохозяйственных угодий.

С точки зрения устойчивого развития, для восстановления Аральского моря необходимо учитывать экологические, экономические и социальные аспекты.

1. Оптимизация использования воды

Основная причина высыхания острова – нерациональное использование воды для орошения хлопковых полей. Важно внедрить новые, более эффективные методы орошения (например, капельное орошение), чтобы уменьшить потерю воды.

2. Возвращение к водным рекам

Второе направление – запасы воды. Сырдарья не полностью истощилась, как Арал. Однако у него тоже достаточно проблем.Если мы их очистим, можно будет получить большое количество источника воды, способного питать окрестности Арала. Любая промышленность и сельское хозяйство в обязательном порядке должны быть обеспечены водозаборными технологиями. Главный потребитель воды в Центральной Азии – орошаемое земледелие. На орошение уходит 90% запасов Аральского моря. Конечно, первое, что нужно сделать, это внедрить передовые технологии, контролирующие орошение, чтобы сэкономить запасы воды. Например, дистанционное зондирование земли или наблюдение с помощью спутника и авиации. Наблюдение за движением границ Аральского моря – соль и пыльца позволяют обозначить зону выброса.

3. Создание плотин и дамб

В 2005 году между Северным и Южным Аральскими морями была возведена плотина «Кокарал». Это позволило удерживать воду в Северном водохранилище. Уровень воды увеличился, а соленость уменьшилась. На остров начали прибывать рыбы и улитки, которые раньше были невидимы. Такие проекты помогут восстановить запасы воды.

4. Реконструкция и защите экосистемы

Прежде всего,необходимо остановить распространение соли и уменьшить пыльные бури. Природным решением на этом этапе лесоводство. Высокие растения задерживают песок и ветер, поэтому деревья и ветки высаживают во многих пустынных регионах. Например, такая практика широко используется в африканских странах. Однако не все растения будут расти на засоленной почве в островном регионе. Поэтому в этом регионе целесообразно высаживать такие растения, как черный саксаул. Корни саксаула глубоко уходят под землю и способны находить воду в самой сухой почве.

5. Международное сотрудничество

Аральское море затрагивает несколько стран (Казахстан, Узбекистан и другие), поэтому только совместные усилия могут привести к решению проблемы. Для рационального использования водных ресурсов и восстановления экологии региона необходимы международные договоры и программы.

6. Поддержка местного населения

Чтобы уменьшить социальные и экономические последствия Аральской засухи, важно развивать альтернативные экономические действия (например, рыболовство, экотуризм) и поддерживать жителей регионов, пострадавших от экологической катастрофы. Кроме того, использование экотуризма позволит поднять проблему Аральского моря на международном уровне.

Заключение. Таким образом, устойчивое развитие экологического состояния Аральского моря является актуальной проблемой на сегодняшний день. Продолжается работа по созданию устойчивой экологической системы на Приаралье, общей для Казахстана и Узбекистана. За последние два года совместно обсуждаются эффективные проекты для устойчивого развития Аральского моря. Цель состоит в том, чтобы превратить подножие Аральского моря в зону, благоприятную для сельского хозяйства. Узбекистан уже несколько лет занимается озеленением дна Аральского моря. Кроме того, есть план по созданию этой территории на благо человечества, посев растений, которые будут служить кормом для животных у подножия моря, разведение пчел и развитие сельского хозяйства. В Казахстане на территории Кызылординской области Аральского моря ежегодно высевают семена саксаула и камыша, других пустынно-устойчивых растений.

Последние пять лет активно ведутся работы по высадке саженцев на вытянутых лапах Аральского моря. Две братские страны должны подготовить единую дорожную карту наращивания сотрудничества по стабилизации и исследованию экологической ситуации Приаралья путем подготовки квалифицированных специалистов и экспертов в области экологии и охраны природы.

Список литературы:

1. Карлиханов т. к., Ибатуллин С. Р. Организационная структура и правовая база управления трансграничными водными ресурсами в Центральной Азии. - Тараз, 2010 г.

2. Ибатуллин С. Р. Международный фонд спасения Арала – основа регионального сотрудничества по водным проблемам в Центральной Азии / Материалы международной научно-практической конференции «Обеспечение экологической безопасности – путь устойчивого развития Казахстана». - Тараз: Таразский государственный университет. М. Х. Дулати. 2010.

3. Ибатуллин С. Р. Аральский бассейн: время испытаний и действий / Материалы международной конференции «Арал-2009». Санкт-Петербург, 2009.

4. Садыкова Д.А . Экологические проблемы Республики Казахстан, Алматы, 2021

Urazbayev Abdumajid Abdukarimovich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti uslubchisi,

Chirchiq, O‘zbekiston, e-mail: urazboyev94@mail.ru

KOLLEKTOR HAVZALARI TABIIY – XO‘JALIK TIZIMI SIFATIDA VA UNING IQTISODIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI

Аннотация: *Maqolada ilk bor kollektor havzalari tabiiy-xo‘jalik tizimi sifatida tadqiq qilindi va uning iqtisodiy-geografik xususiyatlari ochib berildi. Olib borilgan tadqiqotlardan shu narsa ma’lum bo‘ldiki, kollektor havzalaridagi xo‘jalik tizimlarining rivojlanishi to‘g‘ridan-to‘g‘ri obyektdagi tabiiy tizim bilan bog‘langandir. Shu bilan bir qatorda xo‘jalik tizimlarining rivojlanishi kollektor havzalarining ichki strukturasi bilan ham bog‘langandir.*

Калит сўзлар: *tabiiy-xo‘jalik tizim, kollektor havzalari, kollektorlarning ichki strukturasi, relyef elementlari, tabiiy-meliorativ sharoit, relyef plastikasi.*

Уразбаев Абдумажид Абдукаримович
Методист факультета “Естественных наук” Чирчикского
государсвенного педогогического университета,
Чирчик, Узбекистон, e-mail: urazboyev94@mail.ru

БАССЕЙНЫ КОЛЛЕКТОРОВ КАК ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Аннотация: *В статье впервые изучены коллекторные бассейны как природно-хозяйственная система и выявлены ее экономико-географические особенности. Из проведенных исследований известно, что развития хозйственных систем бассейна коллектора взамосвязано с природных систем объекта. Кроме того, развитие хозйяственных систем связано и с внутренней структурой бассейна коллектора.*

Ключевые слова: *природно-хозяйственная система, бассейны коллекторов, внутренные структуры коллекторов, элементы рельефа, природно-мелиоративные условия, пластики рельефа.*

Urazbaev Abdumazhid Abdukarimovich
Methodist, Faculty of Natural Sciences, Chirchik State Pedagogical University
Chirchik, Uzbekistan, e-mail: urazboyev94@mail.ru

RESERVOIR BASINS AS NATURAL ECONOMIC SYSTEMS AND ITS SOCIO-ECONOMIC FEATURES

Abstract: *The article is the first to study collector basins as a natural and economic system and to identify their economic and geographical features. It is known from the conducted studies that the development of economic systems of a collector basin is interconnected with the natural systems of the object. In addition, the development of economic systems is also associated with the internal structure of the collector basin.*

Keywords: *natural and economic system, collector basins, internal structures of collectors, relief elements, natural and meliorative conditions, relief plastics.*

Iqtisodiy geografiyaning ko‘p tarmoqlarida, shu jumladan, ayniqsa, qishloq xo‘jalik geografiyasida obyektlarning tabiiy sharoiti va resurslarini tadqiq qilishga alohida e’tibor qaratib kelingan. Iqtisodiy geografiyaning asoschilaridan biri bo‘lgan Y.G.Saushkin o‘zining mashxur asarida (1980) aholining qishloq xo‘jalik faoliyatida tabiatning alohida rol o‘ynashini ta’kidlab, “tabiat – aholi xo‘jalik tizimidagi har bir element bilan doimo aloqada bo‘ladi” degan xulosaga keladi. Boshqacha aytganda, xar bir obyektdagi qishloq xo‘jaligining rivojlanishi to‘g‘ridan-to‘g‘ri shu obyektning tabiiy sharoiti resurslari bilan bog‘langandir.

Daryo havzalarini geotizim sifatida tadqiq qilishda L.M.Koritniyning ilmiy g‘oyalari davom ettirib, tabiatdan foydalanishda havzaviy konsepsiyani ishlab chiqadi. Boshqacha aytganda, daryo havzalarini bir butun tabiiy-xo‘jalik tizimi deb qaraydi. Muallifning fikricha, tabiatdan foydalanishdagi havzaviy konsepsiya asosida har bir xo‘jalik tizimi daryo havzasi bilan aloqada bo‘ladi va shu asosida barqaror rivojlanadi.

A.K.Urazbayev o‘zining tadqiqotida (2002) ilk bor Amudaryo hozirgi deltasidagi kollektor havzalarini geotizim deb qaradi va muallifning fikriga ko‘ra tabiiy-meliorativ sharoit to‘g‘ridan-to‘g‘ri kollektor havzalarining ichki strukturasi bilan bog‘langan bo‘ladi.

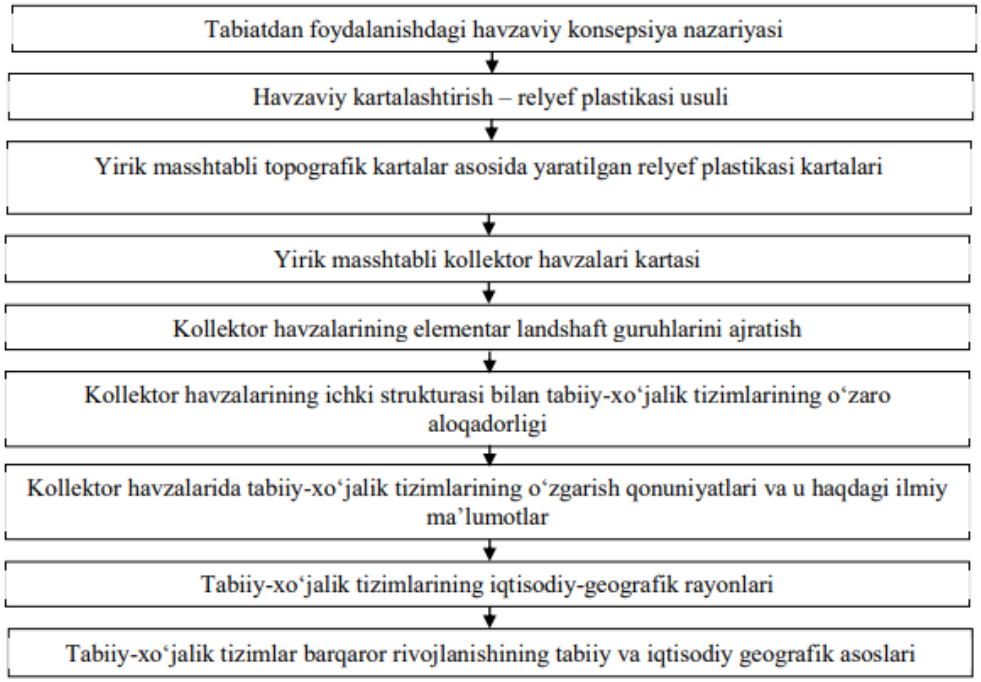
Bizning fikrimizcha, kollektor havzalarida tabiiy-meliorativ sharoitga bog‘langan holda tabiiy-ho‘jalik tizimi shakllanadi va rivojlanadi. Sug‘oriladigan hududlardagi tabiiy-xo‘jalik tizimlarini tadqiq qilishda havzaviy kartalashtirish metodi bo‘lgan relyef plastikasini asos qilib oldik va bir necha bosqichlarga ajratdik (rasm-1).

Bunda biz tabiatdan foydalanishdagi havzaviy konsepsiya ta’limotiga asoslandik. Bu yerda shuni alohida ta’kidlab o‘tish kerakki, relyef plastikasi kartasidagi balandliklar va pastliklarning yig‘indisi u yoki bu o‘lchamdagi havzani hosil qiladi. Boshqacha qilib aytganda, havzaviy kartalashtirish usuli bo‘lgan relyef plastikasining nazariyasi to‘g‘ridan-to‘g‘ri tabiatdan foydalanishdagi havzaviy konsepsiyaga mos keladi.

Bu o‘rinda I.N.Stepanov (1986) shunday deb yozadi: “Xavzaviy kartalashtirish usuli bo‘lgan relyef plastikasi kartalarda havzalarni ko‘rsatish bilan birgalikda landshaftlarning tabiiy-meliorativ

sharoitiga ta’sir etuvchi yer usti suv oqimlarini ham aniq ko‘rsatadi”. Relyef plastikasi usuli sug‘oriladigan hududlarning tabiiy-xo‘jalik tizimiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir etuvchi yer usti suv oqimlarining ahamiyatini o‘rganish uchun ham ilmiy, ham amaliy asos yaratadi.

Biz birinchi rasmda ko‘rsatilgan bilish konsepsiyasining “Tabiatdan foydalanishdagi havzaviy konsepsiya ta’limoti” ga asoslanamiz. L.M.Koritniy (2017) shunday deb yozadi: “Daryo havzalarida tabiiy resurslardan havza konsepsiyasiga asoslangan holda foydalanishda shu geotizimda joylashgan “tabiiy-xo‘jalik tizimi”ning obyekt bilan bog‘langan holda qonuniyat asosida o‘zgarishi alohida o‘rin tutadi”.



1-rasm. Kollektor geotizimlarining tabiiy-xo‘jalik tizimini o‘rganishda havzaviy konsepsiyadagi relyef plastikasi usulining qo‘llanilish bosqichlari

Boshqacha aytganda, daryo havzalaridagi tabiiy-xo‘jalik tizimi geotizim hosil qiluvchi daryo havzalarining ichki strukturasi bilan uzviy bog‘langan bo‘ladi, L.M.Koritniy o‘zining fikrini davom ettirib, yana shunday deb yozadi: “Daryo geotizmini havzaviy kartalashtirishda daryo tarmoqlarining relyef yonbag‘rlari bilan aloqadorligini tizim hosil qiluvchi oqimlar asosida ko‘rsatish havza konsepsiyasining metodologik asosini tashkil etmog‘i lozim”. Ana shuning uchun ham, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda havzaviy kartalashtirish alohida o‘rin tutadi. Yer yuzining regional birliklaridan tortib lokal birliklariga qadar har xil maydondagi daryo havzalari mavjud. Daryo havzalari barcha hududlarda tabiiy chegeraga ega bo‘lgan teotizimni hosil qiladi. Biz sug‘oriladigan hududlardagi kollektor geotizimlarni kartalashtirish usuli bo‘lgan relyef plastikasidan foydalandik. Relyef plastikasi ta’limotining asoschisi I.N.Stepanov (1986) shunday deb yozadi: “Relyefda mavjud bo‘lgan balandliklar va pastliklar o‘zaro aloqadorlikda bo‘lib, har xil kattalikdagi daryo va kollektor havzalarini hosil qiladi. Bu havzalar obyektiv mavjud bo‘lib, yer haqidagi fanlarning asosiy tadqiqot obyekti bo‘lmog‘i kerak”. A.K.Urazbayev (2002) o‘zinnig ustozi I.N.Stepanovning g‘oyasini davom ettirib, shunday deb yozadi: “Havzaviy kartalashtirish tabiiy resurslardan havzaviy konsepsiya asosida oqilona foydalanishning asosini tashkil etadi”. Boshqacha aytganda, havzaviy kartalashtirish usuli bo‘lan relyef plastikasi yer yuzining past va balandliklaridan iborat bo‘lgan barcha suv havzalarini topografik kartalar asosida ifodalaydi.

Relef plastikasi usuli yordamida olib boriladigan barcha tadqiqotlar asosida topografik kartalar yotadi. Ana shuning uchun ham relyef plastikasi kartalarining yaratilishida topografik kartalar birinchi manba hisoblansa, kosmosuratlar ikkinchi manba sanaladi. Boshqacha aytganda,

topografik kartalar asosida yaratilgan barcha suv havzalarining dinamikasi kosmosuratlar asosida to‘ldiriladi. Shuning uchun V.V.Dokuchayev o‘zining tadqiqotlarida (1953) yer yuzasining past va balandliklariga katta etibor berib, shunday deb yozadi: “Yer yuzida tuproqlarning, shu jumladan landshaftlarning har xil bo‘lishida relf alohida rol o‘ynaydi”. Olimlarning fikrini geotizim ta’limoti asosida to‘ldirib, shunday fikrni aytish mumkin: “Elementar landshaftlarning elyuvial, trans-elyuvial, superakval va akval guruhlari o‘zaro aloqadorlikda bo‘lib, har xil kattalikdagi daryo va ko‘l havzalarini hosil qiladi. Bu havzalar “tabiiy-xo‘jalik tizimi”ni o‘rganishda asos vazifasini o‘tamog‘i lozim”.

Relyef plastikasi kartalarining yaratalishida topografik kartalarining masshtabi katta rol o‘ynaydi. Tog‘li xududlarning relyef plastikasi kartalarining yaratalishida masshtabi M 1:50000 yoki M 1:00000 bo‘lgan topografik kartalar asos vazifasini o‘taydi. Ammo delta geotizimlarida relyef nishabining asta-sekinlik bilan o‘zgarishi sababli masshtabi M 1:50000 yoki M 1:00000 bo‘lgan topografik kartalar asosida relyef plastikasi kartalarini yaratishning imkoni yo‘q. Shuning uchun Amudaryo xozirgi deltasining relyef plastikasi kartalarining yaratilishida masshtabi M 1:25000 bo‘lgan topografik kartalaridan foydalaniladi.

Yirik topografik kartalar asosida yaratilgan relyef plastikasi kartalari Amudaryo xozirgi deltasi xaqidagi fikrimizni umuman o‘zgartirishga asos bo‘ldi. G.V.Lopatin (1957) Amudaryo xozirgi deltasining relyefini ikki qismga ajratdi: 1. Amudaryo hozirgi deltasining “tirik” qismi, ya’ni bu hududda gidromorf rejimidagi landshaftlar bo‘lgan. 2. Amudaryo hozirgi deltasining janubiy qismi, ya’ni bu hududda yarim gidromorf va avtomorf rejimidagi landshaftlar ustunlik qilgan. Bu relyef kartalardan farq qilgan xolda, A.K.Urazbayev (2002) Amudaryo xozirgi deltasida “daraxtsimon” landshaft komplekslarini ajratdi. “Daraxtsimon” landshaft komplekslari sug‘oriladigan hududlarda o‘zaro birlashib, kollektor havzalarini hosil qiladi. Boshqacha aytganda, yirik topografik kartalar asosida yaratilgan relyef plastikasi kartalari sug‘oriladigan hudularni havzaviy kartalashtirish asosida tahlil qilishga asos yaratadi.

Tuzilgan yirik masshtabli relyef plastikasi kartalari asosida Amudaryo xozirgi deltasi sug‘oriladigan hududlarining kollektor xavzalari kartasi tuzildi. Kollektor xavzalarini geotizm sifatida tadqiq qilishning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

-Tuzilgan yirik masshtabli relyef plastikasi kartalarida delta geotizimidagi barcha past va balandliklar ko‘rsatilganligi uchun kollektor havzalarini ajratishga asos bo‘ldi, ya’ni O‘rta Osiyodagi sug‘oriladigan hududlar shu davrga qadar kollektor havzalariga ajratilmagan edi;

-Kollektor havzalarining ichki tuzilishida har xil yoshdagi kichik deltalar katta ahamiyatga ega, yani kollektor havzalari ham daryo havzalari kabi o‘zining tabbiy chegarasiga ega;

-Kollektor havzalarida barcha tabiat komponentlari havza chegarasidan kollektor o‘tgan markaz tomon va havzaning yuqori qismidan quyi qismi tomon tartibli o‘zgaradi;

-Kollektor havzasi egallagan xududda tabiat komponentlarining o‘zaro aloqadorligida tizim hosil qiluvchi yer usti suv oqimlari katta rol o‘ynaydi;

-Ajratilgan har bir kollektor havzasi o‘zining ichki strukturasi bo‘yicha ikkini kollektor havzasidan tubdan farq qiladi, yani har bir kollektor havzasidagi past va balandliklarning o‘zaro aloqadorligi va munosabati hech qachon ikkinchi kollektor havzasiga o‘xshamaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Докучаев В.В. Избранные труди. – М.: Изд-во АН ССР, 1953.

2. Корытный Л.М. Бассейновая концепция: От гидродогии к природорользованию// География и природные ресурсы. 2017.

3. Лопатин Г.В. Строенные дельты Амударьи и история её формирования// Тр. лаборатории озероведения. –М. –Л.: Изд-во АН СССР, 1957.

4. Полынов Б.Б. Учение о ландшафтах. Избранные труди. –М.: Изд-во АН СССР, 1956.

5. Саушкин Ю.Г. Географическая наука в прошлом, настоящем, будущем. – М.: “Просвещание” , 1980.

6. Степанов И.Н. Формы в мире почв. –М.: Наука, 1986.

7. Уразбаев А.К. Системная организация природно-мелиоративных условий современной дельты Амударьи// Автореферат диссерт. на соиск.уч.степени докт.геогр.наук. – Т., 2002.

Poyanov Javlonbek Shodmon o‘g‘li
Qarshi davlat universiteti “Geografiya” kafedrasi tayanch doktoranti,
Qarshi, O‘zbekiston. e-mail: poyonovjavlon309@gmail.com

QASHQADARYO VILOYATI SUG`ORILADIGAN HUDUDLARDA VUJUDGA KELGAN IRRIGATSION EROZIYA JARAYONLARNI OPTIMALLASHTIRISH

Annotatsiya. *Ushbu maqolada mamlakatdagi sug‘oriladigan yerlarida vujudga kelgan irrigatsion eroziyaning ko‘lami hamda Qashqadaryo viloyati sug‘oriladigan yerlarining ushbu eroziyaga uchraganli batafsil tahlil qilingan. Ushbu eroziyaning sug‘oriladigan yerlariga salbiy oqibatlari haqida ma’lumotlar keltirilgan bo‘lib, ularni yechimi sifatida bir qancha tavsiyalar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *irrigatsion eroziya, sug‘orish eroziyasi, tuproq yuvilishi, Qashqadaryo havzasi.*

Поянов Жавлонбек Шодмон углы
Базовый докторант кафедры географии Каршинский государственный университет,
Карши, Узбекистан. e-mail: poyonovjavlon309@gmail.com

ИРРИГАЦИОННАЯ ЭРОЗИЯ, ВОЗНИКШАЯ НА ОРОШАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ

Аннотация. *В этой статье подробно анализируются масштабы ирригационной эрозии, возникшей на орошаемых землях страны, а также орошаемые земли Кашкадарьинской области, подвергшиеся этой эрозии. Представлена информация о негативных последствиях этой эрозии для орошаемых земель с несколькими рекомендациями в качестве решения.*

Ключевые слова: *ирригационная эрозия, ирригационная эрозия, выщелачивание почвы, бассейн Кашкадарьи.*

Poyanov Javlonbek Shodmon ugli
Doctoral student of the Department of Geography, Karshi State University, Karshi,
Uzbekistan, e-mail: poyonovjavlon309@gmail.com

OPTIMIZATION OF IRRIGATION EROSION PROCESSES OCCURRING IN IRRIGATED AREAS OF THE KASHKADARYA REGION

Annotation. *This article provides a detailed analysis of the extent of irrigated erosion that has occurred on irrigated land in the country as well as this erosion of the irrigated land of the Kashkadarya region. There have been reports of adverse effects of this erosion on irrigated land, with several recommendations as solutions.*

Keywords: *irrigation erosion, irrigation erosion, soil washing, Kashkadarya Basin.*

Sug‘oriladigan yerlarda tabiiy va antropogen omillar ta’sirida sodir bo`ladigan eroziya **irrigatsiya yoki sug‘orish** eroziyasi deyiladi. Irrigatsiya eroziyasi tog‘ oldi va qiya tekisliklarida va adirlarda yoki bo`z tuproqlar zonasining sug‘orilayotgan zonasida tarqalgan.

Irrigatsion eroziya tuproq unumdorligining keskin kamayishiga va oqibatda tuproqning butunlay buzilishiga olib keladi. Ushbu eroziya ta’siridagi tuproqlar uchun tuproq profili qalinligining yupqalashuvi, yuqori qatlamning yengilroq mexanik tarkibi, organik moddalar va harakatchan birikmalar miqdorining kam miqdorda bo‘lishi pH ning yuqoriroq bo`lishi xosdir. Bunday tuproqlarda biologik faollik susayadi, yuzasida qatqaloq hosil bo`ladi.

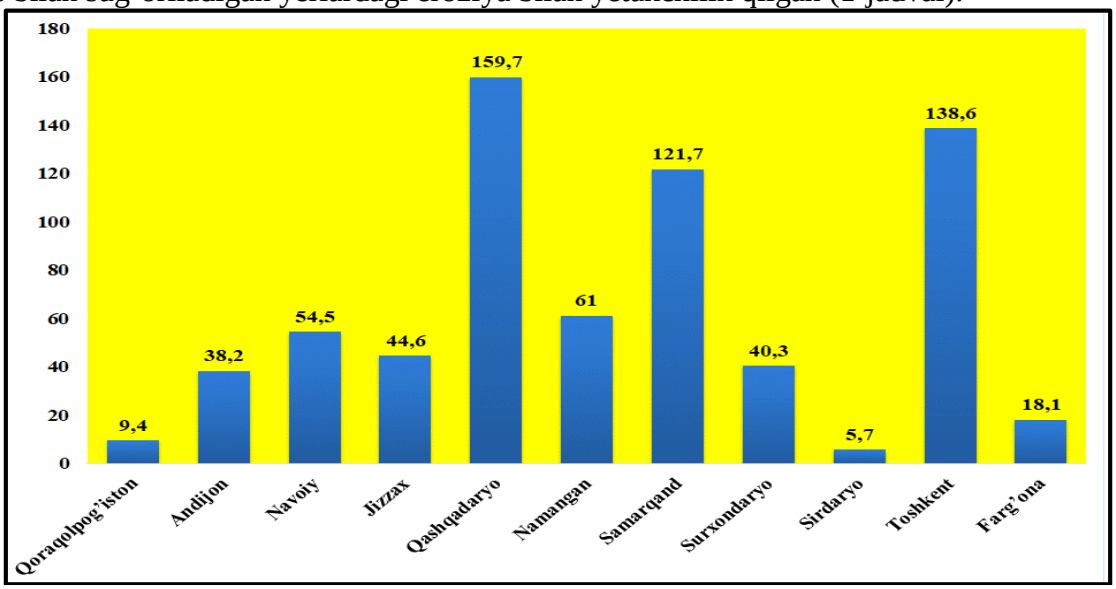
Mamlakatimizda sug‘orish eroziyasidan zarar ko‘radigan ekin maydonlari 798 ming gektarni (1999 yil) tashkil etgan (1-jadval) [2; 63-66 c] Uning asosiy maydonlari Toshkent, Samarqand, Qashqadaryo, Surxondaryo, Andijon, Namangan viloyatlarining tog‘ oldi, adirli joylaridagi och tusli, tipik va kam maydonlarda to‘q tusli bo‘z tuproqlarda kuzatilgan [1; 216-217 b].

1-jadval

Qishloq xo 'jaligi yerlarining irrigatsiya eroziyasiga uchragan yerlar maydoni, ming gektar hisobida (1999-yil) [2; 63-66 c].

Ma’muriy birliklar	Jami qishloq xo‘jaligi yerlari, ming ga	Irrigatsiya eroziyasi		
		kuzatilmaydi	kuzatiladi	Ulushi foizda
Qoraqolpog‘iston Respublikasi	504	396	108	21,4
Andijon	276	255	21	7,6
Buxoro	275	269	6	2,1
Jizzax	289	240	49	16,95
Qashqadaryo	500	402	98	19,6
Navoiy	115	114	1	0,86
Namangan	276	215	61	22,1
Samarqand	374	187	187	50
Sirdaryo	327	140	187	57,1
Toshkent	389	292	97	24,9
Farg‘ona	349	329	20	5,7
Xorazm	274	274	-	-
Respublika	**4243**	**3445**	**798**	**18,8**

Yuqoridagi 1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, mamlakatimizda asosan sug‘orish yoki irrigatsiya eroziyasi tarqalgan hududlar asosan tog‘li bo‘lgan viloyatlarga to‘g‘ri keladi, chunki, suv eroziyasining shakllanishida yetakchi omil bu albatta relyefning nishablik darajasi bilan birgalikda, yog‘inning jadalligidir. Jumladan, mamalakatimizdagi sug‘oriladigan yerlarning eroziyasi eng keng tarqalgan hududlarning sirasiga taqqoslasak, Sirdaryo 57,1%, Samarqand 50%, Toshkent 24,5 % bilan sug‘oriladigan yerlardagi eroziya bilan yetakchilik qilgan (1-jadval).



1-rasm. Sug‘orish eroziyasiga uchragan yerlar maydoni, ming gektar hisobida (2009-yil)

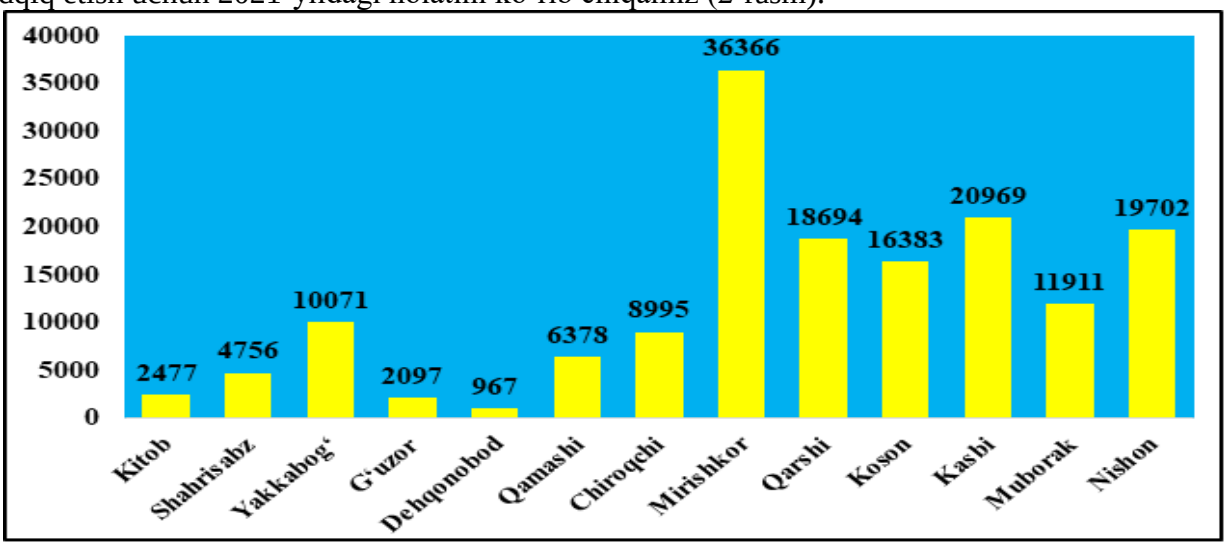
Qashqadaryo viloyati sug‘oriladigan yerlarnining deyarli 1/5 qismi, aniqrog‘i 19,6 % yoki 98 ming gektarni tashkil etgan bo‘lib, respublikada bu ko‘rsatkich 18,8%ni tashkil etgan bo‘lsa, Qashqadaryo viloyati bu jihatdan o‘rtacha ko‘rsatkichga mos kelgan. Ammo, respublikada bir qancha hududlar o‘rtacha ko‘rsatkichdan ancha past hisoblangan. Jumladan, Buxoro 2,1%, Navoiy 0,86%,

Farg‘ona viloyati 5,7% ini tashkil etgan bir vaqtda, sug‘orish eroziyasi Xorazm viloyatida bunday eroziya umuman yo‘qligi tahsinga loyiq (1-jadval).

Mamlakatimizda sug‘oriladigan yerlardagi irrigatsion erozion jarayonlar bir qancha o‘zgarishga uchraganligi ko‘rinib turibdi. Xususan, respublikada jami ushbu eroziyag berilgan yerlar maydoni 682 ming gektar (2009 yil) yoki o‘tgan 10 yil oldinga qaraganda deyarli 100 ming gektarga kamaygan. Ammo, respublika ichki hududlarda bir qancha jiddiy o‘zgarishlardan eng muhimi sifatida Qashqadaryo-159,7, Toshkent-138,6, Samarqand-121,7 ming gektarni tashkil etgan holda, ushbu uchta viloyat mamlakatimizdagi bunday turdagi eroziya tarqalgan maydonning 61,5 %ini tashkil etadi (1-rasm).

Sug‘oriladigan yerlarda tabiiy-antropogen omillar ta’sirida sodir bo`ladigan eroziya irrigatsiya yoki sug‘orish eroziyasi deyiladi. Qashqadaryo viloyatida irrigatsiya eroziyasi tog‘ oldi qiya tekisliklarida va adirlarda (bo`z tuproqlar zonasining sug‘oriladigan yerlarida) tarqalgan. Viloyatda irrigatsiya eroziyasi ta’sirida bo`lgan tuproqlar 159,7 ming gektarga (2009-yil) yaqin bo`lib, sug‘oriladigan yerlarning 31% iga yaqinini tashkil etadi. Mavjud ma’lumotlarni tahlil qilishdan olingan xulosalar shuki, sug‘orilayotgan maydonlarning kengayishi bilan sug‘orish eroziyasi ta’sirida bo`lgan maydonlarning kengayotganligidan dalolat beradi (1-rasm).

Qashqadaryo viloyatining tumanlari kesimida ushbu eroziya turini ko‘rib chiqadigan, ishning amaliy ahamiyati oshishi mumkinligi inobatga olgan holda ushbu salbiy tabiiy-antropogen jarayonni tadqiq etish uchun 2021-yildagi holatini ko‘rib chiqamiz (2-rasm).



2-rasm. Viloyatda irrigatsiya eroziyasiga uchragan maydonlar, gektar hisobida (2021-yil, viloyat kadastlar palatasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan)

Viloyatda jami sug‘orish eroziyasiga uchragan maydonlar 159,7 ming gektarni tashkil etgan, lekin ushbu ko‘rsatkich tumanlar kesimida bir biridan tubdan farq qiladi. Jumladan eng ko‘p sug‘orish eroziyasiga berilgan yerlar Mirishkor -36,3, Kasbi-20,9, Qarshi tumanida 18,6 ming gektar maydonda tarqalgandir. Bu uchala tuman viloyatdagi sug‘orish eroziyasiga uchragan maydonlarning 47,5 %ini tashkil etgan (2-rasm).

Vohadagi sug‘oriladigan yerlarda sug‘orish eroziyasi kuchayishining asosiy sabablaridan biri bo`z tuproqlarning yuvilishga nisbatan chidamsizligidir. Zero, A. Rasulovning (1976) ma’lumotlariga ko‘ra, Qashqadaryo havzasida bo‘z tuproqlarning umumiy maydoni 2068 ming gektar yoki umumiy maydonning 65,3% ni tashkil qiladi. Bundan 917 ming gektarni tipik, 282 ming gektarni to‘q tusli bo‘z tuproqlar tashkil etadi. Bundan tashqari havzada 55 ming gektar bo‘z-o‘tloqi va o‘tloqi soz tuproqlar tarqalgan [3]. Bunday tuproq tiplarining Qashqadaryoda keng tarqalganligi albatta irrigatsiya eroziyasining rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi.

Sug‘orish eroziyasining tarqalishi va darajasi yonbag‘irlar qiyaligiga, ekspozitsiyasiga va shakllariga bog‘liqligi bilan bir qatorda ko`p jihatdan sug‘orish texnikasi ham ta’sir ko`rsatishini ham e’tiborga olinmog‘i lozim. Zero, sug‘orish eroziyasi rivojlanishining asosiy sabablaridan biri tuproqlarning yuviluvchanlikka moyilligidir.

Xususan, sug‘orish eroziyasi yangitdan sug‘orilayotgan och tusli va asl bo`z tuproqlarda kuchliroq kechadi. Bo`z tuproqlarda o`rtacha yillik yuvilish har bir gektarga 100-150 t ni tashkil etadi. Bu miqdorda 0,5-0,8 tonna chirindi, 110-120 kg fosfor, 110-165 kg azot bo`ladi (A.Tursunqulova, 1984).

A.Ismanov tomonidan (2020) O‘zbekiston milliy atlasining 1 qismida mamlakakatimizda tuproq eroziyasiga uchragan yerlarni asosiy uch guruhga ajratgan. Bu uch guruhni ajratishda me’zon sifatida shamolning tezligi asos qilib olingan [4; 183-b.]:

1) Kuchsiz shamol ta’siridagi hududlar (6 m/s gacha)

2) O‘rtacha shamol ta’siridagi hududlar (6-12 m/s gacha)

3) Kuchli shamol ta’siridagi hududlar (12 m/s dan yuqori) bo‘lgan hududlarni o‘z ichiga oladi

Viloyatimizda kuchsiz shamol ta’siri (6 m/s gacha)ga uchragan yerlarda asosan irrigatsiya eroziyasi rivojlangan bo‘lib hisolanadi. Jumladan;

a) Irrigatsiya eroziyasiga kuchli va o‘rtacha uchragan maydonlarga Qashqadaryo daryosining o‘rta va quyi oqimlari aniqrog‘i, G‘uzordaryoning quyilish qismidan Qashqadaryoning oxiriga qadar ushbu daryoning cha sohilini o‘z ichiga oladi,

b) Irrigatsiya eroziyasiyasiga kuchsiz uchragan maydonlarga esa, G‘uzor daryoning o‘rta va yuqori qismlari to‘liq, Kichik va Katta O‘radaryo havzasi batamom hamda Jinnidaryo va Qashqadaryoning boshlanish qismidagi bir qancha hududlar mansubdir.

T.S. Zokirov (1979) sug‘orishda imkoni boricha kamaytirish maqsadlarida paxta yetishtiriladigan murakkab relyef sharoitlarida sug‘orishniong eroziyaga qarshi quyidagi usullarini tavsiya etadi:

- yonbag‘irlar qiyaligi 3^0 gacha bo`lgan sharoitlarda og‘ir mexanik tarkibli juyaklarning uzunligi 250 – 300 m, o`rtacha mexanik tarkibli tuproqlarda 150 – 200 m bo`lishi, sug‘orishda juyaklarda suvning xarajati og‘ir mexanik tarkibli tuproqlarda 0,8 – 1 l/s va o`rtacha mexanik tarkibli tuproqlarda 0,3 – 0,5 l/s bo`lishi optimaldir;

- yonbag‘irlar qiyaligi 3^0dan ortiq bo`lganda juyaklarning uzunligi 100 m dan oshmasligi lozim. Ayni paytda sug‘orishda suv xarajati qiyalik 3 – $4^0$ bo`lganda, 0.15 – 0,10 l /s va qiyalik 4 – 6^0 bo`lganda 0,10 – 0,5 l/s ni tashkil etishi kerak.

Bundan tashqari kimyoviy melioratsiya, ixotazorlar barpo etish, himoyalovchi ekinlar ekish va o`t almashlab ekishni qo`llash tuproq eroziyasiga qarshi kurashdagi sinalgan tadbirlardir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Maxsudov X.M., Gafurova L.A. Eroziyashunoslik. “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” davlat ilmiy nashriyoti.Toshkent. 2012. 390 b. 216-217-b.

2. Национальная программа действий по борьб с опустыниванием в Республике Узбекистан. Ташкент. 1999 г. 131 С. 63-66 с.

3. Расулов А.М. Почвы Каршинской степи, пути их освоения и повышения плодородия. Ташкент, Фан, 1974. С. 248.

4. O‘zbekiston milliy atlasi 1-jild. Toshkent. 2020-yil. 275-Bet. 183-bet.

Sayfullayeva Iqbol Nigmatillayevna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi magistranti,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: iqbol.2710@gmail.com

TOG‘ MINTAQASIDA GEOGRAFIK JOY NOMLARINI TARQALISH XUSUSIYATLARI (PARKENT TUMANI MISOLIDA)

Annotatsiya: *Maqolada Toshkent viloyati maskanlaridan biri – Parkent tumani tog‘ mintaqasi geografik joy nomlari, ularning mintaqa bo‘yicha tarqalishi masalalari yoritilgan. Shuningdek tuman chegaralari aniqlanib, yuqori adir mintaqasidagi joy nomlari katalogi tayyorlangan. Bundan tashqari, Parkent tumani geografik joy nomlarining balandlik mintaqalari bo‘yicha ulushi aniqlangan hamda xaritasi yaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *balandlik mintaqalari, quyi adir, yuqori adir, tog‘ , geografik joy nomlari, oronim, gidronim, oykonim, dengiz sathi, toponimika.*

Сайфуллаева Икбол Нигматиллаевна
Магистрант кафедры Физической географии Hatsионального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: iqbol.2710@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ В ГОРНОЙ ЗОНЕ (НА ПРИМЕРЕ ПАРКЕНТСКОГО РАЙОНА)

Аннотация: *В статье рассматриваются географические названия горной зоны одного из районов Ташкентской области — Паркентского района, а также вопросы их распространения по региону. Определены границы района и подготовлен каталог названий местностей в верхней предгорной зоне. Кроме того, определена доля географических названий Паркентского района по высотным зонам, и создана соответствующая карта.*

Ключевые слова: *высотные зоны, нижняя предгорная зона, верхняя предгорная зона, горы, географические названия, ороним, гидроним, ойконим, уровень моря, топонимика.*

Sayfullayeva Iqbol Nigmatillayevna
Master student of the Department of Natural Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: iqbol.2710@gmail.com

CHARACTERISTICS OF THE DISTRIBUTION OF GEOGRAPHICAL NAMES IN THE MOUNTAINOUS AREA (USING THE EXAMPLE OF THE PARKENT DISTRICT)

Abstract: *The article discusses the geographical names of the mountainous region of one of the districts of Tashkent region — the Parkent district, as well as issues related to their distribution across the region. The boundaries of the district have been defined, and a catalog of place names in the upper foothill zone has been prepared. Additionally, the proportion of geographical names in the Parkent district by elevation zones has been determined, and a corresponding map has been created.*

Key words: *elevation zones, lower foothill, upper foothill, mountain, geographical names, oronym, hydronym, oikonym, sea level, toponymy.*

Tog‘ buyuklik ramzi. Inson panoh, sihat, emish istab doimo tog‘ ga intilgan. Insoniyatning yarmidan ko‘pi tog‘ etaklarida tog‘oldi etaklarida yashaydi. Tog‘lar er osti qazilmalariga emas, leksik boyliklar koni hamdir.

Toponimlarning siyrak uchrash qonuniyati tog‘ liklarning baland hududlari bo‘ylab ham kuzatiladi va aksariyat hollarda oronimlar, gidronimlar va speleonimlar turkumining tez- tez takrorlanishi bilan xususiyatlanadi [1].

Tog‘ nomlari oronimlar, oronimlarni hosil qilgan va o‘r-qir relyef shakllarini bildiradigan so‘zlar esa oronimik atamalar deyiladi. Quyida tumanda uchraydigan ba’zi oronimik atamalar ro‘yhatini keltiramiz [6].

Bel- tog‘ qirrasining pastki qismi, dovon; gaza - 1) tog‘ qirrasi, 2) ov qushlari tutadigan, ovchilar yashirinadigan chayla; nov, nova - ariq, tarnov; odamtosh - shaklan odam gavdasiga o‘xshagan qoya; oqtepa - 1) oq tuproqli tepalik, 2) oqsuyaklar, to‘ralar yoki oq urug‘ i vakillari yashaydigan mahalla; oqtosh - kvarts, dala shpati kabi oqish toshlar, oqish qoya; qo‘rg‘ ontepa - qorovulxona bo‘lib xizmat qilgan, ko‘pincha sun’iy tepalik; tosh - alohida turgan qoya; shaqshaq - qalin- qalin tosh qatlamlari “taxtakach” (relyef shakli);

Dengiz sathidan 1000-1500 m dan 2000-2500 m gacha bo‘lgan tog‘ mintaqasi hamda tog‘ mintaqasidan yuqoridagi 2500- 3000 m va undan baland hududlarni egallagan yaylov mintaqalarida

joy nomlari salmog‘i kamayib boradi. Shu bilan birgalikda tog‘ va yaylov mintaqalarida tarqalgan tuman toponimlari orasida joyning tabiiy xususiyatlari bilan bog‘liq nomlar uchraydi.

- Ayrim qo‘shimcha (xona, kent, kat, tog‘ v.h.z.) larning alohida tarzda ham ma’lum ma’no kasb eta olgani holda toponimlarni shakllantirishda faol ishtirok etishi va alohida areallar tashkil qila olish qonuniyati. Shimoliy-G‘arbiy O‘zbekistonda— kent qo‘shimchali atamalar arealining shakllanishi. Masalan, Toshkent, Zarkent, Kumushkent, toponimlar guruhi va Oqtog‘, Qoratog‘, Bo‘kantog‘ va h.z. [4].

1-jadval

Tog‘ balandlik mintaqasi toponimlarining geografik koordinatasi va dengiz sathidan balandligi

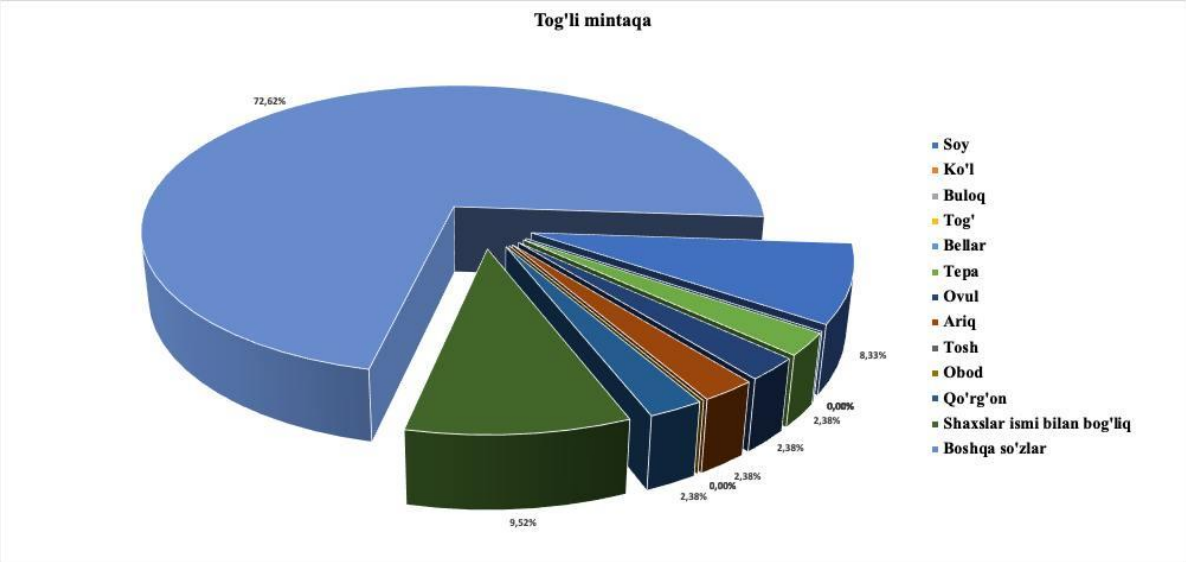
N	Geografik joy nomi	Kenglik	Uzunlik	Dengiz sathidan balandligi
1.	Quyosh	41º18’48.75”	69º44’27.39”	1045 m
2.	So‘qoq	41º13’59.85”	69º47’00.11”	1073 m
3.	Qarag‘ ayli	41º21’55.24”	69º78’73.84”	1130 m
4.	Sanganak	41º12’54.50”	69º73’33.95”	1158 m
5	Xisorak	41º19’00.62”	69º48’50.82”	1159 m
6.	Zarkent	41º16’30.55”	69º47’51.29”	1225 m
7.	Parkentsoy	41º16’29.82”	69º48’04.34”	1240 m
8.	Qirg‘ izqishloq	41º19’08.22”	69º49’37.29”	1254 m
9.	Nurekotasoy	41º19’54.77”	69º50’24.43”	1284 m
10.	Kumushkon	41º19’01.81”	69º50’59.21”	1375 m
11.	Oqsoqotasoy	41º19’33.50”	69º51’07.65”	1454 m
12.	Oqbuloq tog‘	41º24’52.23”	70º18’06.17”	1547 m
13.	Chotqol Davlat Biosfera qo‘riqxonasi	41º17’57.75”	69º53’20.78”	1698 m
14.	Parkent O‘rmon Xo‘jaligi	41º19’59.38”	69º52’44.31”	1769 m
15.	Odamtosh	41º15’34.26”	69º49’53.65”	1835 m

2-jadval

Tog‘ mintaqasida tarqalgan joy nomlari

1. Chinorli	25. Tabassum	49. Qayrag‘och
2. Quyosh	26. Labihovuz	50. Juvalak
3. Sanganak	27. Tong	51. Hurriyat
4. Zarkent	28. Dalahovli	52. Xushnud
5. So‘qoq	29. Murabbiylar	53. Baxmal
6. Kumushkon	30. Qamar	54. Yangiturmush
7. Zarshoq	31. Samsarak	55. Zardo‘z
8. Odamtosh	32. Navbahor	56. Chamanzor
9. Dilband	33. Bog‘ bon	57. Barkamol
10. Qarag‘ayli	34. Shodlik	58. Oqsoy
11. Xisorak	35. Oltin dala	59. Ipak yo‘li
12. Gulobod	36. Namuna	60. Farovon
13. Avaztog‘	37. Mirzo Ulug‘ bek	61. Archazor
14. Mirzaboy tog‘ tizmasi	38. Nastarin	62. Maftunkor
15. Xojiko‘l	39. Chinor	63. Chashma
16. Qo‘rg‘on	40. Suxayl	64. Beshko‘cha
17. Alam tog‘ tizmasi	41. Kattabuloq	65. Qo‘shtut
18. Bo‘ston	42. Soyloq	66. Banoras
19. Ibrat	43. Chinor	67. So‘qoqsoy

20. Turkiston	44. Obod	68. San’at
21. Abdulla Avloniy	45. Davlatobod	69. Shaqqo‘rg‘on
22. Yettikent	46. Boyqozon	70. Mash’al
23. Adolat	47. Vatanparvar	71. Apanbuloq
24. Ilg‘ or	48. Najmiddin Kubro	72. Berkota



1-rasm. Tuman tog‘ mintaqasidagi oronimlari va gidronimlari tarkibida topoterminlar ulushi

Tog‘ mintaqasidagi geografik joy nomlarini o‘rganish davomida shuni ko‘rish mumkinki, joy nomlari balandligi oshgan sari tabbiylik xususiyatga ega nomlar ulushi ortib borgan. Oronim va gidronim topoterminlar ulushi boshqa mintaqalarga qaraganda ko‘proq. Soy topotermini 14,71%, buloq - 7,06%, obod - 4,12%, qo‘rg‘ on - 2,35% ni, ko‘l topotermini esa 1,18% ni ko‘rsatmoqda. Ijtimoiy- iqtisodiy nomlar esa aksincha, quyi va yuqori mintaqalariga qaraganda kam foizni, ya’ni 6,47% ni ko‘rsatmoqda.

Tog‘ mintaqasida joylashgan toponimlarning izohi. So‘qoqsoy daryosining sohillarida joylashgan **So‘qoq** qishlog‘ ining ma’nosi mahalliy oqsoqollarning aytishicha “So‘qoq” so‘zi turkiycha – “yolg‘iz oyoq yo‘l”, arab tilida esa “kiyik yo‘li” ma’nosini bildiradi. Yana boshqa taxminlarga ko‘ra, qishloq nomini uning shifobaxsh suvlari bilan bog‘ liq deyishadi. Mahmud Qoshg‘ ariyning “Devonu lug‘ otit turk” asarida Soqaq so‘zi “oq bug‘u” degan ma’noda berilishini e’tiborga olib, so‘qoq toponimini ushbu so‘z bilan bog‘laydi. Sababi, shayx Xo‘ja Ahrorning vaqf hujjatlarida ushbu qishloqning nomi So‘xox ko‘rinishida uchrashini e’tiborga olsak, ushbu sharxni uncha muvaffaqiyatli deb bo‘lmaydi [2].

Parkentdan 22 km janubi sharqda, Sanganak daryosining chap sohilida joylashgan **Sanganak** qishlog‘i toponimikasi haqida haida mahalliy aholi orasida ikki xil rivoyat yuradi. Birinchisi, taxminan 500 yillar muqaddam, bu erga Angren tomonidan ko‘chib kelgan Sangin degan shaxs bilan bog‘ lashadi. Ikkinchi taxminga ko‘ra esa sangtosh, ya’ni Sanganak Toshloq qishloq Parkentdan 22 km janubi sharqda, Sanganak daryosining chap sohilida joylashgan **Sanganak** qishlog‘ i toponimikasi haqida haida mahalliy aholi orasida ikki xil rivoyat yuradi. Birinchisi, taxminan 500 yillar muqaddam, bu erga Angren tomonidan ko‘chib kelgan Sangin degan shaxs bilan bog‘ lashadi. Ikkinchi taxminga ko‘ra esa sangtosh, ya’ni Sanganak Toshloq qishloq ma’nosini beradi.

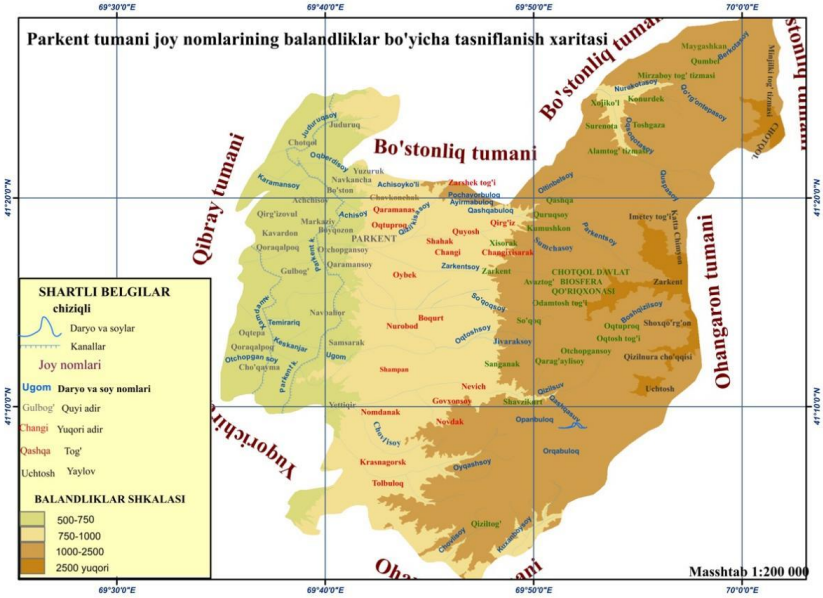
Chotqol tog‘ tizmalarining g‘arbiy tog‘ oldi mintaqasida joylashgan **Zarkent** qishlog‘ ining nomi V.V.Bartold arab geograflari asarlarida Shosh viloyatida qayd qilingan Zarakantu qishlog‘i, hozirgi Zarkent bo‘lsa kerak, deb taxmin qiladi. Shu atrofda qazib olingan xom ashyolar qishloqda

qayta ishlanganligi sababli, bu qishloqni zargarlar qishlog‘i – Zarkent deb nomlangan. Zar – oltin, kent- shahar, qishloq, aholi punkti. Muqaddasiyda tilga olingan qishloq Zarankent [7].

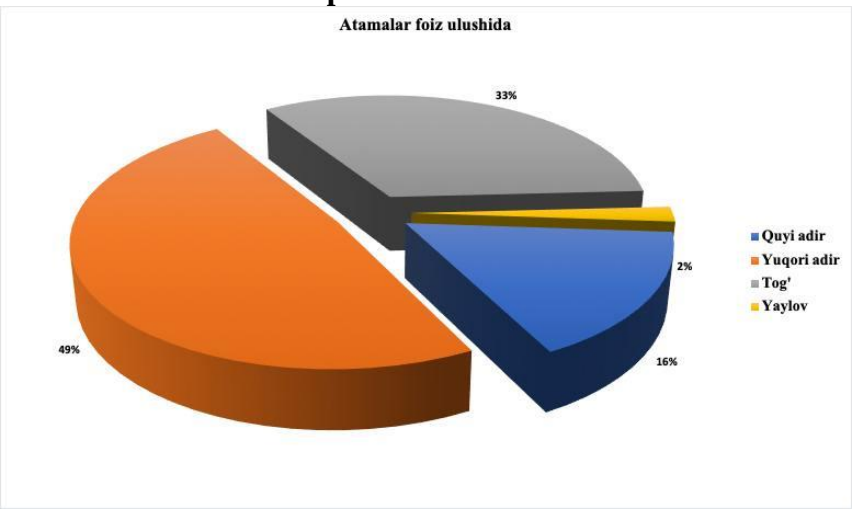
O‘zining toza havosi, nafis iqlimi va go‘zal tabiati bilan mashhur bo‘lgan qishloqlardan biri **Kumushkonning** nomi ilk o‘rta asrlarda bu erlarda qazilgan kumush koni bilan bog‘ liqligidir.

Qadimiy qishloqlardan biri **Hisorak**ning dastlabki ajdodlari Hisor tog‘ larida yashovchi o‘zbeklar bo‘lganligidan aytishlaricha bu qishloqqa ko‘chib kelgan ajdodlar, Zarkent qishlog‘i aholisi bilan yaxshi qo‘shnichilik munosabatlarini o‘rnatishgan. Zarkentliklar ularni “hisaraki” – “hisorliklar”, ya’ni Hisordan ko‘chib kelganlar, deb aytishgan. Hisor (arabcha)- “qal’a, istehkom”, -ak -kichraytiruvchi affiks.

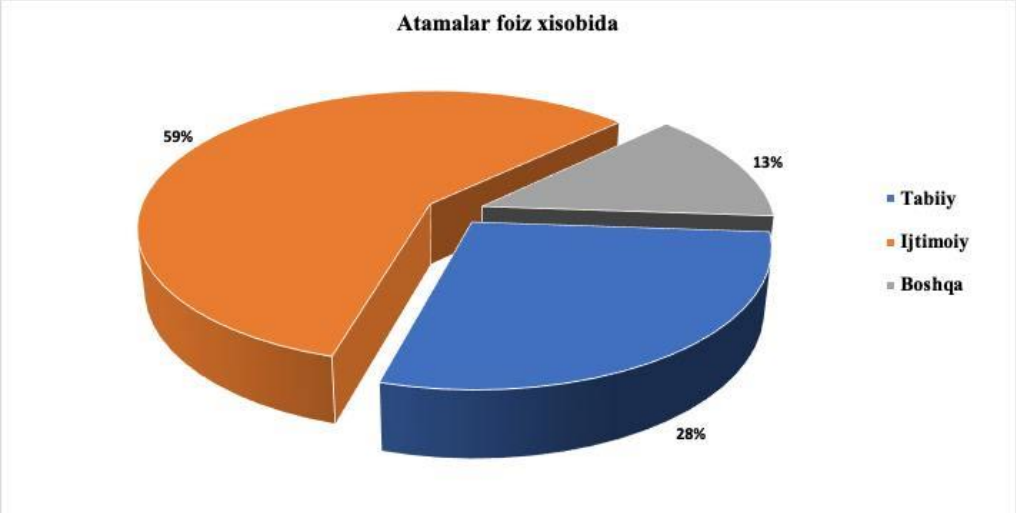
Parkent tumanidagi geografik joy nomlarining balandlik mintaqalari bo‘yicha tarqalishining toponimik xaritasi ishlab chiqildi. Tayyorlangan ushbu xaritada geografik joy nomlari balandlik mintaqalari kesimida ranglar bilan ajratilgan holda tasvirlandi.



2-rasm. Parkent tumani geografik joy nomlarining balandlik mintaqalari bo‘yicha tarqalish toponimik xaritasi



3-rasm. Parkent tumani geografik joy nomlarining balandlik mintaqalari bo‘yicha ulushi



4-rasm. Tuman joy nomlari tarkibida ijtimoiy- iqtisodiy va tabiiy xususiyatli nomlar ulushi

Geografik joy nomlarining balandlik mintaqalari bo‘yicha tarqalish xususiyatlarini o‘rganish davomida nomlarning balandlik mintaqalari bo‘yicha ulushi ham aniqlandi. 3-rasmdagi diagrammaga ko‘ra tumanda tarqalgan geografik joy nomlarining eng katta ulushi 48,54% ni yuqori adir mintaqasida tarqalgan. Undan so‘ng toponimlar tog‘ mintaqasida 33,14% ni, quyi adir mintaqasi 16,73% va oxirgi o‘rinda yaylov mintaqasi 1,95% tarqalganini ko‘rish mumkin. Bunda Parkent tumani tog‘ li hudud bo‘lganligi sabab tog‘ mintaqasida tarqalgan joy nomlarining ulushi ham baland.

Tumanda tarqalgan joy nomlarini o‘rganar ekanmiz, ularning tarkibida ijtimoiy - iqtisodiy va tabiiy xususiyatli nomlar ulushi ham aniqlandi.

Yuqorida keltirilgan diagrammada Parkent tumanida tarqalgan joy nomlari tarkibida ijtimoiy-iqtisodiy va tabiiy xususiyatli nomlar o‘rtasidagi farqni ko‘rishimiz mumkin, iqtisodiy- ijtimoiy nomlar asosan tumanning quyi va yuqori adir mintaqalarida, tabiiy xususiyatli nomlar esa tog‘ va yaylov mintaqalarida keng tarqalgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Аҳмадалиев Ю.И., Отақулов П.С., Маматисаков Ж.Ж. Фарғона водийси: шаҳар, қишлоқ ва маҳалла номлар. - Т.: “Наврўз”, 2017.
2. Ҳусомиддинов А., Шерматов М. Паркент тумани. Т.: “Ўқитувчи”, 2006.
3. Одилхонов О. Паркент. Т.:”Ўзбекистон”, 1989.
4. Охунов Н. Тил ва жой номалри. – Т.: “Ўқитувчи”, 1988.
5. Қораев С. География номлар маъноси. - Т.: “Ўзбекистон”, 1978.
6. Qorayev S.Toponimika. - T.: “O‘zbekiston faylasuflarimilliy jamiyati”, 2006.
7. Xudoyberganov R.Y. va b. O‘zbekiston joy nomlari izohli lug‘ ati. -T.: “Donishmand ziyosi”, 2022.
8. G‘ ulomov P., Mirakmalov M.T. Toponimika va geografik terminshunoslik. - T. 2005.

Мухторов Ўзбекхон Бурхонович
“ТИҚХММИ” Милли тадқиқит Университети Ер ресурсларини бошқариш кафедраси мудири, доцент и.ф.ф.д. (PhD), muxtorov@gmail.com
Шоғдаров Дониёр Дилшод ўғли
“ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти ассистенти
doniyorshogdarov@gmail.com

ЛАЛМИ ЕРЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИНГ МОҲИЯТИ

Аннотация: *Сир эмаски йилдан-йилга давлатимиз аҳолисининг кўпайиб бориши қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган талабнинг ортишига олиб келмоқда. Сугориладиган ерларнинг чекланганлиги ва сув танқислиги шароитида лалми ерлардан самарали фойдаланиб қишлоқ хўжалиги эхтиёжларини маълум қисмини қондириш йўлларини топишни тақазо этади. Мазкур мақолада ҳам айнан лалми ерлардан самарали фойдаланишни ташкил этиш ва минтақалар бўйича жойлашуви,*

ерлардан самарали фойдаланиш орқали мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигида лалми ерларнинг ўрни тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: *лалми ер, доимий сув манбаи, табиий унумдорлик, тупроқ қоплами, минтақа, ёғингарчилик миқдори.*

Мухторов Ўзбекхон Бурхонович
Национальный исследовательский университет «ТИИИМСХ» Заведующий кафедрой управления земельными ресурсами (PhD), muxtorov@gmail.com
Шоғдаров Дониёр Дилшод ўғли
Каршинского института ирригации и агротехнологий Национального исследовательского университета «ТИИИМСХ» doniyorshogdarov@gmail.com

СУТЬ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУШИ ЗЕМЛИ.

Аннотация: *Мы знаем, что с каждым годом население нашей страны увеличивается, что приводит к увеличению спроса на сельскохозяйственную продукцию. В условиях ограниченности орошаемых земель и дефицита воды необходимо найти пути удовлетворения определенной части потребностей сельского хозяйства за счет эффективного использования богарных земель. В данной статье также приведены сведения об организации эффективного использования суши и ее расположении по регионам, роли суши в обеспечении продовольственной безопасности страны за счет эффективного использования земли.*

Ключевые слова: *богарное земля, засушливая местность, постоянный источник воды, естественное плодородие, почвенный покров, регион, осадки.*

Muxtorov O‘zbekxon Burxonovich
“TIIAME” National research university, Head of department Land menejment, PhD
muxtorov@gmail.com
Shog‘darov Doniyor Dilshod o‘g‘li
Karshi institute of irrigation and agrotechnologies of the national research university “TIIAME” Assistant doniyorshogdarov@gmail.com

THE ESSENCE OF EFFICIENT USE OF DRY LAND

Abstract: *We know that the population of our country is increasing every year, which leads to an increase in demand for agricultural products. In the conditions of limited irrigated land and water shortage, it is necessary to find ways to meet a certain part of the needs of agriculture through the efficient use of dry lands. This article also provides information on the organization of the efficient use of land and its location by region, the role of land in ensuring food security of the country through the efficient use of land.*

Key words: *dryland, permanent water source, natural fertility, soil cover, region, rainfall*

Маълумки, лалмикор ерларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш табиий ёғингарчилик ҳисобига амалга оширилиб, йиллик ёғингарчилик миқдори ва муддатлари мазкур ер майдонларидан фойдаланишда асосий таъсир кўрсатувчи омилларидан ҳисобланади. Сўнгги йилларда кузатилаётган глобал иқлим ўзгаришлари эса, лалмикор ерлардан фойдаланиш самарадорлигини илмий асосланган ҳолда ташкил этиш, замонавий техника ва технологияларни жорий этиш масаласини кун тартибига олиб чиқмоқда.

Илмий адабиётларга эътибор қаратадиган бўлсак, “лалми ер” тушунчаси турли тилларда турлича атамаларда ишлатилиб, инглиз тилида “Rainfed”-ёмғирли дала, рус тилида “богарные поля, богарное земледелие”- лалми майдонлар/ерлар, лалми деҳкончилик каби тушунчаларни билдириб, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириладиган ҳудудлардаги экинлар доимий сув манбаига эга бўлмаган, сунъий суғорилмайдиган ерларни англатади.

Мамлакатимизда эса лалми ер тушунчасига бир қанча адабиётларда таърифлар берилган бўлиб, “Qomus.info” онлайн энцеклопедиясида лалмикор ерлар, баҳорикор ерлар адир зонасидаги суғорилмай деҳқончилик қилинадиган ерлар бўлиб, лалми деҳқончилик ўртача йиллик ёғингарчилик 200 мм дан юқори бўлган ҳудудларда тарқалган, дея таъриф берилган бўлса, Википедия очиқ энциклопедиясида лалмикор ерлар, баҳорикор ерлар - адир зонасидаги суғорилмай деҳқончилик қилинадиган ерлар дея таъриф берилган.

Шунингдек, Ўзбекистон миллий энцеклопедиясида лалмикор ерлар, баҳорикор ерлар - адир зонасидаги суғорилмай деҳқончилик қилинадиган ерлар, деб таъриф берилган. Ҳуқуқшунос олим Асқар Нигматов томонидан “Ер ҳуқуқи схемалар, тушунчалар ва рақамларда” номли ўқув қўлланмасида лалми ерлар - ёғин-сочинлар ёки ер ости сувлари ҳисобига тупроқ қатламида намликнинг йиғилиши орқали ўсимлик дунёси учун зарур бўлган табиий унумдорлик ҳолатидаги ерлар дея таъриф берилган.

Лалмикор ер тушунчасига турли манбаларда турлича фикр ва мулоҳазалар келтирилганлигини инобатга олиб, тадқиқот жараёнида уларни умумлаштирган ҳолда лалмикор ерлар табиий ёғингарчилик ҳамда унумдорлик даражасидан самарали фойдаланган ҳолда текислик, қир-адирлик, тоғ ва тоғолди минтақаларида сунъий суғоришларсиз қишлоқ хўжалиги маҳсулоти етиштириш учун мўлжалланган ерлар деган хулосага келиш мумкин.

Қурғоқчил ҳудудларда қишлоқ хўжалиги тадқиқотлари халқаро маркази (ICARDA) мутахассисларининг фикрича лалми майдонлар дуккакли экинлар етиштириш орқали юқори даромад олиш имкониятини берувчи манба бўлиб, ҳудуд аҳолисининг қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш орқали иқтисодий ва ижтимоий муамоларни ҳал этиш манба саналади.

Маълумки, лалмикор ерларда қишлоқ хўжалик экинларининг сувга бўлган талаби асосан, табиий ёмғингарчилик эвазига қондирилади. Аммо, кейинги йилларда ҳароратнинг кўтарилиши ва ёғингарчиликнинг йилдан-йилга камайиб кетиши натижасида бундай ерларда ўсимликларнинг вегетация даврида сувга бўлган талабини тўлиқ қондириш имкониятини чекламоқда. Натижада лалмикор ерлардан самарали фойдаланишда муаммолар вужудга келиб, маҳсулот етиштириш самарадорлиги пасайиб бормоқда. Жумладан, ҳозирги кунда мамлакатимизда мавжуд 700 минг гектардан ортиқ лалми ернинг бор-йўғи 300 минг гектарига ғалла ва мойли экинлар экилмоқда. Бу эса бир қатор муаммоларни келтириб чиқармоқда. Чунончи, фермер хўжаликларининг даромадига, лалми ерларнинг унумдорлиги камайиб кетишига, ўша ҳудудларда яшовчи аҳолининг иш билан бандлиги ҳамда турмуш фаровонлигига салбий таъсир кўрсатиб келмоқда. Бундан ташқари, қишлоқ хўжалигининг ялпи даромадига ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда. Лалмикор ерлардан самарали фойдаланиш орқали мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, лалми ерларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчи субъектларни молиявий барқарорлигини, экологик мувозанатни яхшилаш имконияти яратилади ҳамда лалмикор минтақаларда кўплаб иш жойларини ташкил этиш ва бу минтақаларда яшайдиган 9 миллиондан ортиқ аҳолининг турмуш даражасини яхшиланишига хизмат қилади.

Республика ҳудудидаги лалми ерлар ўзининг тупроқ қопламига, об-ҳаво шароитларига ва денгиз сатҳидан баландликда жойлашганлигига қараб 4 та минтақага бўлинади (1.1-жадвал).

1.1-жадвал

Ўзбекистон лалмикор ерларнинг минтақага кўра гуруҳланиши

Минтақалар	Денгиз сатҳидан баландлиги, (м)	Йиллик ёғин миқдори, (мм)	Ўртача ҳарорат, ^{0}C	Қорли кунлар, (кун)
Текислик (нам билан кам таъминланган)	200-350	200-280	+13,4+14,2	21-26
Қир-адирлик (нам билан ярим таъминланган)	350-450	280-350	11,6+13,0	28-37
Тоғолди (нам билан таъминланган)	600-900	350-450	+12,0+12,9	39-48

Тоғли (нам билан тўлиқ таъминланган)	900-2000	450 ва ундан кўп	+10,1+11,8	55-65

1. Текисликдаги лалми ерлар (табиий намлик билан таъминланмаган). Бу худудларда асосан оч тусли бўз тупроқлар тарқалган, ёғингарчилик миқдори 250-300 мм атрофида бўлиб, улар денгиз сатҳидан 350-400 метр баландликда жойлашган. Ер ости сув манбаларини қидириб топиш, улардан қисман фойдаланиш ёки суғоришнинг илғор технологияларини (ёмғирлатиб ёки томчилатиб суғориш) қуллаш ёрдамида донли, ем-хашак, мойли ва полиз экинларини етиштириш мумкин;

2. текислик қояли, яъни қир-адирли (табиий намлик балан қисман таъминланган) лалми ерлар. Бу худудда асосан буз тупроқлар тарқалган бўлиб, улар денгиз сатҳидан 400-600 метр баландликдаги худудларда жойлашган, табиий ёғингарчилик миқдори 300-350мм ни ташкил этади. Бу худудларда дуккакли (мош, нухат) экинлар, интенсив технологияларга асосланган боғ ва узумзорларни ташкил этиш асосида самарадорлик ошади;

3. тоғ олди (ёғингарчилик билан таъминланмаган) лалми ерлар. Бу худудлар денгиз сатҳидан 900-1000 метр баландликда жойлашгани ҳолда ёғингарчилик миқдори йилига 350-450 мм ни ташкил этади. Бу минтақада асосан сур тусли буз тупроқлар тарқалган. Бу минтақа лалми деҳқончилик учун энг маъқул бўлиб турли лалми экинлар экиш ва дарахтзорлар ташкил этиш учун жуда қўлайдир. Бугунги кунда ҳам бу худудда 25-30% донли ва мойли экинлар йўлланган. Бу минтақанинг асосий салбий жиҳати шундан иборатки, ёғингарчиликлар пайтида сув эрозияси кузатилади;

4. Тоғ ва баланд тоғ (ёғингарчилик билан таъминланган) лалми ерлар. Бу худудлар денгиз сатҳидан 1000-2000 метр баландликларда жойлашган бўлиб. Йиллик ёғингарчилик миқдори 400 мм дан юқоридир. Намликни кўплиги сабабли бу ерларда қунғир ва сур тусли, унумдорлиги юқори бўлган буз тупроқлар тарқалган. Бу худуднинг асосий камчилиги, релъеф мураккаб, қишлоқ хўжалик машиналаридан фойдаланиш ноқулай, сув эрозияси кузатилади. Шу сабабли бу ерлардан яхши фойдаланиш учун терассалар ташкил этиш тавсия қилинади, бундан ташқари, ёнғоқзорлар, пистазорлар ва бодомзорлар плантацияларини ташкил этиш ҳар томонлама яхши самара беради.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки лалмикор ерлардан фойдаланиш ва кўламини ошириш ундан самарали фойдаланиш бўйича амалга оширилиши лозим бўлган ишларнинг нақадар зарур эканлигини кўрсатади. Бу борада замонавий технологиялар, илмий тадқиқот натижаларидан самарали фойдаланишни йўлга қўйиш ва уларни кечиктириб бўлмас даражада амалиётга тадбиқ этиш муҳим саналади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Сайдалим Ғайбуллаев, Маматқул Жўраев. “Лалмикор ерларда юмшоқ буғдой етиштириш бўйича тавсиялар”. “Тафаккур”-нашриёти. Тошкент-2020 йил. 5-7 бетлар

2. Шералиев О, Ҳайдаров Б. “Лалми ерларда мойли экинлар етиштириш агротехнологияси” амалий қўлланма. Жиззах, 2017.

3. Нигматов А. “Ер ҳуқуқи схемалар, тушунчалар ва рақамларда” ўқув қўлланма.

4. QOMUS.INFO online enseklopediya. https://qomus.info/encyclopedia/cat-l/lalmikor-erlar-uz/

5. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. №-5. Тошкент-2003 йил.218-бет.

Mamajonova Dilso‘z Maxammad qizi
O‘zbekiston Milliy universiteti Tabiiy geografiya kafedrasi
stajyor-o‘qituvchisi
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: mamajonovadilsuz@gmail.com

XAVFLI SEL HODISALARINING XO‘JALIKKA TA’SIRI VA UNI OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI (NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA)

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Namangan viloyatida vujudga kelgan sel hodisalarining ayanchli oqibatlari, sellarning ro‘y berish sabablari hamda aholining xo‘jalik faoliyatiga ta’siri haqida ma’lumotlar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *xavfli tabiiy jarayonlar, sel, gidrologik xavf, soy havzalari, jala yog‘inlari, do‘l, tog‘ jinsi, o‘zan, oqim.*

Мамажонова Дилсуз Махаммад кизи
Стажера-преподавателя кафедры физической географии
Национального университета Узбекистана
Ташкент, Узбекистан, e-mail: mamajonovadilsuz@gmail.com

ВЛИЯНИЕ ОПАСНЫХ СЕЛЕВЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ХОЗЯЙСТВО И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация. *В этой статье приводятся сведения о катастрофических последствиях селевых явлений в Наманганской области, причинах их возникновения и влиянии на хозяйственную деятельность населения.*

Ключевые слова: *опасные природные процессы, сели, гидрологическая опасность, речные бассейны, ливневые дожди, град, горные породы, русло, течение.*

Mamajonova Dilsuz Mahammad kizi
Intern-teacher of the Department of Physical Geography of the
ational University of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: mamajonovadilsuz@gmail.com

THE IMPACT OF DANGEROUS SELF EVENTS ON THE ECONOMY AND MEASURES TO PREVENT THEM (ON THE EXAMPLE OF NAMANGAN REGION)

Annotation. *This article provides information about the catastrophic consequences of landslides in the Namangan region, the causes of their occurrence and their impact on the economic activities of the population.*

Key words: *dangerous natural processes, mudflows, hydrological hazard, river basins, heavy rains, hail, rock, channel, current.*

Sel – bu misli ko‘rilmagan ayanchli holatlarni yuzaga keltiruvchi tabiiy ofat ekanligi hech birimizga sir emas, albatta. Mavsumiy bir keladiyu, qaysidur bino, mashina yoki qaysidur yo‘lga yengil yoki og‘ir zarar yetkazishi bilan bir qatorda, sel hodisalari insonlar o‘limiga ham sabab bo‘lishi mumkin ekanligi barchamizni birday mulohazaga chorlaydi. Bunday sellar respublikamizning deyarli barcha viloyatlarida, shu jumladan, Namangan viloyati hududida ham keng tarqalgan tabiiy jarayonlardan biri bo‘lib, ular oqibatida turli ko‘lamdagi favqulodda vaziyatlar yuzaga kelayotganligi sel hodisalarini o‘rganish bugungi kundagi muhim masalalardan biri ekanligidan dalolat beradi. Namangan viloyatining tabiiy sharoiti esa turli xil tabiiy xususiyatli favqulodda vaziyatlarni yuzaga keltiruvchi jarayonlarning vujudga kelishiga sabab bo‘lmoqda.

Sel – tog‘ daryolari o‘zanlarida to‘satdan yuzaga keluvchi, katta hajmdagi qum, tosh va tog‘ jinslari bo‘laklari aralashmasidan iborat loyqa yoki loy-toshli oqimdir. Yer yuzida bu kabi hodisalar har yili takrorlanib, ko‘pgina vayronagarchiliklar va insonlarning nobud bo‘lishiga olib keladi.

Gidrologik xavfli hodisalarga qatoriga kiruvchi sel oqimlarining vujudga kelishiga kuchli va uzluksiz davom etgan yog‘in, qor va muzliklarning tez erishi asosiy sabab bo‘lmoqda. Odatdagi oqimlardan farqli o‘laroq, sel uzluksiz oqim sifatida emas, balki alohida to‘lqinlar tarzida harakat qiladi. Shuningdek, o‘zi bilan birga yuzlab tonna, ayrim hollarda millionlab kubometr yopipshoq massani olib keladi. Ayrim tosh va bo‘laklarning o‘lchami ko‘ndalangiga 3-4 m.ga yetadi.

Katta hajmga va yuqori tezlikka ega bo‘lgan sel oqimi, yo‘lidagi barcha binolarni, aholi yashaydigan uylarni, gidrotexnik inshootlarni buzib, qishloq xo‘jalik ekinlarini, bog‘larni payhon qilishi mumkin. Bunday vaziyatda odamlar halok bo‘lib, hayvonlarning nobud bo‘lishi ham kuzatiladi.

Respublikamizdagi barcha tog‘ va tog‘ oldi hududlari sel xavfi yuqori bo‘lgan zonalarga kiritilgan. Aynan shunday sel hodisalari tez-tez kuzatilib turadigan hududlar ichida Namangan

viloyatining tog‘ va tog‘ oldi rayonlari alohida ajralib turadi. Sel oqimi vujudga kelishi aprel va may oylariga to‘g‘ri keladi, bu davrda tog‘ va tog‘ oldi hududlarida yomg‘ir ko‘p yog‘ishi, ya’ni yillik miqdorning 45-52 % qismi yog‘ishi kuzatiladi.

Viloyatning barcha tog‘li va tog‘ oldi hududlari sel xavfi mavjud zonalarga kiradi. Sel hodisalari Pop, Chust, Kosonsoy, Yangiqo‘rg‘on va Chortoq tumanlarida, xususan Podshootasoy, Kosonsoy, Sumsar, Xitoysoy va G‘ovasoy soylarning havzalarida boshqa joylarga nisbatan ko‘p ro‘y beradi. Favqulodda vaziyatlar monitoringi va bashoratlash markazi axborotlarida keltirilishicha, viloyat hududida vujudga kelgan sellarning 27%i aprel oyiga to‘g‘ri kelgani holda, may oyida bu ko‘rsatkich 33% ni va iyunda 17% ni tashkil etadi. Namangan viloyatida hatto avgust oyida ham sel xavfi saqlanib turadi.

Quyida Namangan viloyatidagi xavf darajasi turlicha bo‘lgan favqulodda vaziyatlarni yuzaga keltirgan, aholi yashash xonadonlari, avtomobil va temiryo‘llar, shuningdek, insonlar o‘limiga ham sabab bo‘lgan sel oqimlari haqida ma’lumotlar keltirib o‘tamiz.

Viloyatning Kosonsoy tumanida 2018-yilning 18 may kuni soat 17:30 da kuchli jala yomg‘irlar yog‘ishi natijasida «Rovot», «Guzar», «Bog‘» «Soybo‘yi», «Xonqo‘rg‘on», «Yangishahar», «Yangiyo‘l», «Qozoqovul» va «Buloqboshi» mahallalari hududida 543 ta hovli qisman suv ostida qolgan. Favqulodda vaziyatlar vazirligidan xabar berishlaricha, mahallalar hududidagi irrigatsiya tizimlari ko‘p miqdordagi yomg‘ir suvlarini sig‘dira olmaganligi sababli aholi xonadonlariga suv kirgan.

2020-yil 5-may kuni kuchli yomg‘ir va do‘l yog‘ishi natijasida To‘raqo‘rg‘on tumani Quyimozor qishlog‘ida sel kelishi kuzatilgan. Oqibatda 2 ta avtomashina sel oqimi oqizib ketgan. Shundan so‘ng FVB ga qo‘ng‘iroq qilingan va ular mashinani seldan qutqarib qolingan.

2021-yil 6-may kuni Namangan viloyatining Pop, Chust, Kosonsoy tumanlarida yog‘gan kuchli yomg‘ir sababli Pop tumani Vodiy MFY hududida sel kelishi kuzatilgan. Pop tumani hududidan o‘tuvchi 4P-125 Namangan-Toshkent avtomobil yo‘lining 15-16 kilometrida temiryo‘l tarmog‘ining taxminan 3 metr qismida tuproq massasining yuvilishi ro‘y bergan. Sel oqimining vujudga kelishi Qirg‘iz kanalining shag‘al bilan to‘lib qolishi oqibatida yuz bergan.

2021-yil 13-iyul kuni qo‘shni Qirg‘izistonning Jalolobod viloyatida kuchli yomg‘ir yog‘ishi natijasida sel oqimlari hosil bo‘lgan. Ushbu sel oqimlari 13.35 larda Namangan viloyatining Kosonsoy tumani Obod MFY hududidan o‘tuvchi Kosonsoy soyidan oqib kelgan. Ayanchli oqibatlarga olib kelgan ushbu sel hodisasi natijasida 9 kishi halok bo‘lgan, 6 kishi turli darajada tan jarohati olgan. Halok bo‘lganlarning eng kattasi 48 yosh, eng kichigi esa 6 yosh bo‘lgan. Sel oqimining vujudga kelishiga hududdagi 5 ta soydan oqqan sel suvlari qo‘shilishi sabab bo‘lgan.

Rasmiylarning ma’lum qilishicha, sel “Egizbuloq” MFY da joylashgan 263 ta xo‘jalikdan o‘tib, ularning 53 tasini to‘liq yaroqsiz holga keltirgan, 44 tasiga o‘rtacha va 163 tasiga yengil darajada zarar yetkazgan. 1,5 km ichki yo‘llarga sel suvlari toshishi oqibatida transport vositalari harakati vaqtinchalik to‘xtatilgan. 25 ta xo‘jalikda istiqomat qiluvchi 100 dan ortiq fuqaro vaqtinchalik yashash uchun qarindoshlarining uyiga ko‘chirilib, ular uchun hayotiy zarur mahsulotlar zaxirasini shakllantirish maqsadida shtablar tashkil etilgan.

2022 yil 4-may kuni “Angren-Pop” elektrlashtirilgan temir yo‘lining 19 km qismida kechqurun 21.30 larda yuz bergan sel oqimi elektropoyezdlarni elektr toki bilan ta’minlaydigan tayanch ustuni qulab tushishiga olib kelgan. Aynan shu kuni, kuchli yog‘ingarchilik sabab Qamchiq dovonidan kesib o‘tuvchi avtomobil yo‘lining 205-206 km oraliq qismi Chetsuv aholi yashash punktiga yaqin hududga sel oqimlari bilan birga tog‘ jinslari oqib tushgan. Oqibatda avtomobil yo‘li 2 soat vaqt oralig‘ida yopib qo‘yilgan.

2022-yilning 5-may kuni Chust tumanida 2 soat ichida 2 oylik yog‘in miqdori yog‘ib qo‘ygan (9.20-11.30 gacha 38 mm bu miqdor Chust tumanida may va iyun oyida yog‘adigan umumiy 2 oylik yog‘in miqdoriga teng). Kuchli yog‘ingarchilik sabab Chust tumanidagi ayrim xonadonlarga sel suvlari kirib borgan. Shuningdek, 5-may kuni Kosonsoy soyida hamda Yangiqo‘rg‘on tumanining Mamay qishloq ko‘chalarida ham sel oqimlari aholi yashash xonadonlariga kirib borgan.

2022-yil 27-28 may kunlari qo‘shni Qirg‘iziston Respublikasi hududida kuzatilgan kuchli yog‘ingarchilik oqibatidan Namangan viloyatining tog‘ va tog‘ oldi hududlaridan biri bo‘lgan Chortoq tumani To‘riq MFY hududiga sel kelgan. Oqibatda To‘riq MFY hududidagi aholi yashash xonadonlarining yerto‘lasi hamda tomorqalariga sel suvlari kirib borgan.

Yuqoridagi kabi xavfli sellar yil davomida kuzatilib turli miqyosda zarar keltirmoqda. Bunday holatlarni oldini olish uchun sel hodisalari sodir bo‘lishi kutilayotgan hududlarni geoinformatsion tizimlar asosida kartalashtirish, fazoviy-geografik ma’lumotlarni to‘plash, saqlash, boshqarish, tahlil qilish, modellashtirish va tasvirlash ishlarini kompleks tarzda umumlashtirib bajarish, sel xavfi yuqori bo‘lgan hududlarda aholi va hududlarni tabiiy xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofazalash, ushbu tizimni boshqarish va rejalashni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Xulosa. Kelib chiqishiga ko‘ra gidrometeorologik xavfli bo‘lgan bunday sel hodisalarini muntazam ravishda kuzatib borish, sellarni inshootlarga ko‘rsatadigan ta’sir darajasini aniqlash, baholash, prognozlashtirish va ularga qarshi quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim:

- sel omborlari, selni ushlab turuvchi, selni boshqaruvchi va selga qarshi gidrotexnik inshoot, selxonalarni qurish;
- soy havzalari bo‘yicha iqlimiy o‘zgarishlarni muntazam kuzatish va prognozlashtirish;
- hududlarni vujudga kelayotgan sel hodisalarini xavflilik darajasi bo‘yicha turli rayonlarga ajratish va geoinformatsion tizimlar asosida kartalashtirish;
- sellarni inshootlarga ko‘rsatadigan ta’sir darajasini aniqlash va baholash;
- tog‘ jinslari xususiyatlarini o‘rganish;
- inson xo‘jalik faoliyatini to‘g‘ri tashkil etish;
- yonbag‘irlarda yerlarga ko‘ndalangiga ishlov berish;
- tog‘ yonbag‘irlarida sun’iy terrasa hosil qilish;
- tog‘ oldi adirlarida suv yo‘llarini ochish;
- yer shudgorlab ekiladigan ekinlarni ekishga yo‘l qo‘ymaslik;
- yeroziyaga qarshi tadbirlarni amalga oshirish;
- daryo o‘zanlari, tog‘ adirlarida o‘rmonlarni barpo etish va ularni saqlash.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Namangan viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi fond materiallari.
2. Namangan viloyati Qishloq va suv xo‘jaligi boshqarmasi ma’lumotlari. Namangan, 2014;
3. Низомов А., Алимқулов. Н., Тилляходжаева З., Табиий географик жараёнлар. (Ўқув қўлланма). – Т.: «Fan va texnologiya», 2015.

Aminov Bexzod Bahram o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Kartografiya kafedrasi tayanch doktoranti
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: aminovbexzod@gmail.com

IQLIM O‘ZGARISHI TA’SIRIDA XORAZM VILOYATINING GEOEKOLOGIK HOLATIDAGI O‘ZGARISHLARNI TAHLIL QILISH MASALALARI

Annotatsiya*: Ushbu maqola iqlim o‘zgarishining Xorazm viloyati geoekologik holatiga ta’sirini o‘rganishga bag‘ishlangan. Iqlim ma'lumotlari, atrof-muhit omillari va bashoratli modellashtirishni to'liq tahlil qilish orqali maqolada iqlim o'zgaruvchanligi sababli mintaqa ekotizimidagi potentsial o'zgarishlarni bashorat qilishga qaratilgan. Ushbu tadqiqotdan olingan ma'lumotlar tadqiqotchilar uchun Xorazmning geoekologik holatidagi kutilayotgan o'zgarishlarni bartaraf etish va ularga moslashish bo'yicha samarali strategiyalarni ishlab chiqishda qimmatli yo'l-yo'riqlar berish uchun mo'ljallangan.*

Kalit so‘zlar: *Iqlim o'zgarishi, Xorazm viloyati, geoekologik holat, chidamlilik, atrof-muhitni boshqarish, fanlararo yondashuv, masofadan zondlash, ekologik ko'rsatkichlar, barqaror amaliyot, moslashish.*

Аминов Бехзод Бахрам угли
Базовый докторант кафедры картографии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: amovbexzod@gmail.com

ВОПРОСЫ АНАЛИЗА ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Аннотация: *Данная статья посвящена изучению влияния изменения климата на геоэкологическое состояние Хорезмской области. Посредством всестороннего анализа климатических данных, факторов окружающей среды и прогнозного моделирования цель статьи — предсказать потенциальные изменения в экосистемах региона из-за изменения климата. Информация, полученная в результате этого исследования, призвана предоставить ценное руководство исследователям для разработки эффективных стратегий преодоления и адаптации к ожидаемым изменениям геоэкологического статуса Хорезма.*

Ключевые слова: *Изменение климата, Хорезмская область, геоэкологическое состояние, устойчивость, природопользование, междисциплинарный подход, дистанционное зондирование, экологические показатели, устойчивая практика, адаптация.*

Aminov Behzod Bahram ugli
Doctoral student of the Department of Cartography of the National University
Mirzo Ulugbek Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: amovbexzod@gmail.com

ISSUES OF ANALYSIS OF CHANGES IN THE GEOECOLOGICAL CONDITION OF KHOREZM REGION UNDER THE INFLUENCE OF CLIMATE CHANGE

Abstract: *This article is devoted to the study of the impact of climate change on the geoecological condition of Khorezm region. Through a comprehensive analysis of climate data, environmental factors, and predictive modeling, the paper aims to predict potential changes in the region's ecosystems due to climate change. The information obtained from this study is intended to provide valuable guidance for researchers to develop effective strategies to overcome and adapt to the anticipated changes in the geoecological status of Khorezm.*

Key words: *Climate change, Khorezm region, geoecological condition, resilience, environmental management, interdisciplinary approach, remote sensing, environmental indicators, sustainable practice, adaptation.*

Kirish. O‘zbekistonning shimoli-g‘arbida joylashgan Xorazm viloyati tabiat va insoniyat sivilizatsiyasi o‘rtasidagi o‘ziga xos mutanosiblikdan dalolat beradi. Amudaryoning suvining harakati va bepoyon arid landshaftlaridan tashkil topgan Xorazmning geoekologik holati, tabiat olami ya’ni ritmi bilan chambarchas bog‘langan. Biroq, bu murakkab muvozanat Xorazm ekotizimining mohiyatini o'zgartirishga tahdid soladigan global miqyosida jadallashayotgan iqlim o'zgarishi ko'rinishidagi eng asosiy muammoga duch kelmoqda.

Iqlim o'zgarishining ta'siri tobora kuchayib borar ekan, uning Xorazm ekologik holatiga ta'sirini tushunish va oldindan bilish zarurati eng asosiy omillardan biri bo‘lib qolmoqda. Iqlim dinamikasi va ekotizim barqarorligi o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirni o'rganish orqali Xorazm atrof-muhitining kelajagini tashkil qilishi mumkin bo‘lgn bo‘lgan ekologik omillarga geografik baho berishimiz mumkin. Iqlim o‘zgarishi Xorazmning geoekologik holatini shakllantirish yo‘llarini yoritish orqali ushbu tadqiqotda salbiy oqibatlarga moslashish va ularning ta’sirlarni yumshatish bo‘yicha samarali strategiyalarni ishlab chiqish uchun zarur bo‘lgan geografik bashorat va bilimlar bilan ta’minlashga qaratilgan. Bu orqali biz nafaqat Xorazmning tabiiy merosini asrab-avaylash, balki uning aholisi farovonligini ham kelgusi avlodlar uchun asrashga intilamiz.

O‘zining xilma-xil ekotizimlari va boy biologik xilma-xilligi bilan Markaziy Osiyo iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq global ekologik muammolarning mikrohududi bo‘lib xizmat qiladi. Tabiiy landshaftlar, inson faoliyati va iqlimiy ta’sirlar o'rtasidagi murakkab o'zaro bog'liqlik iqlim o'zgarishi mintaqaning nozik ekotizimlariga ta'sirini bashorat qilish va ularning salbiy oqibatlarini yumshatishning murakkabligini ta'kidlaydi [1; 245-255-b] . Amudaryo bo‘yidagi qurg‘oqchil landshaftlar va sohilbo‘yi ekotizimlarining o‘ziga xos uyg‘unligiga ega Xorazm viloyati ushbu muammolar chorrahasida joylashgan bo‘lib, iqlim o‘zgaruvchanligining geoekologik tizimlarga ta’sirini tushunish uchun yaqqol misol bo‘la oladi.

Markaziy Osiyoning ekologik dinamikasini o‘rganuvchi tadqiqotlar iqlim o‘zgaruvchanligi, yer qoplamining o‘zgarishi va biologik xilma-xillikning yo‘qolishi o‘rtasidagi murakkab bog‘liqlikni ta’kidladi [2; 17-30 b]. Mintaqaning zaif ekotizimlari allaqachon antropogen faoliyat va yerning degradatsiyasi bosimi ostida, juda katta yo‘qotishlarga duch kelmoqda, chunki iqlim o'zgarishi atrof-muhit o'zgarishlarini tezlashtiradi. Suv resurslarining qisqarishidan tortib o‘simlik qoplamining o‘zgarishigacha bo‘lgan iqlim o‘zgarishlarining oqibatlari Xorazm tabiiy muhitining o‘ziga xos tuzilishini o‘zgartirishga, uning ekologik yaxlitligi va insoniyat jamiyatlariga keng miqyosli ta’sir ko‘rsata olishini bildirmoqda.

Metodologiya. Iqlim o‘zgarishi ta’sirida Xorazm viloyatining geoekologik holatidagi o‘zgarishlarni bashorat qilish uchun mustahkam va fanlararo metodologiya qo‘llaniladi. Ushbu yondashuv iqlim o'zgaruvchanligining mintaqa ekotizimlari dinamikasiga potentsial ta'sirini har tomonlama baholashni ta'minlash uchun iqlimni modellashtirish, masofadan zondlash usullari va ekologik ma'lumotlar tahlilini birlashtiradi.

Iqlim ma'lumotlari va masofadan zondlash tahlili bilan birgalikda dala tadqiqotlari va monitoring harakatlari natijasida to'plangan ekologik ma'lumotlardan Xorazm ekotizimining bugungi kundagi holati va barqarorligini baholash uchun foydalaniladi. Mintaqaning bioxilma-xilligi va ekotizimlarning umumiy holatini baholash uchun turlarning xilma-xilligi, tuproq sifati va suvning mavjudligi kabi ekologik ko'rsatkichlar o'lchanadi va tahlil qilinadi. Ekologik ma’lumotlarni iqlim va masofadan zondlash ma’lumotlari bilan birlashtirish orqali biz Xorazmning geoekologik holatini shakllantiruvchi murakkab o‘zaro ta’sirlar haqida chuqurroq tushunchaga ega bo‘lishimiz mumkin.

Statistik modellashtirish va ma'lumotlarni tahlil qilish usullari iqlim o'zgarishining turli stsenariylarida Xorazm ekotizimidagi potentsial o'zgarishlarni bashorat qiluvchi bashoratli modellarni ishlab chiqish uchun qo'llaniladi. Bu modellar bizga turli iqlim sharoitlarining o‘simlik qoplami, suvning mavjudligi va ekologik jarayonlarga ta’sirini simulyatsiya qilish imkonini beradi va Xorazm ekotizimining kelajakdagi iqlim muammolariga chidamliligi haqida qimmatli tushunchalar beradi.

Umuman olganda, ushbu tadqiqotda bayon etilgan metodologiya iqlim o‘zgarishining Xorazm viloyatining geoekologik holatiga potentsial ta’siri haqida keng qamrovli tushuncha hosil qilish uchun miqdoriy tahlil, fazoviy modellashtirish va dala kuzatuvlarini birlashtirishga qaratilgan [3; 1-10-b]. Turli xil ma'lumotlar manbalari va tahliliy yondashuvlarni birlashtirib, biz iqlim dinamikasi va ekotizim dinamikasi o'rtasidagi murakkab munosabatlar haqidagi o‘zoro ta’sirlarni tahlil qilishimiz va buning natijasida Xorazm va undan tashqarida barqaror atrof-muhitni boshqarish va saqlash bo'yicha strategiyalar haqida batafsil geografik ma’lumotlarga ega bo‘lishimiz mumkindir.

Tarixiy iqlim ma'lumotlarining tahlili so'nggi o'n yilliklarda Xorazmda haroratning ko'tarilishi va yog'ingarchilikning o'zgarishi tendentsiyasini ko'rsatadi. Bu o‘zgarishlar mintaqaning suv resurslari, qishloq xo‘jaligi mahsuldorligi va umumiy ekotizim salomatligiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Iqlim o‘zgaruvchilari va ekologik reaktsiyalar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni o‘rganish orqali ushbu tadqiqot Xorazm ekotizimining iqlim o‘zgarishi ta’siriga zaifligini ta’kidlaydigan murakkab o‘zaro ta’sirlar tarmog‘ini ochib beradi.

Ekologik ko'rsatkichlar, jumladan turlarning xilma-xilligi, tuproq sifati va suv bilan ta'minlanishi Xorazm ekotizimining holati va barqarorligi haqida qo'shimcha ma'lumot beradi. Ushbu ko'rsatkichlarning tahlili ekotizim dinamikasidagi nozik, ammo sezilarli o'zgarishlarni, masalan, turlar tarkibidagi o'zgarishlarni, tuproq degradatsiyasini va suv bilan ta'minlanish shakllarini o'zgartirishni ko'rsatadi. Ushbu topilmalar iqlim o'zgarishi va ekotizim faoliyati o'rtasidagi murakkab bog'liqlikni ta'kidlab, mintaqaning biologik xilma-xilligi va ekologik xizmatlarini himoya qilish uchun moslashuvchan boshqaruv strategiyalari zarurligini ta'kidlaydi.

Iqlim ma'lumotlari, masofadan zondlash ma'lumotlari va ekologik ko'rsatkichlarni bashoratli modellashtirish harakatlariga integratsiyalashuvi iqlim o'zgarishining turli stsenariylarida Xorazm ekotizimidagi mumkin bo'lgan o'zgarishlarning qimmatli prognozlarini beradi. Ushbu modellar o'simlik qoplamining o'zgarishini, suvning mavjudligi va ekotizim xizmatlarini loyihalashtirib,

Xorazmning kelajakdagi istiqbollarini ko'rish imkonini beradi [4;45-46-b]. Iqlim o‘zgarishining mintaqa ekotizimiga ta’sirini simulyatsiya qilish orqali ushbu tadqiqot siyosatchilar, tabiatni muhofaza qilish bo‘yicha mutaxassislar va tadqiqotchilar Xorazmda iqlimga moslashish va ularning ta’sirni yumshatish bo‘yicha samarali strategiyalarni rejalashtirish va amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bilim va vositalar bilan ta’minlaydi.

Taklif va xulosalar. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, ushbu tadqiqot natijasida olingan bilimlarga tayanib keltirilgan natijalar va muhokamalar iqlim o'zgarishining Xorazm viloyatining geoekologik holatiga ta'sirini bartaraf etish bo'yicha faol chora-tadbirlar zarurligini ta'kidlaydi[5; 45-66-b]. Iqlim dinamikasi va ekotizim reaktsiyalari o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirlarni ochib berish orqali ushbu tadqiqot Xorazm atrof-muhitini muhofaza qilish muammolarini chuqurroq tushunishga yordam beradi va mintaqada barqaror atrof-muhitni boshqarish amaliyotini shakllantirish uchun qimmatli fikrlarni taklif qiladi. Ushbu tadqiqot natijalari kelgusi avlodlar uchun Xorazmning tabiiy merosini himoya qilish va asrab-avaylash, ushbu noyob va himoyaga muhtoj landshaftda inson faoliyati va tabiat dunyosi o'rtasidagi uyg'un muvozanatni mustahkamlash bo'yicha tegishli chora tadbirlarni amalga oshirishni takidlaydi. Iqlim o‘zgarishining Xorazm viloyatining geoekologik holatiga ta’siri bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar ushbu noyob landshaftdagi ekologik o‘zgarishlar taqdim etayotgan muammolar va imkoniyatlar haqida chuqur tushuncha beradi. Iqlim ma’lumotlari, masofaviy zondlash ma’lumotlari va ekologik ko‘rsatkichlarning sintezi iqlim dinamikasi va ekotizim barqarorligi o‘rtasidagi murakkab bog‘lanish to‘rini yoritib berdi, global ekologik o‘zgarishlar sharoitida Xorazm atrof-muhitining zaif tomonlari va chidamliligini ta’kidladi. Haroratning ko'tarilishi, yog'ingarchilikning o'zgarishi va yer qoplamining o'zgarishi mintaqaning biologik xilma-xilligi, suv resurslari va ekologik xizmatlariga jiddiy xavf tug'diradi[6; 6-24-b]. Ushbu muammo va imkoniyatlarning murakkabligini ochib, ushbu tadqiqot mintaqaning iqlim o'zgaruvchanligiga chidamliligini oshirish uchun ongli qarorlar qabul qilish va strategik rejalashtirish uchun zamin yaratadi.

Ushbu tadqiqotdan olingan asosiy xulosalardan biri Xorazmda atrof-muhitni boshqarishga kompleks va fanlararo yondashuvlarning ahamiyatidir. Iqlimni modellashtirish, masofaviy zondlash texnikasi va ekologik ma’lumotlar tahlilini birlashtirgan holda, ushbu tadqiqot iqlim o‘zgarishining mintaqa ekotizimiga potentsial ta’sirini har tomonlama tushunish imkonini berdi. Bunday yaxlit istiqbollar iqlimga moslashish va ta’sirni yumshatish bo‘yicha samarali strategiyalarni ishlab chiqish, inson ehtiyojlari va ekologiyani muhofaza qilish muvozanatini ta’minlaydigan barqaror ekologik amaliyotni rag‘batlantirish uchun zarurdir.

Ushbu tadqiqot iqlim o'zgarishining geoekologik tizimlarga ta'siri bo'yicha o'sib borayotgan bilimlar to'plamiga hissa qo'shadi va atrof-muhitni muhofaza qilishda faol va hamkorlikdagi yondashuvlarning muhimligini ta'kidlaydi. Ushbu tadqiqotdan olingan saboqlarga quloq solib, chidamlilik va moslashish tafakkurini o‘zlashtirib, Xorazm iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq muammolarni yengib o‘tishi va noaniqlik sharoitida yanada kuchliroq va barqaror bo‘lishi mumkin. Xorazmning tabiiy merosini kelajak avlodlar uchun himoya qilish va asrab-avaylash, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiat dunyosi bilan uyg'unlik merosini ta'minlash bizning umumiy mas'uliyatimizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. Bobojonov, I. va Av-Hassan, A. (2014). Iqlim o'zgarishining Markaziy Osiyoda fermer xo'jaliklarining daromadlari xavfsizligiga ta'siri: integratsiyalashgan modellashtirish yondashuvi. Qishloq xo'jaligi, ekotizimlar va atrof-muhit, 188, 245-255.
2. Djanibekov, N., Xamzina, A., Djanibekov, U. va Lamers, JP (2012). Qurg'oqchil hududlarda qisqa muddatli CDM o'rmonlari qanchalik jozibali? Atrof-muhit fanlari va siyosati, 21, 17-30.
3. Dosybiev, A., Esenov, P., & Karimov, A. (2016). O‘zbekistonning Xorazm viloyatida qishloq xo‘jaligining iqlim o‘zgarishiga zaifligini baholash. Atrof-muhit va qishloq xo'jaligi tadqiqotlari xalqaro jurnali, 2(10), 1-10.

4. Jumaboev, K., Platonov, A., Xamzina, A., Gafurov, Z., Djanibekov, N., & Soliev, I. (2018). Iqlim o'zgarishining Orol dengizi havzasidagi suv resurslariga ta'siri. Iqlim o'zgarishining Markaziy Osiyo qishloq xo'jaligiga ta'sirida (45-66-betlar). Springer, Cham.

5. Sommer, R., Glazirina, M., Yuldashev, T., Otarov, A., Ibraeva, M., Martynova, L., ... & Vlek, PL (2013). Markaziy Osiyoda iqlim o'zgarishining bug'doy hosildorligiga ta'siri. Qishloq xo‘jaligi, ekotizimlar va atrof-muhit, 178, 78-99.

6. Toderich, K., Tsukatani, T., Mardonov, B., Gintzburger, G., & Zemtsova, G. (2008). O‘zbekistonda yerlarning degradatsiyasi va chorvachilik mahsulotlari. 12(2), 6-24.

Jumanov Laziz Berdimurotovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi stajyor-o‘qituvchisi
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: lazizjumanov3@gmail.com

BAXMAL TUMAN TABIAT RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH HAMDA UNI MUHOFAZA QILISH MASALALARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Baxmal tumani va uning tabiiy resurslari, tabiatidan foydalanish masalalari, jumladan tuman yer fondi kabi masalalar yoritilgan. Qolaversa tuman tuproq eroziyasi suv eroziyasi oldini olish bo‘yicha chora tadbirlar haqida ham fikr yuritilgan.*

Kalit so‘zlar: *Baxmal tumani, Turkiston tizmasi, Chumqor, Morguzar tog‘lari, sug‘oriladigan va lalmi yerlar, suv eroziyasi, tuproq eroziyasi.*

Жуманов Лазиз Бердимуротович
Стажер-преподаватель кафедры физической географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: lazizjumanov3@gmail.com

ВОПРОСЫ РАЗУМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ БАХМАЛЬСКОГО РАЙОНА И ЕГО ОХРАНЫ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются вопросы Бахмальского района и его природных ресурсов, природопользования, в том числе земельного фонда района. Кроме того, были обсуждены меры по предотвращению эрозии почв и водной эрозии в районе.*

Ключевые слова: *Бахмальский район, Туркестанский хребет, Чумкор, Моргузар, горы, орошаемые и засушливые земли, водная эрозия, эрозия почв.*

Zhumanov Laziz Berdimurotovich
Intern-teacher of the Department of Physical Geography of the
National University of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: lazizjumanov3@gmail.com

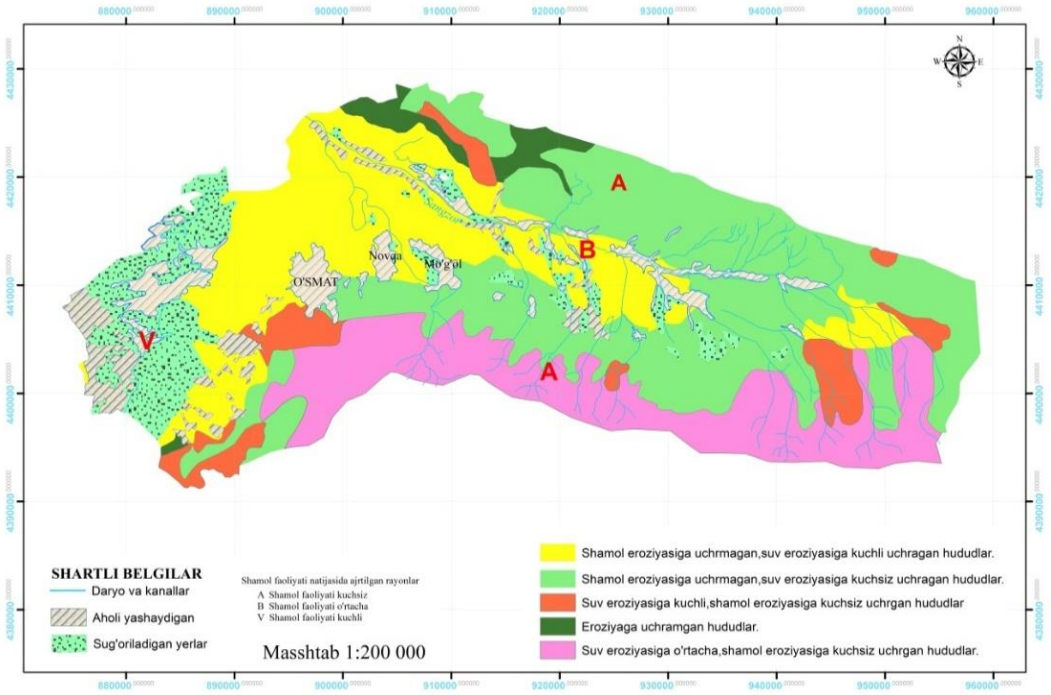
ISSUES OF WISE USE OF NATURAL RESOURCES OF BAKHMAL DISTRICT AND THE ISSUES OF ITS PROTECTION

Abstract. *This article covers issues of Bakhmal district and its natural resources, nature use, including district land fund. In addition, measures to prevent soil erosion and water erosion in the district were discussed.*

Keywords: *Bakhmal District, Turkestan Ridge, Chumkor, Morguzar mountains, irrigated and dry lands, water erosion, soil erosion.*

Baxmal tumanidagi lalmi yerning 20 foizi xavfli darajada eroziyaga, xususan suv eroziyasiga duchor bo‘lgan Bunga asosiy sabab o‘tloq va yaylovlardan chorvachilikda noto‘g‘ri foydalanish, yerlarni noto‘g‘ri haydash, yonbag‘irlari qiya bo‘lgan joylarga bir yillik ekinlar ekish, o‘rmonlarga nisbatan noto‘g‘ri munosabatda bo‘lish kabilar sababchidir. Baxmal tumani yer fondining eng ko‘p qismi (32,4%) yaylovlarga to‘g‘ri keladi. Yaylovlarning 80% jigarrang tuproqlar joylashgan yerlarga, 14% to‘q bo‘z tuproqlarga, 6% esa boshqa tuproqlarga to‘g‘ri keladi. Lekin so‘nggi yillarda yaylovlardan noto‘g‘ri foydalanish (surunkasiga bir joyda mol boqish, tik yonbag‘irlarni noto‘g‘ri haydash, daraxtlarni betartib kesish, geologik - qidiruv ishlari, yo‘l qurish, gaz va boshqa quvurlar yotqizish va boshqalar) tufayli yaylovlar sifati yomonlashib tuproqlar eroziyaga uchramoqda.

Ma`lumotlarga ko‘ra yaylovlarining 29 foizi suv eroziyasiga o‘rtacha, shamol eroziyasiga esa kuchsiz uchragan hududlar bo‘lsa 58 % i shamol eroziyasiga uchramagan, suv eroziyasiga kuchsiz uchragan, 7 % i shamol eroziyasiga kuchli, suv eroziyasiga kuchsiz uchragan hududlar egallaydi. Qolgan 6% ini esa tuproq eroziyasiga umuman uchramagan hududlardir (1-rasm). Baxmal tumanida sug‘oriladigan yerlarining 8 %i irrigatsion (sug‘orilma) eroziyaga uchragan. Lalmi yerlarning esa 83 % i kuchli suv eroziyasiga uchragan. Chunki, hududdagi lalmi yerlarning asosiy qismi tog‘ etaklarida, adirlarda joylashgan. Shu sababli yer yuzasi holati ancha notekis, ma’lum bir qiyalikka ega. Bundan tashqari barcha lalmi yerlar dehqonchilikda foydalaniladi. Erta bahorda yoqqan yomg‘irlar, ayniqsa jalalar haydalgan yer yuzasining unumdor tuproqlarini pastqam joylarga tashiydi va to‘playdi. Ayrim pastqam joylarda suv bosishi holatlari ham, qatqaloqlar hosil bo‘lish jarayoni ham yuzaga keladi. Bu esa dehqonchilikda yerlardan foydalanishda bir qancha muammolarni keltirib chiqaradi. Sug‘orish eroziyasi asosan nishab yerlarni ko‘p



1-rasm. Baxmal tumani tuproq eroziyasi kartasi

suv oqizib, qarovsiz qoldirish oqibatida vujudga kelsa, lalmi yerlardagi eroziya tik yonbag‘irlarni notog‘ri haydab, bir yillik ekin ekish tufayli vujudga keladi. Tumandagi 7 % hudud kuchli, 17 % hudud kuchsiz darajada shamol eroziyasiga uchragan. Shamol eroziyasi ayniqsa Chumqor tog‘ining yuqori qismlarida, tog‘ etaklarining ayrim joylarida kuchliroq. Shamol eroziyasi tufayli tuproqning eng ustki hosildor qatlami zarar ko‘radi, ya`ni uchirib ketadi, oqibatda tuproq hosildorligi keskin kamayadi.

Suv eroziyasini oldini olish uchun jo‘yaklarni qiyalik tomon bo‘ylab olish kerak. Sug‘orish normasini belgilashda tuproqning suv o‘tkazish qobiliyatini ham hisobga olinishi kerak. Irrigatsiya sistemalarida ham tuproq va gruntning yuvilishi ro‘y beradi. Buning oldini olish uchun kanal va ariqlarga yuvilishga qarshi qoplama, zinapoyalar ishlanadi. Bunda qo‘llaniladigan usullardan biri hududlarda o‘simlik qoplamini mustahkamlash. Bunday tadbirlarni Baxmal tumanining tog‘li yonbag‘irlaridagi qishloqlarda amalga oshirish lozim. Bu yerlar tipik bo‘z tuproqlardan tuzilgan. Ma’lum muddat davomida eroziyaga uchragan hududlarda o‘simlik qoplami qalin qoplanmaguncha sug‘orish tadbirlarini kamaytirib turish mumkin.

Tuproq yuvilishi, jarlar hosil bo‘lishi, sug‘orma eroziya (loyqa bosishi) fasliy harakterga egadir. Oqar suvlar bilan tuproqlar yuvilishi, jarlar rivojlanishining fasliyligi yog‘in miqdorining va yog‘ish tezligining fasllar bo‘yicha qanday taqsimlanishiga bog‘liq.

Viloyatda yog‘inning asosiy qismi qish va bahor oylariga tog‘ri keladi. May hatto iyun oylarida ham tog‘larda ancha yog‘in tushadi. Bu vaqtlarda tuproq nam bo‘ladi, qor eriydi va yomg‘ir suvining asosiy qismi yer yuzasida oqim hosil qilib oqadi va tuproq yuvilishi tezlashadi. Bahor o‘rtalaridan boshlab, havo harorati ko‘tariladi, tuproq yuzasi o‘t bilan qoplanadi, natijada eroziya susayadi. Yoz kelganidan keyin deyarli butunlay to‘xtaydi. Yoz boshida bo‘lib turadigan jalalar vaqtida kuchli oqimlar hosil bo‘lib, ko‘pincha sellarni hosil qiladi.

Eroziyaning oldini olish uchun yonbag‘irlarning o‘simlik qoplamini mustahkamlash kerak. Bunday qilinsa yonbag‘irlarda oqadigan suv tezligi va miqdori kamayadi. Bundan tashqari eroziyaga qarshi kurashishning tashkiliy, xo‘jalik, agrotexnikaviy, o‘rmon melioratsiyasi tadbirlarini kompleks qo‘llash lozim. Masalan, g‘alla ekinlari ekiladigan tog‘oldi tekisliklari va qirlarida qiyaligi 2 gradusgacha bo‘lgan yerlar tuproq salgina yuviladigan yaxshi yerlar hisoblanadi. Bu yerlarda tuproq yuvilishini kamaytirish uchun yerni kuzda chuqur haydab, kuzgi don ekinlarini ekish kerak va kichik-kichik balandliklar tekislanishi lozim.

Qiyaligi 2 gradusdan 6 gradusgacha bo‘lgan yonbag‘irlar albatta ko‘ndalangiga haydalishi kifoya qilmaydi. Bunday joylarda oqimni boshqaruvchi tadbirlar qo‘llash lozim bo‘ladi. Bunday tadbirlarga ko‘p yillik o‘simliklar ekilgan bufer polosolar qoldirilishi, yonbag‘irlarda zinopoyalar hosil qilib, buta yoki daraxt ekish kiradi. Bufer polosalar orasidagi masofa yog‘inlar miqdori va joyning qiyaligiga qarab 30-50m bo‘ladi. Bufer polosalar eni esa 10 m gacha bo‘lishi mumkin.

Tuproq yuvilishi xavfi kuchli bo‘lgan yonbag‘irlarda ayniqsa sel oqimlari vujudga keladigan soylar havzalaridagi yonbag‘irlarda terrasalar qilinib, daraxtlar ayrim joylarda esa butalar ekiladi. Terrasalar oralig‘i yonbag‘irning qiyaligi yoki yog‘in miqdori hamda yog‘in intensivligiga bog‘liq holda belgilanadi.

Baxmal tumanida qiyaligi 10-15 gradus bo‘lgan yonbag‘irlar talaygina. Bu joylar asosan Chumqor va Morguzar tog‘larining yonbag‘irlarida, tuman adirlarida uchraydi. Bu yerlarda tuproqni chuqur haydash, bir yillik o‘simliklar ekish kerak. Yuvilgan tuproqlarga bahorikor o‘tlar va daraxtlar ekish, yonbag‘irlarning etagidagi kam yuvilgan, nam ko‘proq yerlarga tok va mevali daraxtlar ekish zarur. Yerlarni yoppasiga haydash man etilishi kerak. Agar yonbag‘irlarda qiyalik 25-35 gradus bo‘lsa ariqli terrasalar qilinishi kerak. Terrasalarga daraxt, shu jumladan qimmatli mevali va yog‘och beradigan daraxtlar ekish (yong‘oq, chinor, dup va boshqalar); tuproqqa mexanik ishlov bermasdan butalar va tok ekish. Yonbag‘irlarni har ikki metrda chuqur ariq olib haydash mumkin.

Qiyaligi 35-37 gradusdan ortiq bo‘lgan joylarda esa terrasalar qilishning hojati yo‘q, chunki terrasalashda hosil bo‘lgan marzalarni suv tez yuvib ketadi. Terrasalash qiyin va qimmatga tushadi. Tabiiy o‘simlikni saqlash choralari ko‘rilmog‘i lozim.

Tog‘larda hosil bo‘layotgan jarayonlarga gravitatsion jarayonlar ham kiradi. Gravitatsion jarayonlarga gravitatsion, tosh oqimlari kiradi. Surilma, yuzalama surilmalarning oldini olish uchun yonbag‘irlarda fitomelioratsiya ishlarini amalga oshirish kerak. Ya’ni yonbag‘irlarda terrasalar qilib, o‘simliklarni ekib mustahkamlash kerak. Bundan tashqari surilmalar xavfi bo‘lgan joylarda maxsus injenerlik inshootlarini qurish (masalan handaqlar qazib) yer osti suvlarini boshqa tomonga burib yuborishi kabi ishlarni amalga oshirishi mumkin. Qulashlarning oldini olish uchun esa yonbag‘ir tagidan boshqa chetroq joyga olish zarur. Yo‘l va boshqa xo‘jalik obektlarini tosh oqimlaridan saqlash uchun, yonbag‘irlarda daraxt va butalar ekiladi, maxsus mexanik to‘siqlar quriladi.

Tabiat boyliklariga zarar yetkazadigan omillardan yana biri sel hodisasidir. Baxmal tumaninning tog‘li qishloqlarida har yili bahor oylari va yoz boshida kuchli sel keladi va juda katta moddiy zarar yetkazadi. Tabiatning bu zararli hodisasining oldini olish uchun kompleks tadbirlar amalga oshirish mumkin. Birinchi vazifa sel hosil bo‘ladigan havzalar tabiiy sharoitini, sel hosil qiluvchi omillarni puxta o‘rganish zarurligidir. Bunda sel havzalarining o‘ziga xos xususiyatlari o‘rganilib o‘ziga xos tadbirlar belgilanadi. Hozirgi vaqtda selga qarshi kurashishda fitomeliorativ,

agromeliorativ, agrotexnik tadbirlar qo‘llaniladi. Fitomeliorativ tadbirlarga sellar hosil bo‘ladigan havzalarda o‘simlik qoplamini yaxshilash choralari kiradi. Bular yonbag‘irlarga daraxt ekish, o‘tzorlar holatini yaxshilash, suvni tutib qoluvchi yonbag‘irlarni mustahkamlovchi o‘simliklarni ko‘paytirish va boshqalar.

O‘simlik resurlarini saqlashga qaratilgan tadbirlarga agromeliorativ tadbirlarni kiritish mumkin. Bularga daraxt kesishni man etish, mol boqishni tartibga solish, yonbag‘irlarga o‘simliklar ekish hamda o‘simlik kasalliklarga qarshi kurashish kiradi. Yonbag‘irlarda terrasalar hosil qilib, daraxt o‘tqazish ham selni kamaytiradi. Bunda terrasadagi ariqlar suv sig‘imi sutkalik eng ko‘p yog‘in miqdorini hisobga olib belgilanadi. Hozirgi paytda tumanda mavjud o‘rmonlarni saqlab qolish hamda yangidan o‘rmonlarni bunyot etish yaxshi yo‘lga qo‘yilgan. Zomin tog‘ archa qo‘riqxonasining bir qismi Baxmal tumani hududida joylashgan. Bu yerda asosan archazorlar, hamda noyob o‘simlik va hayvonot dunyosi muhofazaga olinadi.

Baxmal tumani hududlari yagona, bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan tabiiy komplekslar bo‘lganligi uchun modda va energiya almashuvi va ularning bir tomonlama harakati hisobga olinsa ma ‘lum ma ‘noda bir butun geotizim deb atashning ham imkonini beradi. Tumanning tog‘ oldi komplekslari tog‘ geotizimlari hisobiga vujudga keladi. Shu qonuniyatni hisobga olinsa tog‘ oldi komplekslariga bo‘ladigan barcha strukturali-dinamik o‘zgarishlar tumanda yuz beradigan tabiiy va antropogen funksional hodisa hamda jarayonlar ta ‘sir miqyosiga bog‘liq. Konus yoyilmalarida sodir bo‘ladigan o‘zgarishlar: dag‘al jinslar yoki lyossimon yotqiziqlarni qalinligi ortishi yoxud kamayishi tog‘ yonbag‘irlarida sodir bo‘ladigan eroziya va sellarning tezkorligiga bog‘liq.

Tuman komplekslarining ekologik iqtisodiy barqaror rivojlanishi avvalo tabiiy sharoitning qulayligi, tabiatdan foydalanish jarayonining oqilonaligi, ekologik vaziyatning qanoatlanarli holatda bo‘lishligi va bu negizda iqtisodiy ko‘rsatkichlarning yuqoriligi kabi omillarga bog‘liq. Eng muhimi tabiiy resurslarning ilmiy asoslangan holda meyorida foydalanish, texnogen chiqindilarning atmosfera havosi va suv havzalariga eng minimal miqdorda chiqarishni ta’minlash, tuproq va o‘simlik qoplamiga og‘ir matallar, neft mahsulotlari, pestitsidlar, radioktiv moddalar bilan ifloslanishini oldini olingan hamda aholi salomatligi yuqori darajada saqlangan holda ekologik barqarorlikka erishish mumkin. Qulay sog‘lom ekologik vaziyat hududning boy iqtisodiy potensialini barqaror rivojlanish yo‘liga solish uchun imkon beradi. Binobarin, barqaror rivojlanish murakkab dinamik tizim, u ko‘p aspektlarni qamrab oladi. Bazis sifatida tabiiy sharoit, resurslardan foydalanish holati, ekologik vaziyat yo‘nalishini qamrab oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alibekov L.A., Nishonov S.A. Tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan ratsional foydalanish. – T.: “O`qituvchi”, 1983.
2. G`ulomov P.N. Inson va tabiat. – T.: “O`ME”, 2009.
3. Ilmiy konferensiya materiallari. Geografiya va tabiiy resurslardan foydalanish. – T.: “Universitet”, 2001.
4. Ramazonov R, Bo‘riyev S, Tuproqshunoslik va dehqonchilik.-Toshkent.: “Barkamol fayz media”,2018-yil, 256 b.
5. Soliyev A., Nazarov M., Qurbonov Sh. O`zbekiston hududlari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi. T. 2010.
6. Xakimov K.A, Baxmal tumani tabiatidan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo‘llash. -T: “Ma’rifat”, 2023-yil, 225 b

Boqiyeva Shodiyona Murod qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti “Geografiya”
yo‘nalishi 3-kurs talabasi
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: boqiyevashodiyona@gmail.com

YAKKABOG‘ TUMANIGA QISQACHA TABIIY GEOGRAFIK TAVSIF

Annotatsiya*: ushbu tezisda Qashqadaryo viloyating Yakkabog‘ tumaniga qisqacha tabiiy geografik tavsif berilgan. Bunda Yakkabog‘ tumanining tabiiy geografik o‘rni, tabiiy sharoiti, iqlimi, ichki suvlari, o‘simliklari va hayvonot dunyosiga qisqacha tavsif berilgan.*

Kalit so‘zlar*: relyef, iqlim, tog‘ tizmasi, suv resusrlari, yotqiziqlar, tuproqlar, o‘simliklar, daryolar, turizm.*

Бокиева Шодиена Мурод кизи
Студентка 3-курса направления “География” Национального университета Узбекистана им.Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: boqiyevashodiyona@gmail.com

КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯККАБАГСКОГО РАЙОНА

Аннотация: *в данном тезисе дана краткая физико-географическая характеристика Яккабогского района Кашкадарьинской области. Дана краткая характеристика физико-географического положения, природных условий, климата, внутренних вод, флоры и фауны Яккабогского района.*

Ключевые слова: *рельеф, климат, горные хребты, водные ресурсы, отложения, почвы, растения, реки, туризм.*

Bokieva Shodiena Murod kizi
3rd year student of the Geography department of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: boqiyevashodiyona@gmail.com

BRIEF PHYSICAL AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF THE YAKKABAG DISTRICT

Abstract: *This thesis provides a brief physical and geographical description of the Yakkabog district of the Kashkadarya region. It provides a brief description of the physical and geographical position, natural conditions, climate, inland waters, flora and fauna of the Yakkabog district.*

Key words: *relief, climate, mountain ranges, water resources, sediments, soils, plants, rivers, tourism.*

Ma’lumki, har bir hudud o‘zining ma’lum bir xususiyatlariga ko‘ra boshqa yerlardan ajralib turadi. Ba’zi bir xususiyatlari bir-biriga juda o‘xshash bo‘lsa ham, butun bir yaxlitligicha bir-biriga o‘xshash hududlar yer yuzida yo‘q. Har bir hudud o‘zgacha va o‘ziga xos xususiyatlarga ega.

Qashqadaryo viloyatining sharqiy qismida joylashgan Yakkabog‘ tumani ham yurtimizning o‘ziga xos georafik o‘rni, tabiati, iqlimi, go‘zalligi bilan boshqa yerlardan ajralib turadi. Bu tuman 1926-yil 29-sentyabrda tashkil topgan. Turli yillarda Qamashi tumaniga tarkibiga kiritilgan va keyinchalik ajratilgan. Shimoldan Chiroqchi, Shahrisabz tumanlari, sharq, g‘arb va janubdan Qamashi tumani bilan chegaradosh.

Tuman aholisi 2024-yil yanvar oyi holatga ko‘ra 282,5 ming kishini tashkil qilmoqda. Tuman maydoni esa 1,10 ming km² [1].

Maydoni jihatdan viloyatdagi tumanlar orasida 10 o‘rinda turadi. Aholi ancha zich joylashgan, 1 km² maydonga 282 kishi to‘g‘ri kelmoqda. Qadimdan bizga ma’lumki, aholi eng ko‘p tabiiy sharoiti qulay, suv resusrlariga boy joylarda zich joylashadi, shuning uchun ham Yakkabog‘ tumanida aholi ancha zich joylashgan. Tuman aholisining asosiy qismi dehqonchilik, yengil oziq-ovqat, qishloq xo‘jalik ishlarida band.

Yakkabog‘ tumanining sharqiy qismlarida Hisor tizmasining 2500 metrgacha bo‘lgan tarmoqlari joylashgan. Hududi g‘arbiy tomonga qarab pasayib borgan va Qashqadaryo tekisligiga qo‘shilib ketgan. Relyef jihatdan ko‘rishimiz mumkinki, shimoli-sharqiy hududlari tog‘lik va tog‘ oldi adirlardan iborat bo‘lsa, janubi-g‘arbiy qismlari tekisliklardan iborat. Relyefining bunday tuzilishi, dehqonchilik qilish uchun ancha qulay hisoblanadi.

Tuman hududining asosiy qismi to‘rtlamchi davr yotqiziqlari bilan qoplangan. Sharqiy qismidagi tog‘li hududlarida esa, neogen va paleogen davri yotqiziqlari tarqalgan. Hududning Qamashi tumani bilan chegaradosh janubi-sharqiy qismlarida bo‘r, yura davri yotqiziqlari hamda intruziv jinslar tarqalgan [4, 12-bet].

Hududining geomorfologiyasi, asosan g‘arbiy qismlarida, Turon plitasi va orogen zonalari birikmalarining, kechki pleystosen-golotsen yoshidagi baland qiya, yassi yoki kuchsiz to‘lqinsimon

tekisliklaridan iborat. Janubi-g‘arbiy qismida orogen zonalarning, 100-500 m chuqurlikdagi quyuq parchalangan yerlardan iborat bo‘lsa, sharqiy qismida kechki pliotsen-to‘rtlamchi yoshidagi relyefi bilan gumbazsimon-palaxsa tog‘ tizmalari va o‘rtacha baland tog‘ massivlarining 100-500 m chuqurlikdagi parchalangan yerlaridan hamda Yakkabog‘daryo (Qizildaryo) bo‘ylarida yuqori to‘rtlamchi va hozirgi yoshdagi terrasa tekisliklari chegarasida qayir va yosh akkumulyativ qayir usti terrasalari shakllangan [4, 13-bet].

Iqlimi, subtropik iqlim mintaqasida joylashgan bo‘lsa-da, xususiyatlariga ko‘ra mo‘tadil iqlim mintaqasining kontinental iqlim tipiga xos. Yanvar oyining o‘rtacha harorati -2°C bo‘lsa, eng past harorat -25° C qayd etilgan. Iyul oyining o‘rtacha harorati 26° C, eng yuqori harorati esa 44°C. Yillik o‘rtacha harorat 15°C ni tashkil qiladi. Qishi tekislik hududlarida, sovuq va quruq bo‘ladi, yog‘ingarchilik ham kam bo‘ladi. Tog‘li hududlariga tomon yog‘ingarchilik ham ortib boradi. O‘rtacha yilik yog‘in miqdori 350 mm dan (tekislik qismida) 450 mm gacha tog‘lik qismiga yog‘adi. Yog‘inlarning asosiy qismi bahor oylariga tog‘ri keladi [2].

Hududining tog‘li qismlaridan ko‘p daryo va soylar oqib tushadi. Asosiy daryosi Yakkabog‘daryo hisoblanadi. Bu daryoning uzunligi 99 km bo‘lib havzasining maydoni 1180 km², suv to‘plash maydoni 755 km² Hisor tizmasining g‘arbiy yonbag‘ridagi muzlikdan 3949 m balandlikdan boshlanadi. Yuqori oqimida Irg‘ayli, Sariqto‘qay, Qizildaryo nomlari bilan ma’lum. Yakkabog‘ qishlog‘idan o‘tgach Yakkabog‘daryo nomini oladi. Bu daryoning Cho‘yanlisoy, Tirnasoy kabi irmoqlari mavjud. Asosan qor va muzliklar suvidan to‘yinadi. Daryoning suvi asosan dehqonchilikda sug‘orishga sarflandi [2].

Tumanda suv resurslaridan samarali foydalanish maqsadida daryo va soylarga to‘g‘onlar qurib, suv omborlari bunyod etilgan. Qorabog‘, Nug‘ayli, Yangiqo‘rg‘on va boshqa suv omborlari, Darxon, Beshariq, Xo‘jailg‘or ariqlari tummaning asosiy sug‘orish shahobchalari hisoblanadi [2].

Tumanda artezian suvlardan ham foydalaniladi. Ma’lumot o‘rnida shuni ham aytib o‘tishimiz lozimki, yer osti suvlarining katta zaxirasi Qashaqadaryo viloyatida mavjud bo‘lib, bu yerlardagi to‘rtlamchi davr, yotqiziqlari orasidan chiqqan suvlar xalq xo‘jaligida keng foydalanib kelinmoqda [3, 48-bet].

Yakkabog‘ tumanida, ko‘rishimiz mumkinki suv resurslari bilan yaxshi ta’minlangan. Tog‘ oldi hududlarida, mahalliy aholi lalmi dehqonchilik bilan shug‘ullanadi. Hududining g‘arb tomonga pasayib borishi, suvdan samarali foydalanishga, ya’ni dehqonchilik qilish uchun qulay hisoblanadi. Tumanda umumiy ekin maydoni 116, 2 ming ga. Shundan 18,7 ming ga don ekinlari, hamda paxta, sabzavot, kartoshka va turli ozuqaviy ekinlar ekiladi [2].

Tuman hududida sug‘oriladigan tuproqlarning, tipik bo‘z, bo‘z-o‘tloqi hamda o‘tloqi-saz tuproqlari tarqalgan. Balandlik mintaqasi tuproqlarining, jigarrang, to‘q tusli bo‘z, tipik bo‘z tuproqlari tarqalgan [4, 20-bet].

Tuman relyefi tog‘li, tog‘-oldi va janubi-g‘arbi tekisliklardan iboratligi, sababli, hududda tog‘ o‘simlik, hayvonlari bilan birgalikda, tekislik qismida cho‘l o‘simlik va hayvonlari ham tarqalgan. Bundan ko‘rinib turibdiki, tuman hududi, o‘simlik va hayvonot dunyosiga ham boy bo‘lib, hududida tog‘-oldi va past tog‘larning bo‘liq o‘tlari va shuvoqli chala cho‘l o‘simliklari, vohalarning madaniy o‘simliklari hamda quruq dasht turli o‘tlari fonida archali siyrak o‘rmonlar bor. Cho‘lda o‘sadigan o‘simliklardan shuvoq, yantoq, sho‘ra kabilar bo‘lsa, tog‘-oldi va tog‘li hududlarida archa, mevali yovvoyi daraxtlar (olcha, nok, olma, pista, do‘lana, bodom va boshqalar), zarang, qatrangi, zirk, itburun, bibershteyn dastarboshi, tubulg‘a bargli dastarbosh, yaxlit chekkali ilonbosh, cho‘zinchoq qizilpoya, shokilali machyok, dog‘li rastaropsha kabi o‘simliklar o‘sadi.

Yovvoyi hayvonlardan bo‘ri, tulki, ayiq, qoplon, bo‘rsiq, kiyik kabi hayvon turlari tarqalgan bo‘lsa, parrandalardan kaklik, bedana, to‘rg‘ay, qarg‘a, chumchuq, qaldirg‘och va boshqa turli xil parranda turlari tarqalgan. Tekislik qismlarida asosan sudralib yuruvchi hayvonlar, echkiemar, kaltakesak, turli xil zaxarli va zaxarsiz ilonlar turlari tarqalgan [2].

Yakkabog‘ tumani iqtisodiyoti ham ancha yaxshi rivojlangan bo‘lib, tumanda 2021-yil holatiga ko‘ra 440 dan ortiq, sanoat korxonalari faoliyat yuritmoqda. Sanoat korxonalari faoliyati va

soni jihatdan viloyatda 3-o‘rinda turadi. Iqtisodiyotda asosan qayta ishlash korxonalari, paxta tozalash, un tortish, to‘qimachilik kombinatlari, madaniy va maishiy xizmat ko‘rsatish shaxobchalari faoliyat olib bormoqda [1].

Tuman aholisining 30 % dan ko‘proq qismi shaharlarda istiqomat qiladi. Tumanda ko‘plab dam olish maskanlari, sanatoriyalar, masjidlar, atoqli kishilar haykallari, arxeologik yodgorliklar bunyod etilgan. Hududning tog‘li joylarida, turli xil sanatoriyalar, dam olish maskanlari, bolalar oromgohlari bunyod etilgan. Bu yerda turizm sohasini rivojlantirish uchun ham ancha qulay hisoblanadi.

Yakkabog‘ tumani tabiiy sharoiti ancha qulay, rivojlanishi ham faqatgina qishloq xo‘jaligiga tayanib qolmasdan, ishlab chiqarish, sanoat ham ancha yaxshi rivojlanib kelmoqda. Istiqbolda rekratsiya-turizm sohasini bundan ham yaxshi rivojlantirsa bo‘ladi. Tuman hududi uncha katta bo‘lmasa-da, aholi ancha zich joylashgan va aholining ko‘plab qismi, ish biland band, ishsiz aholi boshqa hududlarga nisbatan kam.

Xulosa o‘rnida shuni aytishimiz mumkinki, Yakkabog‘ tumani boshqa yerlarga o‘xshamaydigan, go‘zal tabiati, o‘ziga xos iqlimi, relyefi bilan boshqa yerlardan ajralib turadi. Ushbu tizes orqali, Yakkabog‘ tumani haqida haqida qisqacha tabiiy geografik ma’lumotlarga ega bo‘ldik deb o‘ylayman.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. www.qashstat.uz
2. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi (I jild). –T.: 2021. 21-22- b.
3. Ҳасанов И.А., Ғуломов П.Н., Қаюмов А.А. Ўзбекистон табиий географияси. Ўқув қўлланма. –Т.: “ Университет ” 2010.
4. O‘lkashunoslik atlasi. Qashqadaryo viloyati. -Toshkent, 2016.

Avezov Muxriddin Maqsud o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi dotsenti v.b., g.f.f.d. (PhD),
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru
Elmurotova Aziza Mahmatmurod qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi magistranti
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: elmurodovaaziza237@gmail.com

KATTAQO‘RG‘ON TUMANI IQLIMI HAMDA UNGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR

Annotatsiya*: mazkur maqolada Kattaqo‘rg‘on tumanining iqlimi va uning ko‘rsatkichlari (havo harorati, quyosh radiatsiyasi, havo bosimi, ko‘p yillik shamol yo‘nalishlari, ko‘p yillik o‘rtacha yog‘in miqdori) tahlil qilingan hamda ular asosida tuman iqlimining umumiy tavsifi keltirilgan. Maqolada Kattaqo‘rg‘on tumani iqlimiga ta’sir etuvchi geografik omillar haqida fikr yuritilib, ular asosida tumanning o‘rta masshtabli iqlim xaritasi ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar*: iqlim, havo harorati, havo bosimi, yog‘in, nisbiy namlik, gidrometeorologik stansiya, shamol, quyosh radiatsiyasi.*

Авезов Мухриддин Максуд угли
И.о. доцент кафедра «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.ф.г.н. (PhD),
Ташкент, Узбекистан, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru
Элмуротова Азиза Махматмурод кизи
Магистрант кафедры «Физическая география» Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: elmurodovaaziza237@gmail.com

КЛИМАТ КАТТАКУРГАНСКОГО РАЙОНА И ВЛИЯЮЩИЕ НА НЕГО ФАКТОРЫ

Аннотация: *В данной статье проанализирован климат Каттакурганского района и его показатели (температура воздуха, солнечная радиация, атмосферное давление, многолетние направления ветра, среднегодовое количество осадков) и на их основе дана общая характеристика климата района. В статье рассмотрены географические факторы, влияющие на климат Каттакорганского района, и на их основе была разработана среднемасштабная климатическая карта района.*

Ключевые: *климат, температура воздуха, давление воздуха, осадки, относительная влажность, гидрометеостанция, ветер, солнечная радиация.*

Avezov Mukhriddin Maksud ugli
PhD, Associate Professor Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: muxriddin_avezov@mail.ru
Elmurotova Aziza Mahmatmurod kizi
Master of the Department of Physical Geography, National University
of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: elmurodovaaziza237@gmail.com

CLIMATE OF KATTAKURGAN DISTRICT AND FACTORS AFFECTING IT

Annotation: *This article analyzes the climate of the Kattakurgan district and its indicators (air temperature, solar radiation, atmospheric pressure, long-term wind directions, average annual precipitation) and, based on them, provides a general description of the district's climate. The article examines the geographical factors influencing the climate of the Kattakurgan district, and, based on them, a medium-scale climate map of the district was developed.*

Key words: *climate, air temperature, air pressure, precipitation, relative humidity, hydrometeorological station, wind, solar radiation.*

Bugungi globallashuv sharoitida iqlim o‘zgarishlari va iqlimiy ko‘rsatkichlarning o‘zgarib borishi jahon miqyosidagi muhim masalaga aylanmoqda. Bu esa, iqlim ko‘rsatkichlarini doimiy o‘rganishni taqozo etmoqda. Mazkur yo‘nalishda O‘zbekistonda ham iqlimshunoslikka oid tadqiqotlar jadal amalga oshirib borilmoqda. Bu borada ayniqsa, V.A.Bugayev (1946) [4], L.N.Babushkin (1964) [3], A.Q.Abdullayev (1997) [2], V.Y.Chub (2000, 2007) [9; 10], F.X.Xikmatov va boshq. (2016) [8], X.Egamberdiyev (2019) [11], B.M.Xolmatjonov (2019) [7], F.I.Abdiqulov (2022) [1] va Gidrometeorologiya ilmiy-tadqiqot instituti olimlarining tadqiqotlari alohida e’tiborga loyiq. Jumaladan, turistik potensiyali yuqori hududlarning iqlimiy sharoitini tavsiflashda F.I.Abdiqulovning “Samarqand viloyati bioiqlimiy sharoitlari va ulardan turizmni rivojlantirishda foydalanish imkoniyatlari” [1] mavzusida olib borgan ishlaridan qimmatli ma’lumotlar uchraydi. Shunga qaramasdan kichik hududlarning iqlim ko‘rsatkichlari tahliliga asoslangan tadqiqot ishlariga hamon ehtiyoj mavjud.

Kattaqo‘rg‘on tumani O‘zbekistonning boshqa hududlari singari mo‘tadil iqlim mintaqasida joylashgan bo‘lsada, iqlimiy nuqtayi nazardan Yevrosiyo materigining markaziy qismida joylashganligi hisobiga kontinental subtropik iqlim tipiga xos belgilar shakllangan [5; 78-b.]. Biroq, daryo vodiysida joylashganligi hamda relyefi jihatidan janubiy va shimoliy qismlari o‘rtacha baland tog‘lar bilan o‘ralganligi hisobiga tuman iqlimining ayrim ko‘rsatkichlari qo‘shni tekislik qismlari iqlimidan biroz farq qiladi.

Havo harorati. Tuman iqlimi yozda juda issiq va sovuq qish bilan ifodalanadi. Yanvarning o‘rtacha ko‘p yillik harorati Payshanba meteorologik stansiyasida –2,9°C, Qo‘shrabot meteorologik stansiyasida –1,3°C, Nurobod meteorologik stansiyasida –3,0°C ekanligini ko‘rsatadi [1; 53-b.]. Ushbu ko‘rsatkich iyul oyi uchun mos ravishda +27,4°C, +27,7°C, +29,8°C ni tashkil etdi *(1-jadval va 1-rasm).*

Tumanning shimoliy va janubiy qismlari tog‘ va tog‘oldi tekisliklaridan, markaziy qismi Zarafshon va Kattaqo‘rg‘on botiqlaridan iborat bo‘lganligi tufayli iqlim ko‘rsatkichlari bir-biridan farqlanadi [6; 243-244-b.]. Tumanning daryobo‘yi hududlari iqlim xususiyatlarini Payshanba,

shimoliy – tog‘oldi-tog‘ hududlari iqlim xususiyatlarini Qo‘shrabot va janubiy qismlari iqlim xususiyatlarini Nurobod meteorologik stansiyalari ma’lumotlari asosida tahlil qilish o‘rinli bo‘ladi.

1-jadval.

Kattaqo‘rg‘on tumani va unga tutash hududlarda joylashgan meteorologik stansiyalarida qayd etilgan ko‘p yillik o‘rtacha havo harorati, ℃

Stansiya	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yil
Payshanba	2,9	3,7	9,9	15,7	21,9	26,2	27,4	25,2	20,5	13,9	7,3	3,1	14,8
Qo‘shrabot	1,3	1,8	8,3	13,9	20,1	25,1	27,7	26,0	20,4	12,7	5,7	1,6	13,7
Nurobod	3,0	4,0	10,3	15,8	22,6	27,7	29,8	28,0	22,8	15,0	7,7	3,1	15,8

Manba: jadval F.I.Abdiqulovning dissertatsiya ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

Tuman hududida bahor mavsumida o‘rtacha oylik haroratning keskin ortishi, kuz oylarida esa keskin pasayishi kuzatiladi. Ba’zan Arktika havosi kirib kelganda harorat –27℃ gacha pasayadi. Yozda esa havo ochiq bo‘lib, eng yuqori harorat +45℃ ga yetadi [12; 16-b.].

Quyosh radiatsiyasi. Havo ochiq bo‘lgan kunlar soni Qoradaryo daryosidan shimolda 180-190 kunni tashkil etsa, Qoradaryodan janubda esa 190-200 kunni tashkil qiladi. Yil davomida quyoshning nur sochib turish davomiyligi Oqtov tizmasining janubiy yonbag‘irlarida 2800-2900 soatga yetadi. Oqdaryoning chap sohili, Miyonqol oroli, Qoradaryoning chap sohili hamda Kattaqo‘rg‘on suv ombori artofidagi hududlarda quyoshning yillik nur sochib turish davomiyligi 2900-3000 soatga yetadi [12; 144-b.]. Tuman hududi uchun quyoshning yillik o‘rtacha nur sochib turish davomiyligi 2930 soatni tashkil etib, eng ko‘p nur sochib turish davri iyul oyiga to‘g‘ri keladi.

Shuningdek, havo ochiq kunlarda gorizontal yuzaga tushayotgan to‘g‘ri quyosh radiatsiyasining yillik yig‘indisi Qoradaryoning chap sohili va Kattaqo‘rg‘on suv ombori atrofidagi hududlarda 6000-6300 MJ/m^2 ni tashkil etadi. Miyonqol oroli va Oqdaryoning o‘ng sohilida to‘g‘ri radiatsiyasi 6300-6600 MJ/m^2 ga yetsa, Oqtov tizmasining janubiy yonbag‘irlarida esa 6600-6900 MJ/m^2 ni tashkil qiladi *(2-jadval)* [12; 142-143-b.].

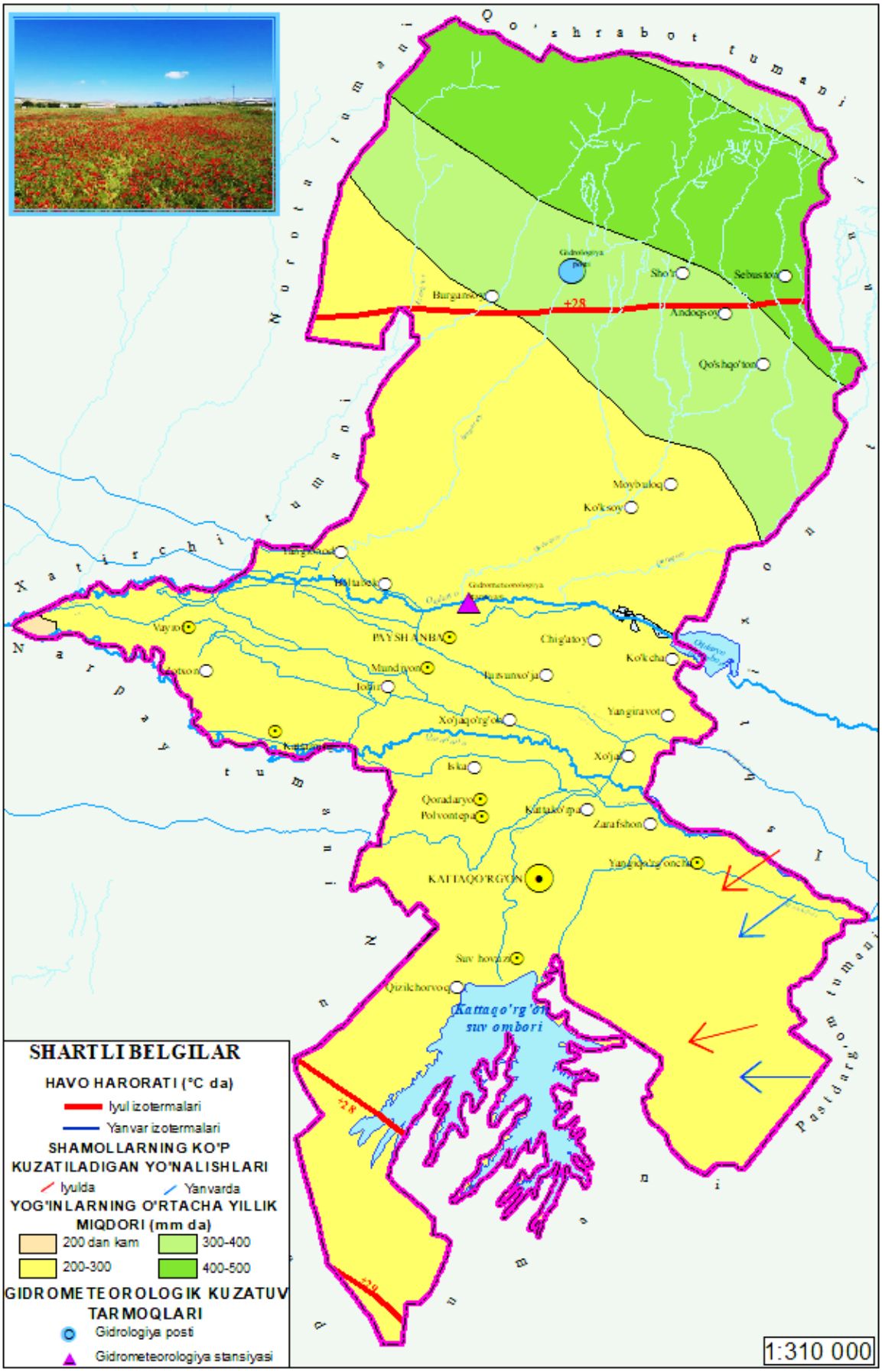
2-jadval.

Kattaqo‘rg‘on tumanida havo ochiq kunlarda gorizontal yuzaga tushayotgan to‘g‘ri Quyosh radiatsiyasining oylik va yillik yig‘indisi (MJ/m^2 hisobida)

T/r	Hudud	Noyabr-fevral oylari	Mart- aprel oylari	May-avgust oylari	Sentyabr-oktyabr oylari	Yillik yig‘indi
1	Shimoliy qismi	1205-1320	1300-1400	3180-3320	1040-1110	6600-6900
2	O‘rta qismi	975-1090	1100-1200	2900-3040	900-970	6000-6300
3	Janubiy qismi	1090-1025	1200-1300	3040-3180	970-1040	6300-6600

Manba: jadval O‘zbekiston milliy atlasi 1-jildi ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

Tuman hududida havo ochiq kunlarda yalpi Quyosh radiatsiyasi yillik yig‘indisi Oqtov tizmasining janubiy yonbag‘irlarida 8300-8500 MJ/m^2 ga yetadi. Miyonqol orolida esa 7900-8100 MJ/m^2 ga, qolgan hududlarda 8100-8300 MJ/m^2 ni tashkil etadi [12; 140-141-b.]. Mazkur meteorologik ko‘rsatkichning tuman hududida har xil bo‘lishi tabiiy geografik omillarga bog‘liq bo‘lib, Oqtov tizmasi atrofidagi hududlarda yalpi radiatsiyaning yuqori bo‘lishi yonbag‘ir ekspozitsiyasiga (janubiy ekspozitsiyada o‘simlik qoplami siyrak bo‘lganligi uchun yalpi radiatsiyaning yillik yig‘indisi yuqori) bevosita bog‘lash o‘rinli bo‘ladi. Miyonqol oroli atrofidagi hududlarda yalpi radiatsiya miqdori tumanning qolgan hududlariga nisbatan kamligini mazkur hududda qishloq xo‘jaligi yerlarining ko‘pligi va yashil qoplamli maydonning kattaligi bilan izohlash mumkin.



1-rasm. Kattaqo‘rg‘on tumani iqlim xaritasi (Samarqand viloyati o‘lkashunoslik atlasi [13] ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzilgan)

Yog‘inlari. Tuman hududida ko‘p yillik o‘rtacha yillik atmosfera yog‘inlari miqdori Payshanba meteorologik stansiyasi ma’lumotlariga ko‘ra 285,4 mm, Qo‘shrabot meteorologik stansiyasi ma’lumotlariga ko‘ra 390,5 mm, Nurobod meteorologik stansiyasi ma’lumotlariga ko‘ra esa 333,0 mm ni tashkil etadi. Tuman uchun fevral va mart oylari eng seryog‘in oylar sanaladi *(1-rasm).*

Kattaqo‘rg‘on tumanida fevral oyi uchun o‘rtacha yog‘in miqdori 69,5 mm, mart oyida esa 68,8 mmni tashkil etadi *(3-jadval).* Tuman hududida qishda yog‘in miqdori ko‘p (141,3 mm) va aksincha yoz oylari uchun juda past ko‘rsatkichga (3,6 mm) ega, ya’ni qishda yoz fasliga nisbatan deyarli 40 marta ko‘p yog‘in yog‘adi. Shu o‘rinda tuman hududida havoning o‘rtacha oylik nisbiy namligi yanvar oyi uchun Payshanba meteorologik stansiyasida 79,3%, Qo‘shrabot meteorologik stansiyasida 78%, Nurobod meteorologik stansiyasi 52,1% ni tashkil qilgan holda, bu ko‘rsatkich iyul oyi uchun mos ravishda 43%, 27,6%, 27,1% gacha kamayishi kuzatiladi [1; 59-b.]. Tumanda nisbiy namlikning turli xil bo‘lishiga hududlarning suv manbalariga uzoq-yaqinligi, shamollar, o‘simlik qoplami zichligi, joyning relyefi kabilar ta’sir etadi. Masalan, Payshanba meteorologik stansiyasi Oqdaryo daryosi bo‘yida joylashganligi va Qoradaryoning yaqinligi nisbiy namlikni boshqa hududlarga qaraganda yuqoriroq bo‘lishiga zamin yaratadi. Shuningdek, yer yuzasi tuzilishi, ya’ni o‘simlik qoplamining zichligi, geomorfologik jihatdan mazkur hududning botiq relyef shakli ekanligi (yer osti suvlari sathining yer yuzasiga yaqinligi hamda bevosita tuproqdan aeratsiyalanishi) ham ushbu meteorologik stansiya atrofidagi hududlarda nisbiy namlikni yuqoriroq bo‘lishiga imkon beradi.

Tuman hududida iyuldan sentyabrgacha bo‘lgan davrda yog‘inli kunlar deyarli kuzatilmaydi. Shuningdek, barcha meteorologik stansiyalarning ma’lumotlariga ko‘ra, eng ko‘p yog‘in miqdori fevral va mart oylariga to‘g‘ri keladi. Yog‘inlar miqdori eng ko‘p kuzatilgan davr fevral oyining 10—20 sanalari oraligida‘ bo‘lib, xususan, mazkur davrda Payshanba meteorologik stansiyasida 31,3 mm, Qo‘shrabot meteorologik stansiyasida 40,2 mm, Nurobod meteorologik stansiyasida esa 32,4 mmgacha yog‘in qayd etilgan [1; 55-b.].

3-jadval.

Kattaqo‘rg‘on tumanida turli davrlarda qayd etilgan ko‘p yillik o‘rtacha atmosfera yog‘inlari miqdori, mm

Stansiya	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yil
Payshanba	39,4	59,0	62,7	37,2	11,9	2,4	0,1	1,0	1,3	15,0	34,9	20,7	285,6
Qo‘shrabot	49,6	82,6	75,8	52,0	25,3	8,6	0,3	1,1	2,1	15,5	44,5	33,1	390,5
Nurobod	47,8	67,0	67,9	47,2	18,5	3,2	0,5	0,1	1,3	15,0	39,8	24,8	333,0

Manba: jadval F.I.Abdiqulovning dissertatsiya ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzildi.

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, tuman hududida noyabr oyidan aprelgacha yog‘in miqdori birmuncha ko‘p bo‘lib, yog‘inlarning oylar kesimida juda notekis taqsimlanganligi yaqqol ko‘zga tashlanadi. Masalan, yoz oylarida tuman hududiga atigi 3,5 mm yog‘in tushsa, birgina fevral oyining o‘zida yozdagiga nisbatan qariyib 20 marotaba ko‘p yog‘in yog‘adi. Shuningdek, Payshanba meteorologik stansiyasi ma’lumotlariga ko‘ra, fevral oyiga yillik yog‘inning 22 foizi, umuman qish oylari uchun (dekabr—fevral) esa 56 foizi to‘g‘ri keladi *(3-jadval).*

Tuman hududida yog‘inning bir qismi qor shaklida yog‘adi. Ammo, qish oylarida ham o‘rtacha oylik havo harorati ko‘pincha musbat bo‘lganligi hisobiga, qor yer yuzasida uzoq turmay, tezda erib ketadi.

Shamollar. Ma’lumki, havo bosimining Yer yuzasida turlicha bo‘lganligi sababli shamollar vujudga keladi. Tuman hududida yanvar uchun havo bosimi 1024 millibarga teng. Ushbu ko‘rsatkich aprel oyi uchun 1015 millibar, iyul oyi uchun 1003 millibar, oktyabr oyi uchun 1020 millibarni tashkil etadi [12; 151-b.]. Bunga mos ravishda shamol yo‘nalishi ham fasllar bo‘yicha o‘zgarib turadi. Tuman hududida shamolning tezligi yanvar va aprel oylarida o‘rtacha 1-2 m/sekund bo‘lib, asosan tog‘-vodiy shamollari yuzaga keladi. Iyulda esa, tuman atrofidagi hududlarda ham havo bosimining

nisbatan bir xil qiymatga egaligi hisobiga shamolning tezligi 1 m/sek.dan oshmaydi. Oktyabr oyida esa ustuvor shamol yo‘nalishi sharqadan g‘arbga tomon yo‘nalgan bo‘lib, shamolning tezligi 1-2 m/sekundgacha yetadi. Biroq ba’zi vaqtlarda kuchli shamollar ham kuzatilib turadi. Hattoki, ayrim yillarda bo‘lgan kuchli shamollar qishloq xo‘jaligi va aholiga katta zarar yetkazadi. Ana shunday sershamol (shamol tezligi 15 m/sekunddan ziyod) kunlarning o‘rtacha ko‘p yillik miqdori 20-30 kunga yetadi [12; 152-153.].

Bundan tashqari, tuman hududida, har yili 10 kungacha qum bo‘ronlari va qumli izg‘irinli kunlar bo‘lib turadi. Shuningdek, meteorologik stansiyalar tomonidan har yili o‘rtacha 20-30 soat momaqaldiroq bo‘lishi, 100 soatgacha tuman tushishi kuzatilgan.

Tuman hududida bahorgi oxirgi qorasovuq bo‘lishi mart oyining so‘nggi 10 kunligiga to‘g‘ri keladi hamda ayrim yillari mana shu paytda izg‘irin sovuq bo‘lishi sababli qishloq xo‘jaligiga sezilarli zarar yetkaziladi. Birinchi sovuq tushish kunlari esa noyabrning dastlabki 10 kunligiga to‘g‘ri keladi.

Xulosa. Yuqoridagilardan xulosa qilish mumkinki, tuman iqlimining shakllanishi bevosita hududning geografik o‘rni, relyefi, yonbag‘ir ekspozitsiyasi, uning o‘simlik bilan qoplanganlik darajasi, daryo vodiylari bilan parchalanganlik darajasi, yirik suv obyektlarining mavjudligi kabi tabiiy geografik omillar bilan bevosita bog‘liq. Mazkur meteorologik ko‘rsatkichlar hamda ularga ta’sir etuvchi tabiiy geografik omillarni uyg‘unlikda o‘rganish hududda iqlim o‘zgarish jarayonlarini qay tarzda kechayotganligini, iqlim o‘zgarishlari tuman tabiati va uning komponentlariga qay darajada ta’sir ko‘rsatayotganligini aniqlash, mazkur dalillar asosida kelajakdagi istiqbolli rejalarni belgilash imkoniyatlarini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Абдиқулов Ф.И. Самарқанд вилояти биоиқлимий шароитлари ва улардан туризмни ривожлантиришда фойдаланиш имкониятлари. География фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. –Т.: 2022.

2. Абдуллаев А.К. Агрометеорологическая оценка состояния и прогноз урожайности посовев хлопчатники в Узбекистан. –Ташкент, 1997. -173 с.

3. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А. Физико-географическое районирование Узбекской ССР // Научные труды ТашГУ, вып. 231, 1964. – 245 с.

4. Бугаев В.А. Климат Средние Азии. –Ташкент, 1946.

5. Ҳасанов И.А., Ғуломов П.Н., Қаюмов А.А. Ўзбекистон табиий географияси (2-қисм). Ўқув қўлланма. –Т.: “Ўқитувчи”, 2007. 161 б.

6. Xasanov I., Gulyamov P., Sharipov Sh., Avezov M., Ibragimova R. O‘zbekiston tabiiy geografiyasi. O‘quv qo‘llanma. –T.: “Ma’rifat”, 2023. 308 b.

7. Холматжанов Б.М. Региональная циркуляция атмосферы, особенности ее влияния на изменение климата Средней Азии и загрязнение воздуха в горных районах Узбекистана. Дис... докт. геогр. наук. – Ташкент, 2019. – 299 с.

8. Хикматов Ф.Х. ва бошқ. Зарафшон дарёси ҳавзасининг гидрометеорологик шароити ва сув ресурслари. – Ташкент: «Fan va texnologiya», 2016. – 276 б.

9. Чуб В.Е. Иқлим ўзгариши ва унинг Ўзбекистон Республикаси табиий-ресурс потенциалига таъсири. – Тошкент: 2000. – 252 б.

10. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан. –Ташкент: НИГМУ, 2007. –132 с.

11. Эгамбердиев Х.Т. Ўзбекистонда антропоген омилларни ҳисобга олган ҳолда атмосфера тиниқлигининг қуёш энергияси ресурсларига таъсири. География фанлари доктори (DSc) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация автореферати. –Т.: 2019. 58 б.

12. O‘zbekiston milliy atlasi I jild – T.: “O‘zbekiston Respublikasi davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi kadastr agentligi”, 2020. 275 b

13. O‘lkashunoslik atlasi. Samarqand viloyati. – T.: “Kartografiya”, 2016. 56 b.

Pardabayeva Charos Mamarasul qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti
Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti geografiya yo‘nalishi 3-bosqich talabasi
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: pardaboyevacharos4@gmail.com
Xakimov Kamoliddin Abdukarimovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti Tabiiy geografiya kafedrasi mudiri
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: Kamoliddin_001@mail.ru

BAXMAL TUMANIGA UMUMIY GEOGRAFIK TAVSIF

Annotatsiya. *Ushbu tezisda Baxmal tumanining geografik o‘rni, maydoni, relyefi, iqlimi, ichki suvlari, tuproqlari, hayvonot dunyosi, o‘simligi, aholisi va ziyoratgohlari haqida qisqacha tavsif berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Baxmal tumani, O‘smat, Morguzar, Chumqor, Sangzor, Novqa, aholi, maydoni, relyef, iqlim, hayvonot, buloqlar, o‘simlik, tuproq.*

Пардабаева Чарос Мамарасул кизи
Студентка географического направления, факультета географии и геоинформационных систем Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан
e-mail:pardaboyevacharos4@gmail.com
Хакимов Камолиддин Абдукаримович
Заведующий кафедрой “Физическая география” Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: Kamoliddin_001@mail.ru

ОБЩАЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАХМАЛСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В этой диссертации дается краткое описание географического положения, площади, рельефа, климата, вод, почв, фауны, рельефа, населения и святынь Бахмалского района.

Ключевые слова: Бахмалский район, Усмат, Моргузар, Чумкар, Сангзор, Новка, население, площадь, рельеф, климат, животные, источники, климат, почва.

Pardabaeva Charos Mamarasul kizi
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Faculty of Geography and Geoinformation System
3rd grade student of geography
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: pardaboyevacharos4@gmail.com
Khakimov Kamoliddin Abdukarimovich
Head of the department Phisical geography Faculty of Geography and Geoinformation System
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: Kamoliddin_001@mail.ru

GENERAL GEOGRAPHICAL DESCRIPTION OF BAKHMAL DISTRICT

Annotation. *In this thesis, a brief description of the geographical location, area, relief, climate, waters, soil, fauna, flora, population and shrines of Bakhmal district is given.*

Key words: *Bakhmal district, Usmat, Morguzar, Chumkor, Sangzar, Novka, population, area, relief, climate, animals, springs, vegetation, soil.*

Baxmal tumani geografik jihatdan Jizzax viloyatining eng janubiy qismida joylashgan tumanlardan biri. Tuman ilk bor 1943-yil 8-mayda tashkil etildi. Uning umumiy maydoni 1,86 ming km kv bo‘lib, maydoni bo‘yicha Jizzax viloyati tumanlari orasida 4-o‘rinda. Kattaligi jihatidan viloyatda Forish, Zomin va G‘allaorol tumanlaridan keyin turadi. Hozirda doimiy aholi soni 170575 kishini tashkil qilib, zichligi 1 kv.kmga 91,5 kishi to‘g‘ri keladi. Baxmal tumani ma’muriy hududiy tuzilishiga ko‘ra 7 ta shaharcha, 33 ta mahalla fuqarolar yig‘ini va 102 ta qishloq aholi punktlaridan iborat. Hozirgi kunda tuman markazi O‘smat shaharchasi bo‘lib, u 1994-yil tashkil etilgan [4].

Baxmal tumani g‘arbdan Samarqand viloyati, shimoldan G‘allaorol va Sh.Rashidov tumani tumanlari bilan, sharq va shimoliy-sharqdan Morguzar tog‘i orqali Zomin tumani bilan, jabubda esa

Tojikiston Respublikasi bilan chegaradosh. Morguzar tog‘ining o‘rtacha balandligi 1500-2000 m, eng baland qismi esa 2621 m ga yetadi. Morguzar tog‘i sharqqa davom etib, Sangzor daryo vodiysi orqali Nurota tog‘idan ajralib turadi. Chumqor tog‘i esa g‘arbga qarab davom etgan.

Baxmal tumani asosan paleozoy erasining ordovik, silur, devon, toshko‘mir (Morguzar va Chumqor) va to‘rtlamchi davr yotqiziqlari, magmatik va metamorfik tog‘ jinslari qatlami bilan qoplangan. Chumqor tog‘i harakatchanligi bilan ajralib turadi va buning oqibatida Chumqor tog‘ining shimoliy qismida zilzilalar ko‘p sodir bo‘ladi. Sangzor daryo vodiysi ya’ni Sangzor daryo atroflari va hududning tekislik qismi asosan to‘rtlamchi davr (paloegen, neogen, antropogen) yotqiziqlaridan shag‘al, qumtosh, lyoss va boshqalar bilan qoplangan [2; 4-b].

Aholi manzilgohlari asosan Chumqor va Morguzar tog‘ etaklarida va Sangzor daryosi bo‘ylab joylashgan, ular: Novqa, Oqtosh, O‘smat, Uyas, Mo‘g‘ol, Vadigan, Jo‘mjo‘m, Sho‘rbuloq, Bo‘ston, Madaniyat, Qurbonzo‘r, Saroy, Balx, O‘damali, Chubar, Nushiravon, Sangzor va boshqalar.

Sangzor daryosi bosh qismi Guralashsoy nomi bilan ataladi. Kichik Qorashaqshaq qishlog‘i yonida Jontekasoy qo‘shilgandan so‘ng Sangzor nomini oladi. Daryo Turkiston tizmasidagi qor va yomg‘ir suvlaridan to‘yinadi. U bahor va yoz oylarida suvi ko‘payadi. Bunga sabab bahorda yomg‘ir ko‘p yog‘ishi hamda harorat ko‘tarilishi natijasida sel hodisalari ham bo‘lib turadi. Sellar daryoga qo‘shilib, o‘zani to‘lib oqishiga sababchi bo‘ladi. Qishda esa daryo suvlari kamayadi. Sangzor daryosining eng tor joyi Amir Temur (Ilono‘tdi) darvozasi yaqinida kengligi 120-130 m hisoblanadi, uzunligi esa 123 km bo‘lib, teskari oquvchi daryo deb ham nom olgan. Daryo Jizzax suv omboriga borib quyiladi.Baxmal tumanida yana bir nechta suv omborlari va buloqlar ham mavjud. Baxmal tumanining Novqa qishlog‘ida Novqa suv ombori mavjud bo‘lib, hozirgi kunda uning suv hajmi 1 mln metr kubni tashkil qiladi. Uning suvi asosan dehqonchilikda sug‘orma dehqonchilik uchun foydalaniladi. Bundan tashqari O‘smat shaxarchasida „O‘smat ota”, Novqa qishlog‘ida „Novqa ota”, Mo‘g‘ol qishlog‘ida „ Malik Ajdar’’ va Sa’d Vaqqos kabi ziyoratgohlarda buloqlar mavjud bo‘lib, aholi bundan ichimlik suvi sifati istemol qiladi.



1-rasm. Chumqor tog‘ oldidagi qishloq



3-rasm. „Sad Vaqqos” ziyoratgohi.

Bu ziyoratgohlarning paydo bo‘lganligi haqida turli xil rivoyatlar mavjud. Rivotayga ko‘ra „ Novqa ota” dagi buloq yerdan qaynab chiqishining sababi, Balx shahridan yo‘lga chiqqan bir tuya homilador ayolni olib kelib shu joyga cho‘kadi. Bola tug‘ilib tirnoqlari bilan yerni tirnasa suv sizib chiqadi va bola baliqqa aylanib ketadi. Kimki shu buloqdan niyat qilib tosh olsa niyati amalga oshadi degan rivoyat ham mavjud [3].

Oqtosh qishlog‘idagi „Qizilsuv” shifobaxsh buloq suvining rangi qizil rangda. Suv rangining bunday rangda bo‘lishi, suvda temir moddasining ko‘pligi hisoblanadi. Bu shifobaxsh suv oshqozon kasalliklariga davo deb topilgan.



4-rasm. „Novqa ota" ziyoratgohi.



5-rasm. „Novqa ota" ziyoratgohi.

Baxmal tumani asosan tog‘ va tog‘oldi, qir va adirlardan iborat ekanligi o‘ziga xos iqlimining shakllanishiga sababchi bo‘ladi. Baxmal tumani hududining shimoliy qismi o‘rtacha balandlikdagi tog‘lardan, shimoliy-g‘arbiy qismi esa tekislik va pastekislik, janubiy qismi baland tog‘lar bilan o‘ralganligi tufayli qishda shimoldan Sibir sovuq havo massalari bemalol kirib keladi va vodiyda uzoq turib qoladi. Bu esa havo haroratining pasayishiga sabab bo‘ladi. Yanvarning o‘rtacha harorati -1,2° C ga teng bo‘lib, mutlaq minimal harorat -22,6° C gacha pasayadi. Eng issiq oy iyul oyi bo‘lib, o‘rtacha oylik harorat 23,1° C ga, tog‘li qismida 15,3° C (2500 m) ga teng. Mutlaq maksimal harorat 42° C ni tashkil etadi. Qishda qor qoplami 18-25 sm, tog'larda esa 50 smni tashkil qiladi. Yillik yog‘in Morguzarning shimoliy yonbag‘irlarida 350-400 mm, Chumqor tog‘ida 600 mm gacha yetadi. Yozda yog‘ingarchilik kam bo‘ladi, havo harorati o‘rtacha +30̊ C darajagacha ko‘tariladi[1; 295-b].

Tuproqlari tumanda mutlaq balandliklarning ortishiga muvofiq holda oddiy, to‘q tusli bo‘z, jigarrang va och-qo‘ng‘ir tuproqlar o‘zaro almashinib boradi.

O‘simliklardan asosan efemer va efemeroid, kserofit o‘simliklar o‘sadi. Tog‘larda yovvoyi archa, namatak, do‘lana, yovvoyi olma, olcha va yong‘oqzorlar uchraydi. Baxmal tumani olmasining mazaliligi bilan mashhur.

Baxmal tumani tog‘larida yirtqich hayvonlar ham uchraydi. Ulardan asosan bo‘ri, tulki, ayiq, jayra kabi hayvonlar ko‘p. Sudralib yuruvchilardan turli xil ilonlar va kaltakesaklar, qushlardan esa burgut, kalxat, kaklik, musicha va shu kabi qushlar bor[5].

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Xakimov K.A. Baxmal tumani - men tug‘ilib o‘sgan o‘lka. Geografiya: tarix, nazariya, metodlar , amaliyot. Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Toshkent 2010.-294-296-b.

2. Xakimov K.A. Baxmal tumani hududining geologik tuzilishi. O‘zbekiston geografiyasi: tabiati, aholisi, xo‘jaligi. Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Toshkent 2013.-3-5-b.

3. Jizzax viloyati madaniy meros boshqarmasi axborot xizmati malumotlari.

4. www.jizstat.uz

5. www.baxmal.jizzax.uz

Safarov Sanjar Pulat o‘g‘li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil tadqiqotchisi,
Chirchiq, O‘zbekiston, e-mail: sanjarsafarov448@gmail.com

YER RESURSLARIDAN HAVZAVIY FOYDALANISHDA KOLLEKTOR GEOTIZIMLARINING ROLI

Annotatsiya: *Maqolada sug‘oriladigan hududlarning yer resurslaridan havzaviy foydalanishda*

kollektor geotizimlarining roli relyef plastikasi usuli asosida yoritiladi. Kollektor geotizimlari o‘ziga xos funksional-yaxlitlikni hosil qilgan holda, u egallagan hududda yer resurslarining sifat ko‘rsatkichlari havzaning yuqori qismidan quyi qismi tomon tizimli o‘zgaradi. Shu bilan bir qatorda, mamqolada kollektor havzasidagi tuproqlarning sho‘rlanish darajasiga ham alohida e’tibor beriladi.

Kalit so‘zlar: *kollektor havzalari, ichki struktura, yer resurslari, kollektor havzasining elementlari, relyef plastikasi usuli, yer resurslaridan havzaviy foydalanish.*

Сафаров Санжар Пулат угли
Независимый исследователь Чирчикский государственный педагогический университет, Чирчик, Узбекистон, e-mail: sanjarsafarov448@gmail.com

РОЛЬ КОЛЛЕКТОРНЫХ ГЕОСИСТЕМ В БАССЕЙНОВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация: *На основе метода пластики рельефа освещена роль коллекторных геосистем в бассейновом использовании земельных ресурсов орошаемых территорий. Поскольку геосистемы бассейна коллекторов образуют уникальную функциональную целостность, качественные показатели земельных ресурсов на занимаемой им территории систематически изменяются от верхней части бассейна к нижней части. Кроме того, в статье особое внимание уделено степенью засоления почвы коллекторного бассейна.*

Ключевые слова: *бассейны коллекторов, внутренние структуры, земельные ресурсы, элементы бассейна коллектора, метод пластики рельефа, бассейновое использование земельных ресурсов.*

Safarov Sanjar Pulat uglu
Independent researcher Chirchik State Pedagogical University, Chirchik, Uzbekiston, e-mail: sanjarsafarov448@gmail.com

THE ROLE OF COLLECTOR GEOSYSTEMS IN BASIN LAND RESOURCES USE

Abstract: *The role of collector geosystems in basin use of land resources of irrigated territories is covered on the basis of the relief plasticity method. Since the geosystems of the collector basin form a unique functional integrity, the qualitative indicators of land resources in the territory occupied by it systematically change from the upper part of the basin to the lower part. In addition, the article pays special attention to the degree of salinization of the soil of the collector basin.*

Keywords: *collector basins, internal structures, land resources, collector basin elements, relief plasticity method, basin use of land resources.*

Kollektor havzasidagi Yer resurslaridan oqilona foydalanishda yer usti suv oqimlarining faoliyati natijasida vujudga kelgan kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi va hozirgi vaqtda ana shu struktura bilan bog‘liq bo‘lgan tizim hosil qiluvchi oqimlarning jarayoni oqibatida hosil bo‘luvchi havzaning funksional yaxlitligi katta ahamiyatga ega. Xuddi shu oqimlar relyef strukturasi bilan aloqador bo‘lgan Yer resurslarining holatini va sifatini belgilab beradi. Tuproq qoplamining strukturasi bu – tuproqlarning relyef elementlari bilan birikuvidir. Delta sharoitida tuproq xillari to‘g‘ridan-to‘g‘ri kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi bilan birikkan bo‘ladi. Kollektor havzalarining relyef plastikasi kartalarida faqatgina balandliklar va pastliklarni ko‘rsatmasdan, balki shu bilan bir qatorda, oqimlarning yo‘nalishiga sabab bo‘luvchi balandliklarning strukturasini ham har tomonlama tasvirlagan bo‘ladi. Shuning uchun ham relyef plastikasi kartalari faqat relyef strukturasini o‘rganish uchungina emas, balki tuproq xillarning relyef elementlari bilan o‘zaro aloqadorligini o‘rganish uchun ham asosdir. Umuman olganda, tuproq xillari va uning sho‘rlanish darajalari faqat relyef elementlari bilan aloqador bo‘lmasdan, balki shu bilan birgalikda balandliklar va pastliklarning o‘zaro birikuvi natijasida hosil bo‘ladigan kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi bilan ham bog‘langandir. Bir so‘z bilan aytganda, relyef plastikasi kartalarida relyef strukturasi har tomonlama to‘g‘ri tasvirlanganligi uchun bu qartalar landshaftning hamda tabiat komponentlarining relyef strukturasi bilan aloqadorligina tadqiq qilish uchun har tomonlama asosdir.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, tuproqlar kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasi bilan birikkanda sho‘rlanish darajalari har xil bo‘lgan Yer resurslari hosil bo‘ladi. Shuning

uchun ham kichik deltalarning yuqori qismidan quyi qismi tomon faqat tuproq xillari o‘zgarmasdan, balki shu bilan bir qatorda tuproqlarning sho‘rlanish darajalari ham o‘zgaradi, ya’ni tuproqlarning sho‘rlanish darajalari ham relyef elementlari bilan bog‘langandir. Misol uchun, Qo‘ng‘irot kollektor tizimida joylashgan Uldaryo kichik deltasining yuqori qismida sho‘rlanmagan yoki kuchsiz sho‘rlangan o‘tloq-taqirli to‘qay tuproqlari tarqalgan bo‘lsa, Uldaryo kichik deltasining quyi qismida esa kuchli sho‘rlangan o‘tloq tuproqlari va sho‘rxoklarning har xil turlari joylashadi. Tuproq xillari va ulardagi sho‘rlanish darajasining kichik deltalarning yuqori qismidan quyi qismi tomon o‘zgarishida bir tomondan relyef strukturasi rol o‘ynasa, ikkinchi tomondan esa relyef strukturasi belgilab beruvchi yer usti va grunt suvlarining tabiiy oqimi sababchi bo‘ladi. Kichik deltalarning yuqori qismida joylashgan tuproq xillarining suv-fizik xossalari yaxshi va mexanik tarkibi yengil bo‘ladi. Kichik deltalarning va kollektor havzalarining quyi qismida joylashgan tuproq xillarining suv-fizik xossalari salbiy va mexanik tarkibi og‘ir bo‘ladi. Kichik deltalarning daraxtsimon relyef strukturasida tuproq xillari va ularning suv-fizik xossasi hamda mexanik tarkibining qonuniy o‘zgarishini har tomonlama hisobga olish Yer resurslaridan oqilona foydalanishda amaliy ahamiyatga ega. Kollektor havzalarining funksional yaxlitligini vujudga keltiruvchi tizim hosil qiladigan yer usti suv oqimlarining harakati esa Yer resurslarining sifatini belgilab beruvchi geografik omil hisoblanadi (Azimov, Urazbayev, 2007; Xursanov, 2019).

V.M.Borovskiy, M.A.Pogrebinskiyning (1958) ta’limoti bo‘yicha yer usti suv oqimining faoliyati natijasida relyef, tuproq hamda yotqiziqlar mexanik tarkibining hosil bo‘lishi bir-biri bilan chambarchas bog‘langandir. Bir so‘z bilan aytganda, delta yer usti suv oqimining faoliyati natijasida relyefning daraxtsimon strukturasi hosil bo‘lgan. Hozirgi vaqtda esa, ana shu relyefning daraxtsimon shakli bilan bog‘langan tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi yer usti suv oqimining yo‘nalishini belgilaydi. Tabiatda yer usti suv oqimi, relyefning daraxtsimon shakli va tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi o‘rtasida uzluksiz zanjirli reaksiya ro‘y beradi.

Deltaning hosil bo‘lish tarixida ro‘y bergan “Lito-morfo-pedogenez” jarayonida asosan yer usti suv oqimining faoliyati natijasida relyef daraxtsimon shaklining hosil bo‘lishini yaxlit tizimning birinchi bosqichi deb qaraymiz. Jarayonining ikkinchi bosqichida relyef daraxtsimon shaklining faoliyatida tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi hosil bo‘lsa, uchinchi bosqichda esa tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi yer usti suv oqimining yo‘nalishini belgilab beradi.

Hozirgi vaqtda, deltadagi sug‘oriladigan va sug‘orilmaydigan hududlarda tabiiy-meliorativ sharoit to‘g‘ridan-to‘g‘ri relyefning daraxtsimon shakli bilan bog‘langanligi uchun fanga tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasi degan tushunchani kiritdik. Delta geotizimlaridagi tabiiy-meliorativ sharoitini belgilashda relyefning daraxtsimon shakli birinchi tabiiy-geografik omil bo‘lib hisoblanadi. Shuning uchun ham tabiiy-meliorativ sharoitning strukturasini o‘rganishda relyef plastikasi usulining roli beqiyos bo‘lib, bu usul delta tarixida ro‘y bergan va hozirgi vaqtda ro‘y berayotgan 1, 2 va 3-bosqichlar o‘rtasidagi zanjirli reaksiyani o‘rganish uchun ham nazariy, ham amaliy dastur bo‘lib hisoblanadi.

Ba’zi bir olimlarning fikricha, relyef plastikasi kartasini yer usti suv oqimlari kartasi deb atashimiz mumkin. Tabiatda yer usti suv oqimlarining roli hamma hududlarda kuzatiladi. Boshqacha qilib aytganda, tabiatda ideal tekisliklar deyarli uchramaydi, ya’ni balandlik bo‘lgan joyda, albatta, pastlik ham bo‘ladi. Tabiatda pastlik va balandliklarning ketma-ketligi o‘z navbatida, yer usti suv oqimlarining vujudga kelishi uchun sharoit yaratib beradi. Shuning uchun ham, deyarli tekislik deb hisoblangan deltalarda ham doimo yer usti suv oqimlari vujudga keladi. Bu esa o‘z navbatida, bizlardan delta tabiiy-meliorativ sharoitining hosil bo‘lishida va dinamikasida yer usti suv oqimlari roliga katta e’tibor berishimizni talab qiladi. Boshqacha so‘z bilan aytganda, uchinchi geografik omil bo‘lgan yer usti suv oqimining tabiatdagi rolini deltalarning hosil bo‘lishida yaqqol kuzatish mumkin, ya’ni yer usti suv oqimining ishi natijasida deltalar hosil bo‘lgan. Bir so‘z bilan aytganda, yer usti suv oqimining faoliyati natijasida Sariqamish deltasida joylashgan Xorazm vohasida eng unumdor tuproqlar hosil bo‘lgan. Demak, tuproqlarning unumdorligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri yer usti suv oqimining faoliyati natijasida olib kelingan yotqiziqlarning kimyoviy tarkibi bilan bog‘liqdir. Ana shuning

uchun ham tuproqlarning unumdorligida uning organik qismi yotqiziqlari bilan bog‘liqdir.

Yuqoridagi yer usti suv oqimlari to‘g‘risidagi ilmiy qarashlarni tahlil qilish shu narsani ko‘rsatadiki, S.D.Muraveyskiy (1948) ilk bor geografik komplekslarning hosil bo‘lishida yer usti suv oqimini geografik omillari qatoriga kiritgan vaqtdan buyon olimlarimiz bu omilga katta e’tibor berdi va uning rolini har tomonlama ilmiy-amaliy o‘rgandi. Buning natijasida geografik komplekslarning va tabiat komponentlarining hosil bo‘lishida va dinamikasida yer usti suv oqimlarining rolini to‘g‘risidagi ilmiy tadqiqot ishlariga tabiiy geograf, tuproqshunos, landshaftshunos, gidrolog, gidrogeolog, ekolog, meliorator olimlarimiz har tomonlama hissalarini qo‘shib kelmoqdalar.

Hozirgi vaqtda tabiatshunos olimlarimizning oldida turgan eng asosiy muammolardan biri, bu Yerning unumdorligini saqlash va oshirishdir. Bu o‘rinda ana shu Yerning unumdorligiga sabab bo‘luvchi barcha tabiiy omillarni har tomonlama tahlil qilishdan iborat. Ana shu tuproq hosil bo‘lgandan so‘ng uning unumdorligini saqlab turishda yer usti suv oqimlarining roli beqiyosdir, ya’ni o‘simlik uchun zarur bo‘lgan kimyoviy elementlar birinchi navbatda yer usti suv oqimlari orqali yetkaziladi. Shuning uchun ham yer usti suv oqimi delta sharoitida tuproqlarning hosil bo‘lishida qanday rol o‘ynasa, uning unumdorligini saqlashda ham shunday rol o‘ynaydi. Demak, yer usti suv oqimi o‘simliklar uchun zarur bo‘lgan kimyoviy elementlarni o‘z vaqtida yetqazgan holdagina mo‘l hosil olinadi. Bir so‘z bilan aytganda, tuproqlarning unumdorligini oshirishda qator meliorativ tadbirlar bilan bir qatorda yer usti suv oqimlarining roliga ham katta e’tibor berish lozim.

Shunday qilib, Yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishda kollektor havzasidagi kichik deltalardagi relyefning daraxtsimon strukturasiga va shu struktura bilan aloqador bo‘lgan tuproqlarning hamda yer usti suvlarining sifat ko‘rsatkichlariga alohida e’tibor berish zarur. Xullas, kollektor havzasining relyef plastikasi kartalari tabiat komponentlarining relyef elementlari bilan aloqadorligini o‘rganish uchun ilmiy-amaliy asos bo‘lib hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

Азимов Ш.А., Уразбаев А.К. География фанида тизимли усул ва ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда унинг аҳамияти // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 21-жилд.

1. Боровский В.М., Погребинский М.А. Древняя дельта Сырдарьи и Северный Кызил-Кумы. – Алма-Ата.: Изд-во АН Каз ССР, 1958. –Т.I.
2. Муравейский С.Д. Роль географических факторов в формировании географических комплексов. // Вопросы географии, - М.: Мысль, 1948.
3. Хурсанов Д.Б. Амудаё ҳозирги дельтаси ландшафтларининг структураси ва табақаланиш қонуниятлари. //Геог. фан. бўй. фал. докт. дисс. автореф. – Самарқанд, 2019.

Shomurodova Shahnoza G‘ayratovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Turizm kafedrasi mudiri,
dotsent, g.f.f.d.(PhD), Toshkent, O‘zbekiston, zangori_olov89@mail.ru

CHORVOQ ERKIN TURISTIK ZONASINING ICHKI SUVLARIDAN TURIZMDA FOYDALANISH

***Annotatsiya**: Maqolada Chorvoq erkin turistik zonasida joylashgan ichki suvlar haqida umumiy tushuncha berilgan. Shuningdek, daryolardan turizmda foydalanishning ahamiyatli tomonlari keng yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar:** Daryo, soy, daryo yonbag‘ri, vodiy, rafting, trekking, ekoturizm, miandra, sharshara, muz, qor, yomg‘ir, qir, adir, qoyalar.*

Шомуродова Шахноза Гайратовна
Заведующий кафедрой туризма Чирчикского государственного педагогического университета доцент, г.ф.ф.д (PhD)
Ташкент, Узбекистан, zangori_olov89@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ВОД СВОБОДНОЙ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЧОРВАК В ТУРИЗМЕ

***Аннотация:** В статье дано общее представление о внутренних водоемах, расположенных на территории свободной туристической зоны «Червок». Также широко освещены важные аспекты использования рек в туризме.*

Ключевые слова: *Река, ручей, берег, долина, сплав, треккинг, экотуризм, миандр, водопад, лед, снег, дождь, гора, холм, скалы.*

Shomurodova Shahnoza Gayratovna
Head of the Department of Tourism of Chirchik State Pedagogical University, PhD,
Tashkent, Uzbekistan, zangori_olov89@mail.ru

USE OF INLAND WATERS OF CHURVOQ FREE TOURIST ZONE IN TOURISM

Abstract: *The article provides a general understanding of inland waters located in the Chervok free tourist zone. Also, the important aspects of the use of rivers in tourism are widely covered.*

Key words: *River, stream, riverside, valley, rafting, trekking, ecotourism, miander, waterfall, ice, snow, rain, mountain, hill, rocks.*

Kirish. Tabiat o‘zining xushmanzaraligi bilan hammani hayratga soladigan xususiyatga ega. Ana shunday maskanlardan biri Chorvoq erkin turistik zonasida joylashgan daryolardir. Bugungi kunda Chorvoq erkin turistik zonasida turizmning rivojlanib borishi xorijiy turistlarni ko‘proq jalb qilmoqda. Ayniqsa, zonadagi yirik daryolarda turizmning rafting, trekking kabi turlari ichki va tashqi turizmni rivojlanishiga asos bo‘la oladi.

Asosiy qism. Suv obyektlari eng muhim turistik resurslardan hisoblanadi. Chorvoq erkin turistik zonasining suv obyektlari juda notekis taqsimlangan bo‘lib, qish uzoq davom etadigan va yoz fasli salqin keladigan baland tog‘larida yirik muzliklar vujudga kelgan. Tizmalarda atmosfera yog‘inlar natijasida chuqur soyliklar va tog‘ ko‘llari paydo bo‘lgan.

Chorvoq erkin turistik zonasida joylashgan daryolar Talas Olatovi, Maydontol, Qorjantog‘, Ugom, Piskom, Chotqol, Ko‘ksuv tog‘laridagi muz va qor suvlarining erishidan va atmosferadagi yog‘inlar natijasida to‘yinadi. Zonaning daryolari haqidagi umumiy ma’lumotlar (1-jadvalga qarang) berilgan.

Chorvoq erkin turistik zonasining eng katta daryosi bu - Chirchiq daryosidir. Daryo Chotqol va Piskom daryolarining qo‘shilishidan hosil bo‘lib, Sirdaryoning eng katta va sersuv irmog‘idir. Chirchiq daryosiga o‘ng tomondan Ugam, Qizilsuv, Qoraqiya, Oqtosh, Sho‘ralisoy, chap tomondan Qoramqulsoy, G‘alvasoy, Oqsoqotasoy, Boshqizilsoy kabi irmoqlarini qo‘shib oladi.

Chirchiq daryo havzasida Xo‘jakent va G‘azalkent suv omborlari qurilgan. Turistlarga suv ombor tabiatini paraplan va deltaplanda yuqoridan tomosha qilish o‘zgacha zavq bag‘ishlaydi.

Chotqol daryosi - Qirg‘iziston Respublikasi hududida, Talas Olatovining janubi-g‘arbiy yonbag‘ridan Qoraqulja nomi bilan boshlanadi. Qoraqasmoq irmog‘i qo‘shilgach, Chotqol nomini oladi va Chorvoq suv omboriga o‘z suvini quyadi.

1-jadval

Chorvoq erkin turistik zonasidagi daryo va irmoqlarning turistik jihatlari

№	*Daryolar nomi*	*Uzunligi (km)*	*Havzasining maydoni (kv km)*	*To'lin suv davri*	*Kam suvli davr*	*to'yinishi*	*Turizmdagi ahamiyati*
1	Chirchiq	397	18 ming	mart-sentabr	oktabr-fevral	muz, qor, yomg'ir va yer osti suvi	Suvi tez oqadigan tipik tog' daryosi bo'lib, tog'li qismida chuqur, tor va nishab o'zanda tez oqadi. Daryo atrofidagi xushmanzara joylarni tomosha qilish, quyosh taftida toblangan hamda musaffo tog' havosi bilan to'yingan xushbo'y maysalarni ko'rish mumkin. Bu esa turistlarga ko'taringi kayfiyat bag'ishlaydi. Ayniqsa, paraplan, deltaplanda sayohat qilish va daryo yonbag'irlarida kemping qurib maroqli dam olish o'zgacha taassurot qoldiradi.
2	Chotqol	233	7110	mart	yanvar-fevral	qor va muz	Yonbag'irlari tik va baland. Quyi qismida bir necha terrasalari bo'lgan keng vodiyda chuqur o'zanda oqadi. Daryo vodiysi darali manzaraga ega ko'rkam maskan bo'lib, buloq, soy, qoyalar bularning hech biri turistlarni befarq qoldirmaydi. Daryo oqimi bo'ylab yuqoriga yo'lini davom ettirgan turistlar sharsharalar atrofidagi ajoyib manzarani guvohi bo'ladi. Bu esa trekking ixlosmandlarini hayratga qoldiradi.
3	Piskom	120	2840	mart-iyul	yanvar-fevral	qor va muz	Chuqur tog' vodiysida toshlar orasidan, serostona sharsharalar hosil qilib, terrasali keng vodiyda oqadi. Bu esa turistlarning sershovqin soylarga tashrifi va suvlarning toshlarga urilib oqish tezligini kuzatish imkonini beradi. Ayniqsa, daryoning ekoturistik salohiyati juda yuqori bo'lib, daryo yonbag'ridagi tog' tizmalari, qir-adirlari, soylari, noyob hayvonot hamda o'simlik dunyosi hech bir tabiat shaydosini befarq qoldirmaydi. Daryodagi yirik soylardan raftingda foydalanish va yuqoridan deltaplanda daryo suvining serjilo ko'rinishini tomosha qilish turistlarga zavq beradi.
4	Ugam (Oqburxon, Tikanak)	70	870	mart-avgust	sentabr-fevral	muz-qor va qisman yomg'ir suvlaridan	Daryo tez oqadi, o'zanida bir necha ostonalarni hosil qilgan. O'rta oqimi vodiysida keng qayirlar, terrasalar ularda to'qaylar, butazorlar va o'tloqlar mavjud. Daryo vodiysi bo'ylab sanatoriyalar, dam olish uylari va bolalar oromgohlari joylashgan. Bu yerda tashrif buyurgan turistlar suvning oqim tezligini kuzatishi va sanatoriyalarda maroqli xordiq chiqarishi mumkin.
5	Ko'ksuv	60	398	fevral oyining oxiri, may-iyun	sentabr-yanvar	qor va muz	Daryo eng serostona bo'lib, 70 dan ortiq jilg'a va soylar o'z suvini quyadi. Suvi moviy rangda,atrofdagi tabiati yashil daraxtlar bilan qoplangan. Daryo va soy suvlarining sershovqin ovozi va ko'plab suzish havzalarining mavjudligi tabiat shaydosi bo'lgan turistlarga o'zgacha zavq bag'ishlaydi. Tashrif buyurgan turistlar daryo yonbag'ridagi terrasalarni, o'simlik dunyosining rang-barangligini, daryo oqimining miandra shaklda harakatlanayotganini kuzatishi va bu joyda kempinglar qurib turistlarni mazmunli dam olishiga imkon yaratadi.

Jadval: muallif tomonidan tuzildi.

Daryo vodiysining yonbag‘irlari ko‘p joylarda tik va baland tog‘ yonbag‘irlardan iborat, qisqa irmoqlar, jarliklar bilan parchalangan. Vodiysi keng joylarda yonbag‘irlari yotiqroq, nisbiy balandligi 8-40 m bo‘lgan terrasalar hosil qilgan. Eni 200-300 metrli qayirlarda daryo o‘zani bir necha mayda tarmoqlarga ajralib oqadi.

Chorvoq erkin turistik zonasining uchinchi yirik daryosi Piskom daryosi bo‘lib, Talas Olatovi bilan Piskom tizmasining tutashgan joyidan boshlanadi.

Piskom daryosining boshlanish qismida Oygaing nomi bilan Maydontol tizmasining janubi-sharqiy va Piskom tizmasining shimoli-g‘arbiy yonbag‘rlaridan oqib tushadigan soylarning qo‘shilishidan hosil bo‘ladi. O‘rta oqimida Maydontol daryosi bilan qo‘shilgach Piskom nomini oladi. U shimoli-sharqdan janubi-g‘arb tomon oqadi va Chorvoq suv omboriga kelganida Chotqol daryosi bilan qo‘shilib, Chirchiq daryosini hosil qiladi. Piskom boshqa tog‘ daryolari kabi chuqur vodiydan oqib o‘tadi.

Piskomning havzasi ancha baland (o‘rtacha balandligi 2645 m) bo‘lib, unda umumiy maydoni 130 km^2 ga yaqin 140 dan ortiq kichik muzliklar bor. Bu muzliklarning eng kattasi Ayutor muzligi bo‘lib, maydoni 5,6 km^2 ga teng [1]. Tog‘ muzliklari turizm uchun juda ahamiyatlidir. Asosan, tog‘ muzliklarining qaytarilmas noyob jihatlari, muzliklar tabiatining nodir tabiiy yodgorliklari turistlarga yanada qiziqish uyg‘otadi.

Turistlar muzliklar hosil qilgan relyef shakllarini tomosha qilish bilan birgalikda morfologik-genetik turlari haqida ma’lumotga ega bo‘ladilar.

Daryoga 40 dan ortiq soy va jilg‘alar kelib qo‘shiladi. Ulardan eng yiriklari: Ixnochsoy, Qoraqizsoy, Teparsoy, Oqsarsoy, Novalisoy, Qorabuloqsoy, Chaqmoqsoy va boshqalar.

*Ugam (*Oqburxon, Tikanak) daryosi kattaligi jihatidan Chorvoq erkin turistik zonasidagi to‘rtinchi o‘rinda turadigan daryo.

Daryo havzasi g‘arbdan-Qorjantog‘, sharqdan-Ugom tog‘ tizmalari bilan chegaralangan bo‘lib, ularni ajratib turadi. Bir necha buloq suvlarining qo‘shilishidan hosil bo‘ladi. U Chorvoq suv omborining to‘g‘onidan pastda Chirchiq daryosiga quyiladi.

Ko‘ksuv daryosi – Chorvoq erkin turistik zonasining eng serostona daryosi hisoblanadi. Ko‘ksuv daryosi Piskom tog‘ tizmasining janubi-sharqiy yonbag‘ridan boshlanadi.

Piskom bilan Mingtuxum tog‘ tizmalari oralig‘idan janubi-g‘arbga tomon oqadi. Chorvoq suv ombori barpo etilishi bilan Ko‘ksuv daryosi Burchmulla qishlog‘idan bir oz quyida Chorvoq suv omboriga o‘z suvini quyadigan bo‘ldi. O‘rtacha yillik suv sarfi 12 m3/sek. Ko‘ksuv daryosiga umumiy uzunligi 130 km bo‘lgan 70 tacha soy va jilg‘alar quyiladi. Bularning eng yirigi – Kulosiyosoy (11 km).

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqgan holda shuni aytish mumkinki, jadvalda keltirilgan daryolarning to‘yinishi bir-biriga o‘xshasada, lekin tabiiy geografik o‘rni jihatidan tubdan farq qiladi. Daryo vodiylarining profilli xarakteri: yuqori chuqurlikda bir qator yirik daryolarni (Maydontol, Oygaing, Santalash) chuqur vodiylarning tubida mavjud bo‘lgan sokin oqimga ega. Daryolarning o‘rtacha va pastki qismida oqim tezligi tezroq bo‘ladi. Buning sababi, daryo konglomeratlarining qalinligi (50-100 m gacha) hosil bo‘lishi va ulardagi chuqur kan’onlarni hosil qiladi. Ushbu qismdagi daryo vodiysining xususiyati qadimgi terrasalar bo‘lib, ular daryo havzasidagi bir necha gorizontal qadamlarni tashkil etadi. Shunday qilib, Chirchiq daryosi yuqori oqimining 20 terrasasigacha boradi. Terrasalarning 4-5 pog‘onasi alyuminiy, qolgani eroziv holda uchraydi.

Xulosa qilib shuni aytish kerakki, Chorvoq erkin turistik zonasida turizmni rivojlantirish uchun daryolar, ko‘llar va soylar muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, bahor faslida zonaning daryolaridan rafting maqsadida foydalanish, shuningdek, daryolarning o‘ziga xos bo‘lgan ekzotik tabiati turistlarga juda katta taassurot qoldiradi va turistlar sonining keskin ko‘payishiga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Щетинников А.С. Ледники бассейна реки Пскем.-Л.: Гидрометеоиздат, 1976. - 120 с.

Mavlonov Hayotjon Tohirovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Amaliy geografiya (sohalar bo‘yicha) mutaxassisligi 2-bosqich magistranti
Toshkent, O‘zbekiston e-mail: mavlonovhayot9@gmail.com

QARSHI TUMANINING YER-SUV RESURSLARI VA ULARDAN OQILONA FOYDALANISH MASALALARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qarshi tumanida yer-suv resurslarining taqsimlanishi, bugungi kunda ekin maydonlari meliorativ holatini yaxshilash va tuproq unumdorligini oshirish hamda suv tanqisligining oldini olish bilan bog‘liq chora-tadbirlarning amalga oshirilishi bo'yicha olib borilayotgan islohotlar haqida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek muallif tomonidan yer-suv resurslaridan oqilona foydalanish, aholi tomorqa maydonlarida tejamkor sug'orish texnologiyalarini joriy etish taklif qilinadi hamda buni amalga oshirish uchun bajarilishi zarur bo'lgan vazifalar keltiriladi.*

Kalit so‘zlar*: yer-suv resurslari, tuproq unumdorligi, tuproq me’liorativ holati, resurslardan oqilona foydalanish.*

Мавланов Ҳаётжон Тахирович
Магистрант по специальности «Прикладная география» (по направлениям) 2 ступени Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан e-mail: mavlonovhayot9@gmail.com

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ КАРШИНСКОГО РАЙОНА И ВОПРОСЫ ИХ РАЗУМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация. *В данной статье представлена информация о реформах, которые проводятся по распределению земельных и водных ресурсов в Каршинском районе, улучшению мелиоративных условий и повышению плодородия почв, а также реализации мер, связанных с предотвращением затопления. дефициты. Также автор предлагает рационально использовать земельные и водные ресурсы, внедрять экономичные технологии орошения на жилых участках, а также приводятся задачи, которые необходимо для этого выполнить.*

Ключевые слова: *земельно-водные ресурсы, плодородие почв, мелиоративное состояние почв, рациональное использование ресурсов.*

Mavlonov Hayotjon Takhirovich
2nd-level master's student majoring in Applied Geography (by fields) of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan e-mail: mavlonovhayot9@gmail.com

GROUND-WATER RESOURCES OF KARSHI DISTRICT AND ISSUES OF THEIR REASONABLE USE

Abstract: *This article provides information about the reforms that are being carried out on the distribution of land and water resources in Karshi district, the improvement of land reclamation conditions and the improvement of soil fertility, as well as the implementation of measures related to the prevention of water shortages. Also, the authors suggest the rational use of land and water resources, the introduction of economical irrigation technologies in residential plots, and the tasks that must be performed in order to do this are presented.*

Key words: *land-water resources, soil fertility, soil reclamation condition, rational use of resources.*

Jahon aholisini tabiiy muhitga ta’sirining tobora kuchayib borishi oqibatida cho‘llanish, texnogen buzilish, kimyoviy ifloslanish, tuproq degradatsiyasi va boshqa salbiy ekologik jarayonlar kuchaymoqda. Yer yuzida yer-suv resurslari sifat va miqdor jihatdan chegaralangan. Chunki, mavjud quruqlikning 70 % melioratsiyaga muhtoj bo‘lgan yerlar hisoblanadi. Ayniqsa keyingi 75-100 yil ichida tuproq qoplami shafqatsiz degradatsiyaga uchramoqda. Bu o‘z navbatida gumus miqdorining kamayishiga, sho‘rlanish, suv va shamol eroziyasining avj olishi, kimyoviy ifloslanishning ko‘payishi, qadimiy dehqonchilik hududlarida tuproq qatlamlarining zichlanishiga olib kelmoqda.

Sug‘oriladigan yerlarni sifat jihatidan tavsiflovchi ko‘rsatkichlaridan biri uning sho‘rlanganlik darajasi hisoblanadi. Respublika ma’muriy hududlarida, xususan, Qoraqalpog‘iston Respublikasida sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanganlik darajasi 79,0 foizni, Sirdaryo viloyatida 97,3, Buxoroda 90,2, Navoiy viloyatida 87,3, Jizzax viloyatida 85,4 foizga teng ekanligini e’tiborga oladigan bo‘lsak, Janubiy O‘zbekiston viloyatlarida bu ko‘rsatkich o‘rtacha 60 foizga barobardir. Binobarin, mintaqa mamlakatda sug‘orilgan yerlarning sho‘rlanganlik darajasi bo‘yicha o‘rtacha darajadagi guruhga mansubdir [1, 120-121-b.].

Sho’rlangan tuproqlarga uch guruh tuproq toifalari kiritilgan:

1) sho’rxok va sho’rxoksimon;

2) ishqoriy tuproqlar, sho’rtob, sho’rtobsimon tuproqlar va taqirlar

3) solodlar.

Tuproq profilida suvda eriydigan tuzlar yig‘ilib, o’simlik o’sishiga zaharli ta‘sir qiladigan sharoitni tug‘diradi. Agar tuproqning 0-30 sm qatlamida 0,6 % dan oshiq soda yoki 1,0 % xlorid va 2,0 % dan oshiq sulfat birikmalari to’plangan bo’lsa, sho’rxoklar deyiladi. Bunday sharoitda galofitlardan tashqari boshqa o’simliklar o’smaydi va rivojlanmaydi [1, 128-129-b.].

Melioratsiya muammolarini muvaffaqqiyatli hal qilish uchun har bir xo’jaliklarda sug‘oriladigan ekin maydonlari har yili muntazam ko’rikdan o’tkazilishi-inventarizasiya qilinishi, birinchi navbatda sog‘lomlashtirishga muxtoj yerlar aniqlanib, bu maydonlarda tuproqni meliorativ holatini yaxshilovchi va yuqori mahsuldorligini ta‘minlovchi agromeliorativ va boshqa tadbirlarni o’tkazish, meliorasiyalangan maydonlarda esa muntazam kuzatishlar olib borish talab etiladi.

Qarshi tumani hududining hozirgi davrdagi yerlarni meliorativ holati va meliorativ rejimlari yangi takomillashtirilgan kompleks uslub bilan baholangan. Bu borada tadqiqotlar olib borilgan. Tuman hududi tuproqlarining holatini yaxshilash yo’llari bo’yicha tavsiyalar berilgan.

2023 yil holatida Janubiy O‘zbekistonda sug‘oriladigan maydon 841,2 ming gektar, uning 60 foizi (506,3 ming gektar) sho‘rlanmagan yer hisoblanadi. Sho‘rlangan yerlar 334,9 ming gektarni tashkil etib, shundan 73,5 foizi kuchsiz sho‘rlangan, 22,5 foizi o‘rtacha, 4,0 foizi kuchli sho‘rlangan yerlardir [5, 65-66-b.].

Qashqadaryo viloyatida esa sug‘oriladigan yerlar 515,5 ming gektarga teng, shundan 54,5 foizi (281,0 ming ga) sho‘rlanmagan. Sho‘rlangan maydon 234,5 ming gektar, uning 75,5 foizi kuchsiz, 19,3 foizi o‘rtacha, 5,2 foizi kuchli sho‘rlangan yerlardir. Viloyatning Koson, Mirishkor, Nishon, Muborak, Kasbi va Qarshi tumanlarida sho‘rlangan yerlar maydoni viloyat jami sho‘rlangan yerlarining 80,0 foizini tashkil qiladi [5, 72-73-b.].

Ko‘rinib turibdiki, Qarshi tumanida sug‘oriladigan yerlarda sho‘rlangan maydonlarning ulushi katta. Bunga sug‘oriladigan yerlar salmog‘ining kattaligi, relyefning tekisligi, qiyalikning kamligi, ortiqcha suvlarning chiqib ketish tezligining juda pastligi, sizot suvlarining yaqinligi, tuproqning turli omillar ta’sirida sho‘rlanganligi hamda sizot suvlarining sho‘rlanganlik darajasi asosiy sabab bo‘ladi. Bu esa, o‘z navbatida, qishloq xo‘jalik ekinlari hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Qarshi tumani tuproqlarining meliorativ holati, hududlarning geomorfologik-litologik tuzilishi, tuproq-iqlim sharoiti, gidrogeologik, gidromeliorativ tizimlar holati, yerlardan foydalanish darajasi hamda amalga oshirilayotgan turli tadbirlar va boshqa antropogen omillarga bog‘liq holda turli holatlarda namoyon bo’lgan, ayniqsa sizot suvlarining holati, tuproqlarning sho’rlanish va sho’rsizlanish jarayonlarida o’z aksini topgan. Sho’rlangan yerlarni melioratsiyalash, tuproq unumdorligini oshirish uchun melioratsiya nazariy va amaliy jabhalardagi strategik rejalarida keskin o’zgarishlar qilish davr talabi hisoblanadi.

Hozirgi kunda Qarshi tumanida yerlarning meliorativ holatida yaxshilanish jarayoni ketayapti, xo’jalik bo’yicha yil davomida tuzlar miqdori 0,8-25 t/ga gacha kamaytirilmoqda. Shunga qaramay, sug‘orishda va dalalarning sho’rini yuvish texnikasida suvdan samarasiz foydalanish oqibatida ko’p maydonlarda tuproq sho’rlanishi saqlanib qolyapti, bu yesa ekinlarning xosildorligini o’sishiga muhim to’siqlardan biri bo’lib qolmoqda. Hududdagi sug‘oriladigan maydonlarda qurilgan

zovurlarning holati va ishlash qobilyati hozirgi sharoitdagi suvdan foydalanish holatiga yetarli va qoniqarli hisoblanadi.

Tuman hududidagi zovurlarni 45-50 % ni kamida har 3 yilda to'liq bir marta tozalashga erishish lozim. Tumandagi qiyin melioratsiyalanuvchi gipsli, sho'rxokli qatlamlari bo'lgan yerlarni qishloq xo'jaligi tasarrufidan chiqarish joiz [2, 112-113 b]. Tuman hududida sho'r yuvish me'yorlariga rioya qilish, kollektor-zovur tarmoqlarini ishchi holatga keltirgan holda, tuproqning sho'rlanganlik darajasi va tuproqning mexanik tarkibi, suv o'tkazuvchanlik qobiliyati va boshqa xususiyatlaridan kelib chiqib, sho'r yuvishning muayyan aniq muddatlari belgilab olish va sifatli sho'r yuvishni tashkil etish zarur.

Melioratsiya muammolarini muvaffaqiyatli hal qilish uchun har bir xo'jalik miqyosida yer maydonlari har yili muntazam ko'rikdan o'tkazilishi – inventarizatsiya qilinishi, birinchi navbatda sog'lomlashtirishga muhtoj yerlar aniqlanib, bu maydonlarda tuproqni meliorativ holatini yaxshilovchi tadbirlarni o'tkazish zarur masalalardan biridir.

Tuman hududida og'ir melioratsiyalanuvchi hamda unumdorligi past ustki qatlamida 40-60 % gacha gips bo'lgan tuproqlarda yerlarni chuqur haydash, organik o'g'itlar solib, sho'r yuvish ishlarini sifatli o'tkazish yaxshi samaralar beradi. Tuproqlarni unumdorligini saqlab qolish uchun almashlab ekish tizimlarini yo'lga qo'yish zarur. Bundan tashqari o'g'itlardan to'g'ri foydalanish, tabaqalashtirilgan ishlov berish zarur. Zaruriyat tug'ilganda kimyoviy melioratsiya tadbirlarini o'tkazish yaxshi samara beradi.

Qarshi tumanida yer-suv resurslaridan qishloq xo'jaligida foydalanish asosida yuzaga kelgan o'ziga xos geoekologik muammolar –sug'orish tizimlarining ishdan chiqqanligi, tuproqlarning turli darajada sho'rlanganligi, sug'oriladigan suvning mineralizatsiya darajasining yuqoriligi, yer osti suv sathining ko'tarilishi, tuproq eroziyasi va deflyatsiya (shamol eroziyasi)ning kuchayishi kabilarning vujudga kelishi qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish sharoitida bunday muammolarni bartaraf etish uchun amaliy dasturlarni ishlab chiqish dolzarbligini ta'minlaydi. Shu nuqtai nazardan, past sifatli yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, mavjud kollektor-drenaj tarmoqlarini muntazam tozalashni joriy qilish, qishloq xo'jaligi ekinlari tarkibini ilmiy asoslangan holda xududiy tashkil etish, almashlab ekish tizimini to'liq joriy qilish maqsadga muvofiqdir.

Qishloq xo'jaligiga sarflanayotgan mablag'larni birinchi navbatda mavjud yerlarning meliorativ xolatini yaxshilashga yo'naltirish bilan birga, qishloq xo'jaligiga ajratilayotgan maqsadli mablag'larning o'zlashtirish samarasini oshirish uchun unumli sug'oriladigan yerlarni noqishloq xo'jaligi faoliyati uchun ajratishga barxam berish lozim. Bu esa kelajakda tuman qishloq yerlarining umumiy sifatini yaxshilanishiga va bu borada olib boriladigan agroiqtisodiy siyosat samaradorligining oshishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ахмадалиев Ю.И. Ер ресурсларидан фойдаланиш геоэкологияси. - Т: Fan va texnologiya, 2014. - 340 б.

2. Ҳасанов И.А., Ғуломов П.Н., Қаюмов А.А. Ўзбекистон табиий географияси (2-қисм) Тошкент-2010

3. Салиев А.А., Файзуллаев М.А. Социально-экономическое развитие Республики Узбекистан за годы независимости. - Социально-экономическая география: Вестник ассоциации Российских географов-обществоведов. №2. Ростов-на-Дону, 2013. - 131-143 с.

4. Салиев А.А., Файзуллаев М.А. Формирование природно-хозяйственных систем Каршинской степи. - Проблемы освоение пустынь. №1- Ашхабад, 2010 г. - 10-13 с.

5. Турсунов Л., Бобоноров Р., Вакилов А., Юсупов С. Қашқадарё хавзаси ҳудуди тупроқлари Тошкент "Турон -Иқбол" 2008

Olimova Dilsuz Abduxalimovna
Shahrisabz davlat pedagogika institute Geografiya kafedrasi o'qituvchisi
E-mail:**olimovadilsuz@84gmail.com**

SANOAT KORXONALARI HAMDA NEFT VA GAZNI QAYTA ISHLASH

ZAVODLARINI HUDUDNING ATMOSFERASIGA TA'SIRI

Annonatsiya. *Ushbu maqolada sanoat korxonalarining atrof muhitga hamda inson salomatligiga ta'sirini o'rganish masalasi o'rganilgan. Sanoat korxonalarining atrof muhitga ta'siri hududlar kesimida tahlil qilingan. Sanoat korxonalarining atrof muhitga ta'sirini kamaytirish yo'llari haqida fikr yuritilgan. Shuningdek, ushbu maqolada milliy iqtisodiyotni rivojlantirishda atrof-muhitni muhofaza qilishni kompleks yondashuv haqida ham fikrlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *Atrof-muhit, atmosfera, inson salomatligi, biosfera, Yashil makon, neft, gaz, sanoat, zavod va fabrika, uran, oltingugurt, RECHK (ruxsat etilgan chegaraviy kontsentratsiyasi), Uglerod oksidlari.*

Олимова Дилсуз Абдухалимовна
Преподаватель кафедры географии Шахрисабзского государственного педагогического института, E-mail: olimovadilsuz@84gmail.com

ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ НА АТМОСФЕРУ РЕГИОНА

Аннотация. *В данной статье рассматривается вопрос изучения влияния промышленных предприятий на окружающую среду и здоровье человека. Влияние промышленных предприятий на окружающую среду было проанализировано по регионам. Обсуждались пути снижения воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. Кроме того, в данной статье также представлены идеи о комплексном подходе к охране окружающей среды в развитии национальной экономики.*

Ключевые слова: *Окружающая среда, атмосфера, здоровье человека, биосфера, Зеленые пространства, нефть, газ, промышленность, заводы и фабрики, уран, сера, РЭЧК (ПДК), Оксиды углерода.*

Olimova Dilsuz Abdukhalimovna
Teacher of Department Geography Shahrisabz State Pedagogical Institute, E-mail: olimovadilsuz@84gmail.com

THE IMPACT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AND OIL AND GAS PROCESSING PLANTS ON THE ATMOSPHERE OF THE REGION

Annotation. *This article examines the impact of industrial enterprises on the environment and human health. The impact of industrial enterprises on the environment is analyzed by regions. Ways to reduce the impact of industrial enterprises on the environment were discussed. Also, this article provides ideas about a comprehensive approach to environmental protection in the development of the national economy.*

Key words: *Environment, atmosphere, human health, biosphere, Green space, oil, gas, industry, plant and factory, uranium, sulfur, RECHK (permissible limit concentration), Carbon oxides.*

XXI asrga kelib ekologik xavfsizlik muammosi milliy va mintaqaviy chegaralardan chiqib, global, umuminsoniy muammo tusini oldi. Jahon aholisining o'sishi, shu bilan birgalikda uning ko'payib borayayotgan ehtiyojlari tabiatga bo'lgan ta'sirni ancha o'zgartirdi.

Jahon aholisini tabiiy resurslar bilan ta'minlash maqsadida ekosistemalardan intensiv foydalanilayotganligi tufayli tabiiy muhitda texnogen buzilish, kimyoviy ifloslanish, tuproq degradatsiyasi va boshqa salbiy ekologik jarayonlar kuchaymoqda. Bu muammolarga qarshi kurashishga xalqaro tashkilotlar katta e'tibor bermoqda. Jumladan, BMTning 2030-yilgacha barqaror rivojlanish bo'yicha dasturida belgilangan 17 ta maqsadlardan biri "quruqlik ekosistemalarini muhofaza qilish va tiklash, ulardan oqilona foydalanish, o'rmonlarni ratsional boshqarish, cho'llanishga qarshi kurashish, yerlarning degradatsiyasini to'xtatish va biologik xilma-xillik yo'qolishining oldini olish" vazifalari yechimiga yo'naltirilgan.

Respublikamizda mavjud ekologik muammolarni hal etish uchun tabiiy resurs hamda tabiiy sharoitni baholash, ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida hududlarning tabiiy resurs salohiyatidan ilmiy asosda foydalanish, yer ularning sho'rlanishi va cho'llanishiga qarshi kurashish, odamlarning ekologik xavfsiz muhitda yashashini ta'minlash bo'yicha qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF–60-son Farmoni bilan tasdiqlangan "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi"ning 79-maqsadi "Aholi salomatligi va genofondiga ziyon yetkazadigan

mavjud ekologik muammolarni bartaraf etish" hamda 80-maqsadi "Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish, shahar va tumanlarda ekologik ahvolni yaxshilash, «Yashil makon" umummilliy loyihasini amalga oshirish» yuzasidan muhim vazifalar belgilab berilgan [1].

Tabiat va inson o‘zaro aniq qonuniyatlar asosida bir-biri bilan munosabatda bo‘ladi. Bu munosabatning buzilishi ekologik inqirozlarni keltirib chiqarishi mumkin. Bugungi kunda jamiyatda sanoat korxonalarining jadallik bilan rivojlanib borishi natijasida biosferaning ifloslanishi kuzatilmoqda va shundan kelib chiqadigan eng muhim vazifalardan biri texnogen ifloslanishlarga qarshi sog‘lomlashtirish ishlarini olib borish hisoblanadi.

Sanoat sohasidagi taraqqiyot va insonlar hayot tarzining markazlashuvi ularning sog‘lig‘iga aktiv va passiv ta’sir qiluvchi omillarni keltirib chiqarmoqda. Oziq-ovqat mahsulotlari va ichimlik suvi orqali og‘ir va rangli metallar, zaharli organik moddalar ham iste’mol qilinayotgani aktiv omil sifatida qayd etilsa, atrof-muhitning ana shunday moddalar bilan to‘yinib borayotgani passiv omil deyiladi. Bularning har ikkisi ham inson salomatligi va umrining davomiyligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Atmosfera havosini ifloslantiruvchi asosiy omillar sanoat korxonalari, zavod va fabrikalar, avtotransport vositalari bilan bog‘liqdir. Shuningdek, po‘lat erituvchi pechlar, domna o‘choqlari, koks-kimyo sohasi, azotli o‘g‘itlar beruvchi zavodlar, ko‘mir va rangli metall konlari, temir yo‘l transporti vositalari ham atmosferaga uzluksiz zaharli moddalar tashlaydi.

Eng ko‘p zararli moddalarni havoga tashlaydigan yana bir soha neft-gaz sanoati hisoblanadi. U yiliga 225 ming tonna is gazini havoga chiqaradi, bir kecha-kunduzda 600 tonnadan ziyod moddani atmosferaga tashlaydi. Neft-gazni qayta ishlayotganda uglevodorodlar, sulfat angidrid, azot va karbonat angidridi, aldegit, ammiak zarralari atmosferani zaharlaydi. Bu sohaga sintetik kauchuk ishlab chiqarish ham kiradi, bu tarmoq havoga yengil uchuvchan va erituvchi moddalar tashlaydi. Neft zavodidan 25 kilometr masofada ham is gazi zarralari uchraydi [2].

Plastmassa va linoleumlar olishda ham polimerizatsiyalashda fenol, ammiak moddalari, efir, organik kislotalar va boshqa zaharli moddalar ajraladi. Bu moddalarning havoda me’yori oshib ketsa, albatta, tirik organizmlarning rivojlanishiga zarar yetadi, bu esa hayvonot va nabotot olamiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatmay qolmaydi.

Sanoat korxonalari ishlab chiqarishinining atrof-muhitga, inson sog‘lig‘i va turmush tarziga ta’siri juda tez sur’atlar bilan shakllanib, misli ko‘rilmagan darajaga yetdi. Sanoat korxonalari, xo‘jalik maishiy xizmat korxonalaridan chiqqan chiqindilar yillar davomida tuproqda, suvda yoki atmosfera havosiga harakatlanib bir turdan ikkinchi turga o‘tib turadi. Xususan, qo‘rg‘oshin, rux, mishyak, vannadiy, molibden, kadmiy, simob va boshqa bir qator kimyoviy elementlar vaqt o‘tishi bilan o‘ta zaharli birikmalar holida tuproqqa, suvda yoki havoga yig‘ilib boradi.

Atmosfera havosining tsirkulyatsiyasi (harakati) mahalliy iqlim sharoitiga va iqlim orqali suv rejimiga, tuprog‘i va o‘simlik qatlamiga ta’sir qiladi. Atmosfera havosi tabiiy muhitning kishilar hayoti uchun eng zarur bo‘lgan komponentlaridan biri hisoblanadi. Inson hayotining yetarli darajada normal bo‘lishi ko‘p jihatdan nafas olinayotgan havoning tarkibi va tozalik darajasiga bog‘liq. Atmosfera havosining ma’lum darajada ifloslanishi kishi organizmining turli kasalliklar bilan og‘rishiga olib keladi.

Bir kishi o‘rtacha bir sutkada 25 kilogramm havo bilan nafas oladi. Natijada havo tarkibidagi changlar, qurum va gazlar organizmda to‘planaveradi. Bu esa, asta-sekin inson organizmining zaiflashuviga olib keladi va oqibatda organizm turli infektsiyalarga yetarli darajada qarshilik ko‘rsatish qobiliyatini yuqotadi. Bularning ayrimlarini alohida misollarda ko‘rib chiqamiz.

Masalan, oltingugurt oksidlari atmosfera havosi tarkibiga SO_2 ning RECHK (ruxsat etilgan chegaraviy kontsentratsiyasi)dan ko‘proq to‘planib qolsa, bronxit, o‘pka yallig‘lanishi, qon bosimining oshishiga, jigar va ko‘z kasalliklariga sabab bo‘ladi. Chunki havo tarkibidagi SO_2 suv bilan reaktsiyaga kirishib, kuchsiz sulfat kislotasi hosil qiladi va ko‘zlarning shilliq pardalarini yallig‘lantiradi. Natijada ko‘z qizil rangli bo‘lib qoladi.

Uglerod oksidlari havoda ko‘payishi natijasida organizmda gemoglobin kamayadi, yurak, qon-tomir tizimlari buziladi, skleroz kasalligi ko‘payadi, bosh aylanadi, yurakning ishlashi tezlashib uyqu buziladi, kishi tajang bo‘lib qoladi.

Uglevodorodlar (benzin bug‘lari, pentan, geksan va boshqalar) inson organizmiga nihoyatda kuchli ta’sir etadi. Ularning kichik kontsentratsiyasi ham bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi kabi kasalliklarni keltirib chiqaradi. Agar havoda benzin bug‘larining kontsentratsiyasi 600 mg/m^3 ni tashkil etsa va inson 8 soat davomida ushbu havodan nafas olsa, unda yo‘tal paydo bo‘lib, bosh og‘rig‘iga duchor bo‘ladi.

Ftor birikmalari (ftorli vodorod va boshqalar)ning havo tarkibidagi RECHKsi 0,02 mg/m^3 ni tashkil etadi. Bu birikmalar ta’sirida burundan qon keladi, tishlar va umuman suyak yemirilishi mumkin, bo‘qoq kasalligi paydo bo‘ladi, oshqozon-ichak kasalliklari ko‘payadi.

Atmosfera tarkibida qo‘rg‘oshin birikmalari (havo tarkibidagi RECHK 0,0003 mg/m^3 ni tashkil etadi) kontsentratsiyasining ortishi esa asab kasalliklari, siydik ayirish, nafas olish yo‘llariga katta salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Qo‘rg‘oshin birikmalari nafas olish yo‘llari orqali organizmga kirib borib, unda qariyb 50 foiz birikmalari to‘planadi.

Neft va gaz asosiy energetik ta’minot manbai sifatida har bir davlatning iqtisodiy hamda xalq xo‘jaligi rivojlanishining asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Gazni iste’molchiga yetkazish uchun uni yig‘ish va tayyorlash bilan birga quritish, tozalash, agressiv komponentlarini ajratib olish bilan bog‘liq bo‘lgan uskuna va jihozlarni takomillashtirish zarur.

Insoniyatning yil sayin ko‘payishi, biosferadagi resurslarga bo‘lgan ehtiyoj ortishi, fan va texnika, sanoatning jadallik bilan rivojlanishi, avtotransport vositalarining ko‘payishi, qishloq xo‘jaligi, ishlab chiqarishning kimyolashtirilishi biosferadagi ehtiyojlarning kengayishiga sabab bo‘ldi. Bu esa atrof-muhitga, o‘simlik va hayvonot olamiga, atmosfera havosiga, suv havzalariga, yer osti suvlarining tabiiy aylanishiga va tuproq holatiga o‘z salbiy ta’sirini ko‘rsatmasdan qolmadi.

Neft va gaz sanoatining biosferaga ta’sirini o‘rganish, tahlil qilish va uning salbiy ta’sirlarining oldini olish choralarini topish, zararsizlantirish usullarini amaliyotga joriy qilish nihoyatda dolzarb masala hisoblanadi [3].

O‘zbekiston Respublikasi, xususan, Qashqadaryo viloyatida ham ko‘plab sanoat korxonalari mavjud. Muborak gazni qayta ishlash zavodi, "Sho‘rtanneftgaz" unitar shu’ba korxonasi, Sho‘rtan gaz-kimyo majmuasi shular jumlasidandir. Shu kabi ko‘pgina korxonalar o‘zlarining ish jarayonida atrof-muhitga ma’lum darajada ta’sir o‘tkazadilar, ya’ni gaz, suyuq va qattiq holdagi chiqindilarni chiqaradi. Bu zararli chiqindilar biosferamizga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Albatta, bu kabi zararli moddalarning ruxsat etilgan me’yorlari bo‘lsa-da, lekin hech kim bu me’yordan ortiqcha chiqindi chiqmaydi, deb kafolat bera olmaydi.

Qashqadaryo viloyati ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasidan olingan ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, yuqorida nomlari qayd etilgan korxonalarda yildan-yilga chiqadigan xavfli zaharli moddalar miqdori ko‘payib bormoqda. Buning asosiy sababi sanoat korxonalarida ishlab chiqarish jarayonining kengayishi va tozalash qurilmalarining talab darajada ishlamaganidir. Atmosfera havosiga chiqarilayotgan minglab tonna tashlanmalar yillar davomida yomg‘ir, qor, shamol va boshqa omillar ta’sirida tuproq qoplamiga tushib, kimyoviy ifloslanish oshishiga olib keladi.

Ushbu korxonalardan yiliga katta miqdorda ifloslantiruvchi moddalar atrof-muhitga chiqarib yuborilmoqda. Sanoat tashlanmalarining kimyoviy tarkibi yonilg‘i turiga (qattiq, suyuq, gazsimon) va uni yondirish usullariga ko‘ra turlicha bo‘ladi. Ko‘mir, neft, gaz yonilg‘ilari yonganda, turli sabablarga ko‘ra to‘la yonmaydi. Shuning uchun sanoat korxonalaridan atmosferaga katta miqdorda chala yongan zarrachalar (qurum, kul, chang) va zararli gazlar (uglerod qo‘sh oksidi), uglevodorodlar, oltingugurt birikmalari, oltingugurt (II) oksidi, azot oksidlari chiqadi.

Atmosfera havosida turli xil kimyoviy birikmalarning ruxsat etilgan chiqarilma kontsentratsiyalarining ortishi o‘simliklar olami, ayniqsa, qishloq xo‘jaligi ekinlari rivojlanishi va mahsulot sifatiga katta salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Sanoati rivojlangan hududlarda o‘simliklarning

rivojlanishi susayib, ba’zi daraxtlarning yashash muddati keskin kamayib bormoqda. Ma’lumotlarga qaraganda, qayrag‘och daraxti tabiiy sharoitda 350-400 yil umr ko‘rsa, shahar xiyobonlarida 120-220 yil, serqatnov avtomobil yo‘llar atrofida esa 40-50 yil umr ko‘rar ekan.

Atmosfera havosidagi changning o‘simlikka zararli ta’siri uning kimyoviy tarkibi va suvda erishiga, qancha miqdorda tushib ushlanib qolish vaqtiga, o‘simlikning bunday ta’sirga chidamliligi va boshqa bir qator ekologik omillarga bog‘liq. Chang tushgan yaproq yorug‘likni kam o‘tkazib, ko‘proq qaytaradi, shu boisdan changlangan barglarda fotosintez jarayoni pasayadi. Changning yaproqdagi qalinligi katta bo‘lsa, transpiratsiya uchun suv sarfi ortadi. Yaproqdagi chang bilan tushgan qattiq zarrachalar o‘simlik o‘sishini, assimilyatsiyalovchi organlar faoliyatini, hosilning sifatini buzadi [4].

Xulosa qilib aytganda, sanoat korxonalarining ishlab chiqarish jarayonida turli xildagi zararli chiqindilari atrof-muhitga chiqib biosferamizga o‘z salbiy ta’sirini ko‘rsatmoqda. Sanoat korxonalaridan chiqadigan chiqindilar tarkibidagi turli moddalar, asosan, oltingugurt oksidlari, azot oksidlari, uglerod oksidlari, og‘ir metallardan - temir, qo‘rg‘oshin, mis, kobalьt, nikel, kadmiy, simob tuzlari va boshqalar, biosferadagi barcha qobiqlarga o‘z salbiy ta’sirini ko‘rsatib, biogeotsenoz va biotsenoz qisqarishiga, hatto yo‘qolishiga ham sababchi bo‘lishi mumkin. Shuning uchun sanoat korxonalariga yangi, zamonaviy, kam chiqindili texnologiyalarni olib kirish hamda atrof-muhitga chiqadigan chiqindilarning kamayishiga harakat qilib toza ekologik sharoitni yaratishimiz kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Abirqulov Q. N., Xojimatov A., Rajabov N., Atrof muxit muxofazasi. - T.: Yozuvchilar uyushmasi nashriyoti, 2004.
2. Yaqubov Tursunboy Botirovich. Sho‘rtangazkimyo majmuasining tuproq-ekologik holatiga ta’siri. Avtoreferat. Samarqand – 2024
3. Atrof-muxitni muxofaza qilish. Xakimov N.X. Umumiy taxriri ostida. - T.: TDIU, 2006.
4. Xakimov N.X, Jumaev T.J., Xoshimov Z.Y., Islomov A.A. Ekologik menejment. - T.: TDIU, 2005.
5. Повестки дня в области устойсчивого развития на период до 2030 года //Электронний доступ: http://www.uz/undp/org/content/ uzbekistan.ru
6. Olimova D.A. Qashqadaryo okrugidagi neft va gaz konlarining atrof-muhitga salbiy ta’siri. “Экономика и социум” №6(109)-1 2023
7. Олимова Дилсуз Абдухалимовна. Қақшадарё округи табиатига техноген омилларнинг таъсирини ўрганишнинг аҳамияти.

Xudayorova Umida Sayfulla qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Tabiiy geografiya magistranti
O‘zbekiston, e-mail: xudayorovaumida3@gmail.com

NARPAY TUMANI YER-SUV RESURSLARINI BAHOLASH

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Narpay tumanidagi yer va suv resurslarini baholash to‘g‘risida ma’lumot keltirilgan. Yer va suv resurslaridan samarali foydalanish hozirgi kundagi tuman hududida dolzarb masalalardan biri ekanligi aytib o‘tilgan. Narpay tumanining chorvachilik, dehqonchilik va bog‘dorchilikda asosiy ahamiyatga ega ekanligi ko‘rsatilgan.*

Kalit so‘zlar: *Sug‘oriladigan yerlar, baholash, yer resurslar, suv resurslar, zaxira yerlar, o‘rmon fondi yerlari, pichanzor va yaylovlar.*

Худаёрова Умида Сайфулла кизи
Магистр Физической географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: xudayorovaumida3@gmail.com

ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НАРПАЙСКОГО РАЙОНА

Аннотация: *В данной статье представлена информация об оценке земельных и водных ресурсов в районе Нарпай. Отмечено, что эффективное использование земельных и водных ресурсов*

является одним из актуальных вопросов региона. Показано, что Нарпайский район имеет важное значение в животноводстве, сельском хозяйстве и садоводстве.

Ключевые слова: *Орошаемые земли, оценка, земельные ресурсы, водные ресурсы, земли запаса, земли лесного фонда, сенокосы и пастбища.*

Xudayorova Umida Sayfulla qizi
Master of Physical Geography at the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek Tashkent, Uzbekistan, e-mail: xudayorovaumida3@gmail.com

ASSESSMENT OF LAND AND WATER RESOURCES OF NARPAY DISTRICT

Abstract: *This article provides information on the assessment of land and water resources in Narpay district. It was mentioned that effective use of land and water resources is one of the current issues in the region. It has been shown that Narpai district is of main importance in livestock, agriculture and horticulture.*

Keywords**:** *Irrigated land, assessment, land resources, water resources, reserve land, forest fodder land, hayfields and pastures.*

Kirish. Yer va suv resurslaridan tuman miqyosida samarali foydalanish katta ahamiyat kasb etadi. Hudud bo‘yicha resurslarni muhofaza qilish ishlari amalga oshirilmoqda. Qishloq xo‘jaligi iqtisoslashuvini tabiiy sharoitga moslashtirish, buzilgan yerlarni qishloq xo‘jaligi ko‘rinishiga qaytarish muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Yer va suv resurslari Narpay tumaning eng muhim jihatlaridan biri hisoblanadi. Tumaning jami yer fondi 44182 km^2 ni tashkil
qiladi. Bundan sug‘oriladigan yerlar 27441 km^2 ni, qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlar esa 28657 km^2 hisoblanadi[1;128-b]. Tuman hududining yer resurslari asosini dehqonchilik, chorvachilik, bog‘dorchilik tashkil qiladi. Dehqonchilikda paxta va bug‘doy ishlab chiqarishi tashkil etiladigan hududlar misolida Narpay tumanini ham aytishimiz mumkun. Qishloq xo‘jaligida so‘g‘oriladigan yerlar ulushi asosan suv bilan yaxshi taminlangan hududlarda mavjud. Hudud bo‘yicha esa ekin yerlar ulushi qoniqarli holatda.

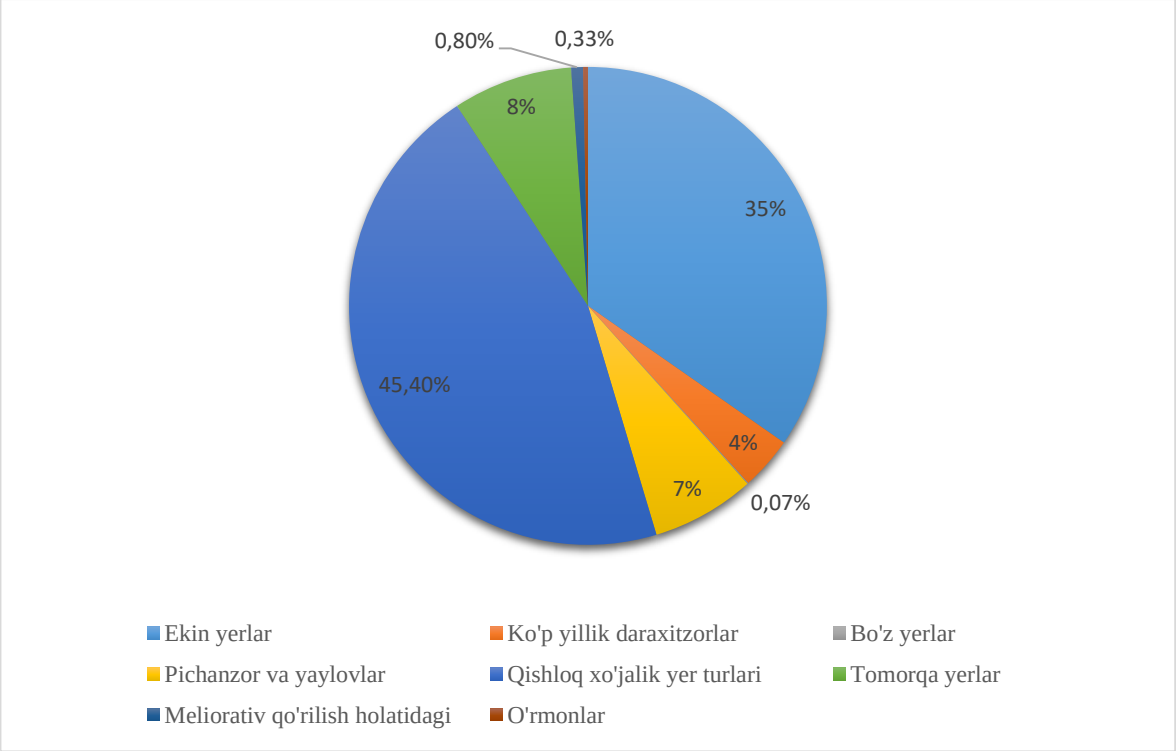
“Global iqlim o‘zgarishi natijasida so‘nggi yillarda suv tanqisligi va ichki irrigatsiya tarmoqlarining asosiy qismi yaroqsiz holatga kelganligi sabab, sug‘oriladigan ekin yerlarining meliorativ holati yomonlashishib bormoqda. Buning oqibatida fermer va dehqonlar suv tanqisligidan eng ko‘p zarar ko‘rib, hosildorlik pasayishiga duch kelishmoqda. Bu esa, qishloq xo‘jaligining umumiy iqtisodiyotga salbiy ta’sirini ko‘rsatmoqda.

Umumiy ekin maydonida so‘g‘oriladigan ekin yerlar tabiiyki intinsif dehqonchilik rivojlangan hududlarda ko‘proq bulib Narpay tumani hududi suv bilan yaxshi taminlangani uchun lalmi yerlar deyarli yuq. Tuman hududi bo‘ylab so‘g‘oriladigan yerlar 27493 gektar ni tashkil qiladi [1;126-b].

O‘zbekiston Respublikasi yer fondi yerlardan foydalanish maqsadi va tartibiga ko‘ra o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, ular O‘zbekiston Respublikasi Yer kodikisining 8-moddasiga asosan 8 ta toifalarga bo‘linadi. Narpay tumani hududida esa yuqorida aks etgan ma’lumotda tabiatni muhofaza qilish, sog‘lomlashtirish va rekreatsiya maqsadlariga muljallangan yerlar mavjud emas. Tuman hududi bo‘yicha tarixiy-ma’daniy ahamiyatga molik yerlar 38 ta bo‘lib bu ko‘rsatgich esa boshqa tumanlarga nisbatan hudud bo‘yicha tarixiy-ma’daniy yerlar ko‘pligidan dalolat beradi.

Yerni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish Narpay tumani hududidagi eng muhim jihatlardan biri hisoblanadi.

Narpay tumani umumiy yer fondi ko‘rsatgichlariga ko‘ra tuman hududining asosiy qismini ekin yerlari tashkil qilishini ko‘rishimiz mumkun. Bo‘z yerlar esa hududning eng kichik qismini egallaydi. Tomorqa yerlari, pichanzor va yaylovlar esa bir xil ko‘rsatgichga ega. O‘rmonlar tuman hududining eng kam qismini tashkil qiladi (1- rasm).



1-rasm. Narpay tumanining yer fondining tarkibi ma'lumotlaridan foydalangan holda muallif tomonidan tuzildi [1; 127 -b]

Suv ta‘minoti sistemasini loyihalashda suv iste‘moli hisobini bajarish kerak. Bunda suv iste‘moli me‘yori tushunchasidan foydalaniladi. Suv iste‘moli me‘yori deb bir iste‘molchini bir sutka davomida iste‘mol qiladigan suv miqdoriga aytiladi.Narpay tumanida suv resurslaridan samarali foydalanish xalq xo‘jaligining ko‘pgina tarmoqlarini rivojlanashida muhim ahamiyat kasb etadi. Samarqand viloyati bo‘yicha 1 gekktar so‘g‘oriladigan yerga to‘g‘ri keladigan suv taminoti o‘rtacha 8434,5 m3 ga teng bo‘lib maskur ko‘rsatgich ham hududlar bo‘yicha farq qiladi. Bu boradi ehtiyoji yuqori bo‘lgan g‘arbiy tuman Narpay suv resurslari bilan ancha yaxshi taminlangan hisoblanadi. Narpay tumanida 2010, 2017-2018 suv resurslari holati ancha yaxshi bo‘lgan. Bunga tabiiy iqlim o‘zgarishlari ko‘proq ta’sir ko‘rsatgan. Hududda jami suv resurslari 287,5 mln m^3 ni tashkil qiladi[1;127-b]. Samarqand, Navoyi va Buxoro viloyatlari uchun qurilgan Damxo_ja mintaqalararo tizimi uchta viloyat aholisini sifatli suv bilan ta‘minlaydi. Suv ta‘minoti manbai sifatida Samarqand viloyatining Zarafshon yer osti suvlari qabul qilingan (sug_orish kanallari va Zerafshan daryosidan bo_lgan filtratsiya, sug_orish dalalaridagi infiltratsiyalangan suvlar.

Quyida biz Zarafshon irrigatsiya tizim havza boshqarmasiga qarashli Narpay kanalining gidrologik rejimini daryo oqimiga bog‘liqligini ko‘rib o‘tamiz. Narpay kanali ham respublikamiz xalq xo‘jaligi tarmoqlarini suv bilan taminlashda muhim ahamiyatga egaa hisoblanadi. Kanal suvi boshlanishidan to tugaguncha bo‘lgan uzunlikdagi masofasid suv oladigan 370 ga yaqin kichik kanal va ariqlar orqali Narpay, Kattaqo‘rg‘on, Paxtachi va Karmana tumanlarning dehqon xo‘jalikdagi ekin yerlariga suv yetkazib beradi. Narpay kanali suvi bilan Narpay tumanining 36893 gektar yeri so‘g‘oriladi, qolgan qismi esa qo‘shni tumanlarga beriladi. Masalan, Zarafshon daryosi 2008-2014 - yillar kam suvlilik kuzatilgan va shunga bog‘liq holda Narpay kanaliga ham kam suv ajratilgan. Qolgan yillarda esa daryo suvi tebranishiga bog‘ holda tebranish kuzatilganini ko‘ mumkun. Ammo, 2006 – yil daryo suviga bog‘ bo‘lmagan holda kanal suv bilan taminlanib to‘rgan[4;181-b].

Xulosa qilib aytganda, Narpay tumani yer va suv resurslarini baxolash mobaynida resurslarning yetarli darajada ekanligini kurib chiqdik. Tumanda joylashgan Narpay kanali hududni suv bilan yetarli darajada taminlab beradi. Buning natijasida esa tuman hududida dehqonchilik, chorvachilik, bog‘dorchilik rivojlangan. Qo‘shni tumanlarga nisbatan paxta va bo‘g‘doy ishlab chiqarish bo‘yicha oldingi o‘rinlarda turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Инамов Н. Р., Нёезов Ф. М. в.б.к Узбекистон Республикасининг Ер фонди (2023 йл холатига). Кадастр агентлигининг Давлат кадастрлари палатаси. Тошкент, 2023. 317 б.

2. Qunduzov.K. Yerdan foydalanish samaradorligini oshirishning tashkiliy-huquqiy omillari. “O‘zbikiston iqtisodiy axborotnomasi”. T., 2002. 110-b.

3. Ширинбоев Д.Н., Холмонова М. Нарпай каналининг гидрологик режим ва аҳамияти. // Международная научно-практическая конференция “проблемы и перспективы комплексных географических исследований в Аральском регионе и сопредельных территориях”, Нукус. 2018. 182 b.

Абдуллаев Илхом Хатамович

Доцент кафедры «География и методика ее преподавания» Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами, кандидат географических наук

Икромаддинова Дилдора Камолиддин кизи

Студентка 4-курса кафедры «География и методика ее преподавания» Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами

ЧУСТ - КАК ЦЕНТР ТУРИЗМА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация: *в статье раскрываются природные условия и особенности города Чуста как одного из центров развития туризма Ферганской долины*

Ключевые слова: *природные условия, туризм, ремесла, головные уборы, тюбитейка, пичаки, орнамент.*

Abdullaev Ilhom Xatamovich

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti “Geografiya va uni o‘qitish metodikasi” kafedrasi dotsenti, geografiya fanlari nomzodi

Ikromiddinova Dildora Kamoliddin kizi

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti “Geografiya va uni o‘qitish metodikasi” kafedrasi 4-bosqich talabasi

CHUST – FARG‘ONA VODIYSIDAGI TURIZM MARKAZI SIFATIDA

Annotatsiya: *Maqolada Farg‘ona vodiysi turizmni rivojlantirish markazlaridan biri sifatida Chust shahrining tabiiy sharoiti va xususiyatlari ochib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *tabiiy sharoit, turizm, hunarmandchilik, bosh kiyimlar, do'ppi, pichaki, bezak.*

Abdullaev Ilkhom Khatamovich

Associate Professor of the Department of Geography and Methods of Teaching at the Tashkent State Pedagogical University named after Nizami, Candidate of Geographical Sciences

Ikromaddinova Dildora Kamoliddin kizi

4th year student of the Department of Geography and Methods of Teaching at Tashkent State Pedagogical University named after Nizami

CHUST - AS A TOURISM CENTER OF THE FERGANA VALLEY

Abstract: *the article reveals the natural conditions and features of the city of Chust as one of the centers for the development of tourism in the Fergana Valley*

Key words: *natural conditions, tourism, crafts, headwear, skullcap, pichaki, ornament.*

Сегодня развитие и благосостояние территорий зависит многих факторов, одним из которых является туризм. Туризм как отрасль экономики достаточно развит в республики Узбекистан, особенно в крупных городах, т.к. Самарканд, Бухара, Хива и т.д. Но очень мало данных о малых городах и их туристических особенностях. В данной статье мы решили немного исправить этот пробел и рассказать о туризме в малых городах, одним из которых является город Чуст в Наманганской области.

Город Чуст по данным археологов является одним из самых древних городов Ферганской долины. Они считают, что как поселению его возраст составляет примерно 3500 лет. Город Чуст, являясь частью Ферганской долины имеет особые природные условия. Здесь благоприятный мягкий климат, зимой температура воздуха здесь редко опускается до -5 градусов. Летом она поднимается до +35 градусов. Самым благоприятных временем для

туристов является период с апреля по май, когда температурный диапазон составляет +22 +27 градусов. Именно в этот период можно увидеть город во всей его обновленной красоте. Растительность представлена 240 видами цветковых растений, из которых преобладающей является формация полыни, которая занимает основную часть территории адыров. Растительность в городе естественно культурная: тополя, фруктовые деревья, декоративные насаждения. Обилие древних чинар в парках придает особый колорит природе этой территории.

Чуст издавна считается центров ремёсел и мастеров. Особое место занимает в этом изготовление ножей и тюбетеек. Город Чуст является одним из самых древних центров обработки металла расположенных Ферганской долине. Здесь издавна существует квартал кузнецов, где изготавливают знаменитые узбекские ножи – пичаки. Ежегодно изготавливается более 500 тысяч штук чустских сувенирных ножей. С древних времен в представлении народов Средней Азии острые предметы имеют силу амулетов, оберегающих их владельцев от несчастий. Такой способностью, по поверью, обладает и национальный нож «пичок» или «корд» который является атрибутом многих традиционных народных обрядов и ритуалов, о нем сложено немало легенд.

В Чусте издавна существует квартал мастеров по изготовлению ножей — «сузангаров», где в небольших традиционных национальных кузницах выделывают ножи. Кусок металла подвергнется нескольким десяткам операций, прежде, чем он станет лезвием ножа. В почти готовое, но еще не остывшее после закаливания лезвие ножа мастер вбивает молоточком свое «фирменное» клеймо из латуни. По клейму можно определить место изготовления ножа и имя сузангара. Хорошее лезвие ножа должно быть светло-серого цвета, рукоять соразмерна длине клинка и удобно лежать в ладони. Хорошо выкованный нож легко рассекает волос, а лезвие его прослужит долгие годы, поддаваясь заточке на донышке фарфоровой пиалы. Такие ножи служат подарком для гостя, сувениром для туриста.

Еще Чуст является и одним центров родины - “тюбитейки” – традиционного узбекского головного убора. В орнаменте чустской тюбетейки встречаются мелкие изящные элементы в виде кружочков, капелек, веточек, образующих в соединении с основным узором «бодом» (миндаль) тонкое кружевное обрамление. В изгибах «калампир» (перец) выделяются вышитые изображения головы барана, круглой розетки с перекрестием «колеса жизни». Красота формы, ее графичность, пропорциональность мотивов «бодом» и «калампир», соотнесенных по цветовому решению с фоном, позволяют отнести чустские тюбетейки к классическим произведениям этого прикладного искусства. Каждая мастерица Чуста знает наизусть орнаментальные мотивы тюбетеек, но при этом она всячески обогащает свои узоры, фантазирует, придумывает нечто свое: в результате получается шедевр, который пользуется большим спросом как на местном рынке, так и у иностранных туристов. Снизу тюбетейку обрамляет черная шелковая тесьма, поверх которой вокруг головного убора вышиты волнистые узоры. Каждый из них символизирует собой один из зубцов короны. Всего таких узоров шестнадцать — по четыре с каждой стороны. А значит, каждый обладатель «дуппи» носит на голове подобие королевской короны. Исходя из рисунка и способа изготовления, дуппи имеют различные названия, например, «Анжан» (от названия города Андижана), «Инжик» («Капризный»), «Пахтаабад» — от слова «хлопок», «Сетара» или «Три струны», «Товус» — «Павлин», «Хилал» — «Полумесяц». Одно из распространенных названий дуппи — «Тожик», от слияния двух слов — «тож» («корона») и «жияк» («тесьма»). Но в разговорной речи слово «Тожжияк», по всей видимости, трансформировалось в слово «Тожик» — в русской транскрипции «Таджик».

Особое место в туризме города Чуста занимает гастротуризм. Город знаменит особым видом плова. Местные повара готовят его по особому рецепту которое передается по поколениям и секреты его раскрыть довольно сложно. Чустский плов готовится в особой чайхоне в тенистом парке под кронами столетних чинар. Для его подачи здесь есть

своеобразные столы, готовится специальные салаты, летом холодные напитки и особый зеленый чай. Рядом находится и центр религиозного туризма - небольшой мавзолей Лутфуллы Мавлани, который является одним из духовных лидеров средневекового ордена Накшбандия. Он особо почитаем жителями Чуста и его окрестностей. В городе также в парке находится небольшой краеведческий музей. Конечно это не все что можно предложить туристам и гостям в городе Чусте. Но даже это может быть поводом для посещения города Чуста и его достопримечательностей.

Литература:

1. Абдуллаев И.Х., Икромаддинова Д. Некоторые вопросы развития туризма в Наманганской области Узбекистана. INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM Part 41 MAY 2024 COLLETIONS OF SCIENTIFIC WORKS Washington, USA 25th May 2024. 475-478 p

2. Кориев М.Р., Мирзаахмедов Х.С., Нишанова И. Р. Особенности регионального распространения историко-туристических ресурсов Наманганской области по районам. Экономика и социум. 2019, 1-6 С.

Dr. Batayeva Dariga Serikkyzy, Serik Marzhan, Bizhigit Adina
Kazakh National Women's Teacher Training University
Almaty, Kazakhstan, e-mail: batayeva.d@qyzpu.edu.kz

HERPETOFAUNA OF NIGDE CITY (TURKEY)

Abstract. *The territory of Turkey is one of the most interesting regions of the Palearctic in terms of herpetological fauna. Despite the exhaustive study of the fauna of Turkey and the fundamental research work of the authors, new taxons are still being identified, the distribution area of known amphibian and reptile species is expanding, and new new species are being identified for Turkey. In this regard, in the article we reviewed the taxonomic list of the herpetofauna of the Nigde city and determined the proportion of the herpetofauna of the country as a whole. The herpetofauna of this city is relatively diverse. The herpetofauna of the Nigde city: from amphibians - 6 species of invertebrate orders (Anura), which is 17% of the 35 species found in Turkey, 1 species of Urodela (Caudata) is makes 5% of the total species, 6 species of Testudines, 54% of the total species, 15 species of Lacertilia (Sauria), 15 species is 21%, Amphisbaenia - 1 type, 33% of the total species, 15 species of Serpentes, 25% of the total species.*

Key words: *Amphibia, reptilia, herpetodiversity, Turkey, Nigde*

Doktor Batayeva Dariga Serikkizi, Serik Marjan, Bizhigit Adina
Qozog‘iston milliy xotin-qizlar o‘qituvchilarini tayyorlash universiteti
Olmaota, Qozog‘iston, e-mail: batayeva.d@qyzpu.edu.kz

NIGDE SHAHRINING GERPETOFAUNASI (TURKIYA)

Annotatsiya. *Turkiya hududi Paleoarktika gerpetologik faunasi bo‘yicha eng qiziqarli hududlardan biri hisoblanadi. Turkiya faunasining batafsil o‘rganilganligi va mualliflarning fundamental tadqiqot ishlariga qaramay, yangi taksonlar hali ham aniqlanmoqda, amfibiya va reptiliyalarning ma’lum turlarining tarqalish maydoni kengaymoqda va Turkiya uchun yangi turlar aniqlanmoqda. Shu munosabat bilan maqolada biz Nigde shahri gerpetofaunasining taksonomik ro‘yxatini ko‘rib chiqdik va butun mamlakat gerpetofaunasining ulushini aniqladik. Ushbu shaharning gerpetofaunasi nisbatan xilma-xildir. Nigde shahri gerpetofaunasi: amfibiyalardan - 6 tur umurtqasizlar (Anura) turkumi, bu Turkiyada uchraydigan 35 turning 17 foizini, Urodela (Caudata) ning 1 turi umumiy turning 5 foizini, Testudinesning 6 turi umumiy turning 54 foizini, Lacertilia (Sauria) ning 15 turi umumiy turning 21 foizini, Amphisbaenia - 1 tur umumiy turning 33 foizini, Serpentesning 15 turi umumiy turning 25 foizini tashkil qiladi.*

Kalit so‘zlar: *amfibiya, reptiliya, gerpetodiversity, Turkiya, Nigde.*

Др. Батаева Дарига Сериккийзи, Серик Маржан, Бижигит Адина
Казахский национальный женский педагогический университет
Алматы, Казахстан, e-mail: batayeva.d@qyzpu.edu.kz

ГЕРПЕТОФАУНА ГОРОДА НИГДЕ (ТУРЦИЯ)

Аннотация. *Территория Турции является одним из наиболее интересных регионов Палеарктики с точки зрения герпетологической фауны. Несмотря на тщательное изучение фауны Турции и фундаментальные исследовательские работы авторов, по-прежнему выявляются новые таксоны, расширяется ареал распространения известных видов земноводных и рептилий,*

выявляются новые виды для Турции. В связи с этим в статье мы рассмотрели таксономический список герпетофауны города Нигде и определили долю герпетофауны страны в целом. Герпетофауна этого города относительно разнообразна. Герпетофауна города Нигде: из амфибий - 6 видов беспозвоночных (Anura), что составляет 17% из 35 видов, встречающихся в Турции, 1 вид Urodela (Caudata) составляет 5% от общего количества видов, 6 видов Testudines, 54% от общего количества видов, 15 видов Lacertilia (Sauria), 15 видов составляют 21%, Amphisbaenia - 1 вид, 33% от общего количества видов, 15 видов Serpentes, 25% от общего количества видов.

***Ключевые слова:** амфибия, рептилии, герпеторазнообразие, Турция, Нигде.*

The biological diversity of the country is very rich due to the location of Turkey at the junction of Asia, Europe and Africa. The main factor that has a significant impact on the diversity of species is due to the fact that the country covers a large part of the Mediterranean Sea, Iran-Turanian and the Caucasus territory, and borders on two main geographical areas: Europe-Siberia and the Eastern Mediterranean. In addition, the Anatolian diagonal, where high mountain ranges separate the north-east and south-east, plays a decisive role in increasing this diversity. Turkey's herpetofauna is rich, 180 species have been identified, which is about 60% of the species found in the entire European continent. Of these 180 species, 35 (19.4%) are amphibians, and the remaining 145 species (80.6%) are reptiles. 16 species of amphibians (45.7%) Anura and 19 species (54.3%) Caudata (Urodela), among reptiles 11 species (7.6%) Testudines, 71 (49%) Lacertilia (Sauria), 3 species (2.1%) is Amphisbaenia and 60 species (41.3%) is Serpentes. The level of endemism in Turkey is also considered relatively high, as a total of 34 species (12 amphibian species - 34.3% and 22 reptile species - 15.2%) are endemic, resulting in a total herpetofauna endemism is makes 18.9%. The numerical information given above is updated and increased every year by new expeditions or local faunal and phylogenetic studies. The first herpetological studies in Turkey began with the description of "Hemidactylus turcicus" (Linnaeus, 1758) by Linnaeus (1758) and has continued since nowadays. In the first half of the 20th century, herpetologists such as Werner, Bodenheimer F., and Mertens R., Baran, listed 85 species as a result of the research. In recent years, the number of species of amphibians and reptiles in Turkey has almost doubled, thanks to modern research and expeditions. The city of Nigde is located in the south-east of the central Anatolia region, between latitude $37^0$25 and $38^0$58 in the north, and longitude $33^0$10 and $35^0$25 in the east. It is bordered by Konya and Aksaray in the west, Kayseri and Adana in the east, Nevsehir in the north and Mersin in the south. The province is surrounded on three sides by the Taurus mountain range with Mount Hassan and the Melendiz River. In the west stretches the plain of Emen with fertile soil suitable for agriculture. The climate is dry and cold, with snow and wind in winter, cold, without precipitation in summer, water is scarce. However, Nigde with its natural and historical features can be considered as one of the ecotourism destinations. Different microclimatic zones in terms of geographical location and topography allow the development of very rich ecological systems.

Table 1. Herpetofauna of the Nigde city [24-25].

№	The latin name	The russian name	The kazakh name
	Amphibians		
	Құйрықсыздар-Anura		
1	Pelophylax ridibundus(Pallas, 1771)	Озёрная лягушка	Өзен бақасы
2	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Обыкновенная жаба или серая жаба	Құрбақа
3	Bufotes viridis (Laurenti, 1768)	Зелёная жаба	Жасыл құрбақа
4	Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Обыкновенная квакша, или древесница	Кәдімгі бақылдауық бақа
5	Rana macrocnemis (Boulenger, 1885)	Кавказская лягушка	Кавказ бақасы
6	Pelophylax bedriagae (Camerano, 1882)	Лягушка Бедряги	Бедряга бақасы
	Құйрықтылар -Urodela (Caudata)		

1	Salamandra infraimmaculata (E.Martens, 1885)	Настоящпя саламандра	Нағыз саламандра
	The reptiles		
	Тасбақалар-Testudines		
1	Testudograeca(Linnaeus, 1758)	Средиземноморская черепаха	Жетортатеңізі тасбақасы
2	Testudohermanni(Gmelin, 1789)	Балканская черепаха	Балқан тасбақасы
3	Emysorbicularis(Linnaeus, 1758)	Болотная черепаха	Батпақтасбақасы
4	Mauremyscaspica(Gmelin, 1774)	Каспийская черепаха	Каспий тасбақасы
	Кесірткелер-Lacertilia		
1	Ophisopselegans(Menetries, 1832)	Полевая ящерица	Дала кесірткесі
2	Mediodactylus kotschyi (Steindachner, 1870)	Средиземноморский тонкопалый геккон или средиземноморский голопалый геккон	Жерортатеңізі жіңішке саусақты гекконы
3	Hemidactylus turcicus (Linnaeus, 1758)	Турецкий полупалый геккон, или европейский домовый геккон	Түрік гекконы немесе Европалық үй гекконы
4	Trapelus ruderatus (Olivier, 1804)	Руинная агама	Руин агамасы
5	Laudakia stellio (Agama stellio)(Manthey & Schuster, 1999)	Азиатская горная агама	Азия тау агамасы
6	Ablepharus kitaibelii (Bibron & Bory de Saint-Vincent, 1833)	Европейский гологлаз	Европа жалаңкөзі
7	Trachylepis (Mabuya) aurata (Linnaeus, 1758)	Золотистая мабуя	Мабуя
8	Trachylepis (Mabuya) vittata(Olivier, 1804)	Египетская мабуя	Египет мабуясы
9	Parvilacerta parva (Boulenger, 1887)	Малоазиатская ящерица	Кіші кесіртке
10	Lacerta trilineata (Bedriaga, 1886)	Трёхлинейчатая ящерица	Үшжолақты кесіртке
11	Phoenicolacerta laevis (Gray, 1838)	Ливанская ящерица ·	Ливан кесірткесі
12	Anatololacerta danfordi (Günther, 1876)	Ящерица Денфорда	Денфорд кесірткесі
13	Apathya cappadocica (Werner, 1902)	Анатолийская ящерица	Анатолий кесірткесі
14	Darevskia valentini (Boettger, 1892)	Ящерица Валентина	Валенитн кесірткесі
15	Eumeces schneideri (Daudin 1802)	Длинноногий сцинк	Ұзынаяқты Сцинк
	Амфисбена-Amphisbaenia		
1	Blanus strauchi (Bedriaga, 1884)	Бланус Штрауха	Штраух бланусы
	Жыландар -Serpentes		
1	Eryx jaculus (Linnaeus, 1758)	Западный удавчик	Батыс айдаһаршасы
2	Typhlops vermicularis(Merrem, 1820)	Обыкновенная слепозмейка	Кәдімгі соқыржылан
3	Eirenis modestus (Martin, 1838)	Смирный эйренис	Эйренс
4	Eirenis barani (Schmidtler, 1988)	Карликовый скакун Барани	Барани эйренис
5	Elaphe sauromates (Pallas, 1811)	Сарматский полоз или Палласов полоз	Паллас абжыланы
6	Zamenis hohenackeri (Strauch, 1873)	Закавказский полоз	Кавказ абжыланы
7	Dolichophis caspius (Gmelin, 1789)	Каспийский полоз или желтобрюхий полоз	Сарықұрсақ абжылан
8	Dolichophis schmidti (Nikolsky, 1909)	Краснобрюхий полоз, шахмар	Шахмар
9	Platyceps najadum (Eichwald, 1831)	Оливковый полоз	Зәйтүнтүстес абжылан
10	Hemorrhois nummifer (Eichwald, 1831)	Свинцовый полоз, или разноцветный полоз Реюсса	Реюсс абжыланы
11	Natrix natrix (Linnaeus, 1758, Stejneger, 1907)	Обыкновенный уж	Кәдімгі сужыланы

12	Natrix tessellata (Laurenti, 1768)	Водяной уж	Су сарыбас жыланы
13	Telescopus fallax (Fleischmann, 1831)	Кошачья змея	Мысық жылан
14	Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)	Ящеричная змея	Кесіртке тәрізді жылан
15	Montivipera xanthina(J. E. Gray, 1849)	Малоазиатская гадюка, или турецкая гадюка	Түрік сұржыланы

The herpetefauna of this said city is relatively diverse. The herpetofauna of the Nigde city is shown in Table 1: 6 species of the Anura order from amphibians, which is 17% of the 35 species found in Turkey, 1 species of caudates (Urodela (Caudata)) makes 5% of the total species, 6 species of testudines make 54% of the total species, 15 species of lizards (lacertilia(Sauria)) make 21% of the total species, Amphisbaenia -1 species, 33% of the total species, 15 species of snakes (Serpentes) make 25% of the total species.

List of used literature:

1. Şekercioğlu, Ç. H., Anderson, S., Akçay, E., Bilgin, R., Can, Ö. E., Semiz, G., Tavşanoğlu, Ç., Yokeş, M. B., Soyumert, A., Sağlam, İ. K., Yücel, M. and Dalfes, H. N. (2011). Turkey's globally important biodiversity in crisis. Biological Conservation, 144: 2752–2769.
2. Gür, H. (2016). The Anatolian diagonal revisited: testing the ecological basis of a biogeographic boundary. Zoology in the Middle East, 62 (3): 189–199.
3. Tavşanoğlu, Ç., (2016). Anadolu'nun yüksek biyoçeşitliliği: evrim bunun neresinde? Akış, I. ve Altınışık, N.E. (Editörler) Yazılama Yayınevi, İstanbul, s. 207–225.
4. Mittermeier, R. A., Gil, P. R., Hoffman, M., Pilgrim, J., Brooks, T., Mittermeier, C. G., Lamoreux, J. Journal of Animal Diversity (2020), 2 (4): 10–32 | www.jad.lu.ac.ir and Da Fonseca, G. A. B., eds. (2004). Hotspots Revisited. CEMEX, Mexico City, Mexico 390 pp
5. Ficetola, G. F., Falaschi, M., Bonardi, A., Padoa-Schioppa, E., Sindaco, R. (2018). Biogeographical structure and endemism pattern in reptiles of the Western Palearctic. Progress in Physical Geography, 42 (2): 220–236.
6. Rokas, A., Atkinson, R. J., Webster, L., Csóka, G. and Stone, G. N. (2003). Out of Anatolia: longitudinal gradients in genetic diversity support an eastern origin for a circum-Mediterranean oak gallwasp Andricus quercustozae. Molecular Ecology, 12: 2153–2174.
7. Gündüz, I., Jaarola, M., Tez, C., Yeniyurt, C., Polly, P. D. and Searle, J. B. (2007). Multigenic and morphometric differentiation of ground squirrels (Spermophilus, Sciuridae, Rodentia) in Turkey, with a description of a new species. Molecular Phylogenetics and Evolution, 43: 916–935. https://doi.org/10.1016/j.ympev.2007.02.021 [DOI]
8. Mutun, S. (2010). Intraspecific genetic variation and phylogeography of the oak gallwasp Andricus caputmedusae (Hymenoptera: Cynipidae): effects of the Anatolian diagonal. Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 56: 153–172.
9. Vamberger, M., Stuckas, H., Ayaz, D., Gracia, E., Aloufi, A. A., Els, J., Mazanaeva, L. F., Kami, H. J. and Fritz, U. (2013). Conservation genetics and phylogeography of the poorly known Middle Eastern terrapin Mauremys caspica (Testudines: Geoemydidae). Organisms Diversity and Evolution, 13: 77–85. https://doi.org/10.1007/s13127-012-0102-6 [DOI]
10. Korkmaz, E. M., Lunt, D. H., Çıplak, B., Değerli, N. and Başıbüyük, H. H. (2014). The contribution of Anatolia to European phylogeography: the centre of origin of the meadow grasshopper, Chorthippus parallelus. Journal of Biogeography, 41: 1793–1805.
11. Speybroeck, J., Beukema, W., Dufresnes, C., Fritz, U., Jablonski, D., Lymberakis, P., Martínez-Solano, I., Razzetti, E., Vamberger, M., Vences, M., Vörös J. and Crochet, P. A. (2020). Species list of the European herpetofauna - update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica. Amphibia-Reptilia, 41: 139–189.
12. Frost, D. R. (2020). Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0. American Museum of Natural History, New York, USA.
13. Uetz, P., Freed, P. and Hošek, J. (eds.) (2020) The Reptile Database, http://www.reptile-database.org (Accessed in 24 May 2020).
14. Werner, F. (1902). Die Reptilien-und Amphibienfauna von Kleinasien. Sitz Ber Akad Wiss Wien, Mathemat-Naturwiss KI Abt 1, 111: 1057–1121.
15. Bodenheimer F. S. 1944. Introduction to the knowledge of the Amphibia and Reptilia of Turkey // Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'Istanbul. Vol. 9. P. 1 – 83.
16. Mertens, R. (1952). Amphibien und reptilien aus der Türkei. Review of Faculty of Science University of Istanbul, 17: 41–45.
17. Baran I., Atatur M. K. 1997. Turkish Herpetofauna (Amphibians and Reptiles). Ankara : Publ. Ministry of Environment. 214 p.

18. Sindaco R., Venchi A., Carpaneto G. M., Bologna M. A. 2000. The reptiles of Anatolia : a checklist and zoogeographical analysis // Biogeographia. Vol. 21. P. 441 – 554.
19. Baran I., Ilgaz Ç., Avcı A., Kumlutaş Y., Olgun K. 2005. Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri. Ankara : Tübitak. 204 p.
20. Baran, İ., Ilgaz, Ç., Avcı, A., Kumlutaş Y. and Olgun, K. (2012). Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri [The Amphibians and Reptiles of Turkey]. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Ankara, Turkey.
21. Kurnaz M. Species list of Amphibians and Reptiles from Turkey : [англ.] // Journal of Animal Diversity. — 2020. — Vol. 2, no. 4. — P. 10—32. — doi:10.52547/JAD.2020.2.4.2.
22. Tuniyev B.S., Tuniyev S.B., Avci A., Ilgaz C. Herpetological studies in Eastern and Northeastern of Turkey. Modern Herpetology. 2014. Vol. 14, no. 1/2. P. 44-53
23. Bekir Necati Altin, Türkan Altin. Niğde'nin fiziki coğrafyasi. Aladağlar'dan Bolkarlar'a «Niğde'nin biyolojik çeşitliliği»(El Kitabı. Hamle Gazetecilik ve Matbaacılık Ltd. Şti., Niğde, 2008, 1-3 s.
24. A.Karataş, A.Karataş, M.Sözen. Aladağlar'dan Bolkarlar'a «Niğde'nin biyolojik çeşitliliği»(El Kitabı. Hamle Gazetecilik ve Matbaacılık Ltd. Şti., Niğde, 2008, -336 s.
25. http://turkherptil.org/gozleme rest are reptiles

Mo'minova Shahinabonu Umedjon qizi
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi magistranti
Toshkent, O'zbekiston, e-mail: shahinamominova2@gmail.com

SHOFIRKON TUMANINING TUPROQ MELIORATIV HOLATINI GEOGRAFIK JIHATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Shofirkon tumanidagi tuproqlarning mexanik tarkibi, sho'rlanganlik darajasi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Shu jumladan tuproqning sho'rlanganlik darajasi o'rganilgan.*

Kalit so'zlar: *Iqlim, tuproq, sug'oriladigan yerlar, irrigatsiya, meliorativ holati, sho'rlanish.*

Муминова Шахинабону Умеджон кизи
Магистр Физической географии Национального университета
Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: shahinamominova2@gmail.com

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ ШАФИРКАНСКОГО РАЙОНА

Аннотация*. В данной статье представлена информация о механическом составе почв Шафирканского района и уровне засоления. Также был изучен уровень засоления почвы.*

Ключевые слова: *Климат, почвы, орошаемые земли, орошение, мелиорация земель, соленость.*

Mominova Shahinabonu Umedjon qizi
Master student of Physical Geography at the National University
of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: shahinamominova2@gmail.com

GEOGRAPHICAL ASPECTS OF SOIL RECLAMATION OF SHAFIRKAN DISTRICT

Annotation. *This article provides information on the mechanical composition of soils in Shafirkan district and the level of salinity. The level of salinity of the soil was also studied.*

Key words: *Climate, soil, irrigated lands, irrigation, land reclamation, salinity.*

Kirish: Respublikamizda 2024-yil 2-fevralda qabul qilingan O'RQ-903-sonli "Tuproqni muhofaza qilish va uning unumdorligini oshirish to'g'risida"gi qonunida mamlakatimizning qishloq xo'jaligida tuproqdan oqilona foydalanishga va uni saqlashga, uning ifloslanishi, buzilishi hamda degradatsiyasining oldini olishga, shuningdek tabiiy va texnogen ta'sirlardan himoya qilishga qaratilgan huquqiy, tashkiliy, xo'jalik tadbirlari va boshqa tadbirlar majmui kabi keng ko'lamli ishlar amalga oshirilishi nazarda tutilgan [1.]. Ayni vaqtda har bir tuman fermer xo'jaliklari ko'lamida qishloq xo'jaligiga moslashgan sug'oriladigan maydonlarning unumdorligini oshirish, meliorativ holati va suv ta'minotini yaxshilashga alohida e'tibor qaratilgan. Shu nuqtayi nazardan Buxoro viloyatining Shofirkon tumanida amalga oshirilayotgan qishloq xo'jaligida yer resurslaridan oqilona

foydalanish, tabiiy tizimlarda ekologik muvozanatni saqlashga qaratilgan chora tadbirlar tahlili amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

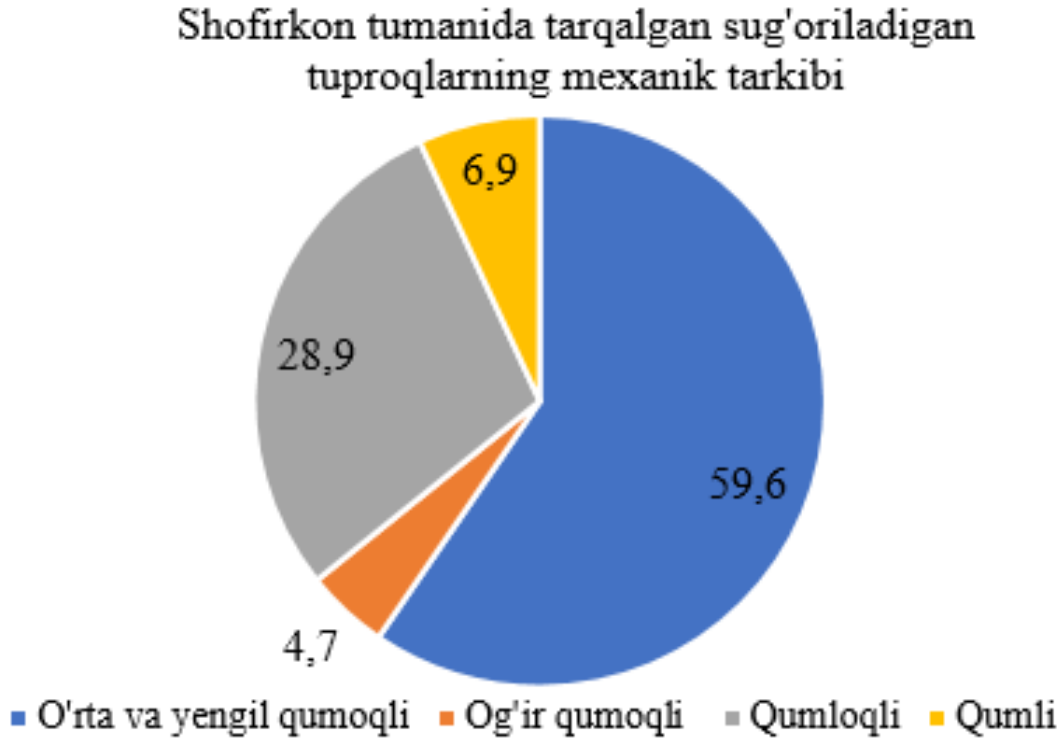
Tuproqning meliorativ holati deganda tuproqlarni tubdan yaxshilashni anglatadi. Insoniyat tarixida toki shu kunga qadar tuproqqa bo‘lgan ehtiyoj tobora ortib kelmoqda va tuproq xomashyo yetishtiradigan birdan-bir asosiy vosita bo‘lib kelgan va kelgusida ham shunday bo‘lib qoladi. Ishlab chiqarish xomashyolarini oshirish, inson talabini qishloq xo‘jaligi mahsulotlari bilan ta’minlashda har jihatdan xo‘jalikda yerlardan oqilona foydalanish bilan birga, hayotda ijtimoiy, ekologik taraqqiyotdan tashqari tuproqlarning o‘zida tashqi va ichki sharoit ham mavjud qilishini taqoza qiladi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Shofirkon tumani hududining janubiy qismi asosan tekislik yerlardan, shimoliy qismi esa adirlardan iborat bo‘lib, shimoldan janubga qarab pasayib boradi. Geologik tuzilishi va relyefiga, iqlim sharoiti va tuproq o‘simlik dunyosiga ko‘ra keskin farq qiladi. Tuman maydoni 3,72 ming km^2 ni tashkil etadi. Shundan sug‘oriladigan yerlar 28353 ga, ekin yerlar 19837 ga, ko‘p yillik daraxtzorlar 2476 ga, bo‘z yerlar 813 ga, pichanzorlar 152344 ga, qishloq xo‘jalik yer turlari 175470 ga, tomorqa yerlar va bog‘dorchilik sabzavot uyushma yerlari 6192 ga, meliorativ qurilish holatidagi yerlar 802 ga, o‘rmonzorlar 51490 ga ni tashkil etadi [3; 66-b.].

Tuman hududi asosan cho‘l zonasiga to‘gri kelganligi bois, tumandagi tuproq qatlami, flora va fauna ham cho‘l sharoitiga mos holatda tarkib topgan. Shofirkon tumani tuproqlari bir xil emas. Cho‘l mintaqasida turli mexanik tarkibdagi och tusli bo‘z tuproqlar, qumoqli tuproqlar ba’zi joylarda sho‘rxoksimon tuproqlar hamda qum shag‘al tuproqlarni uchratishimiz mumkin.

Tumanning shimoliy qismida sho‘rxok, sho‘rtob, qumloq, turli och bo‘z tuproqlar, Shofirkon tumanining janubiy qismlarida o‘tloq, botqoq-o‘tloq va qayir-alluvial tuproqlar keng tarqalgan. O‘tloq tuproqlar nisbatan yuqori unumdorlikka ega tuproq sanaladi. Sug‘oriladigan o‘tloq va o‘tloq-botqoq tuproqlarda gumus miqdori 0,6-1,5% gacha yetadi. Jongeldi massivi atroflarida asosan qumli-cho‘l tuproqlari katta maydonni egallagan. Bu tuproqlar juda kam gumusli 0,2-0,5% atrofida bo‘lib, 1,5-2 m gacha sho‘rlanmagan, undan chuqurda kuchsiz sho‘rlangan. Iskogare massivi atrofida sur qo‘ng‘ir-o‘tloqi tuproqlar tarkib topgan. Tuman hududida Zarafshon daryosining qayiri va terassalarida o‘tloq-botqoq, o‘tloq, och bo‘z, oddiy bo‘z tuproqlari tarqalgan [4; 345-b.].

Sug‘oriladigan maydonlarning Qizilqum cho‘liga tutashib ketganligi bu yerda shamol eroziyasi, sho‘rlanishga moyilligi, chirindi va boshqa ozuqa moddalarning kamligi, tuproqlar mexanik tarkibiga ko‘ra asosan o‘rtacha va yengil qumoq tuproqlardan iborat ekanini ko‘rishimiz mumkin. Tuproqlardagi gumus miqdori 0,80-1,10% atrofida. Olingan ma’lumotlarga qaraganda, ushbu tuproq turlari Shofirkon tumani uchun eng hosildor tuproqlar hisoblanib, tumanining asosiy tabiiy resurslaridan biridir. Bu resurslardan samarali foydalanish hududning meliorativ holati bilan uzviy bog‘liq hisoblanadi.



1-rasm. Shofirkon tumanida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarning mexanik tarkibi (Boltayev M.I.ning ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi)

Tuproqlarning meliorativ holati grunt suvlarning sathi bilan bog‘liq. Tumanning shimoliy cho‘l hududiga tutash yerlarda yer osti suvlarining sathi 3-4 m; tekislik qismida 1,5-2 m ni tashkil etadi; vegetatsiya davrida 2 m gacha ko‘tariladi, mavsumiy tebranish amplitudasi 1,0-1,5 metrni tashkil etadi. Qishloq xo‘jaligi ekinlarni sug‘orish davrida esa, ularning balandligi 1-2 m gacha ko‘tarilishi kuzatiladi. Tuman hududida grunt suvlarining minerilizatsiyalashgan darajasi 1,5-2 g/l ni tashkil etadi. Ulardan keng miqyosda sug‘orish maqsadlarda foydalanish tuproqlarni meliorativ holatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi va ushbu masalani hal etish asosiy muammolardan biridir. Bundan tashqari, tumanda tarqalgan tuproqlarning 2,3% i og‘ir qumoqli va loyli, 25,8% i o‘rta qumoqli, 45,5% i yengil qumoqli, 26,4% i qumoqli-qumli tuproqlaridan iborat [5; 20-b.].

Bundan ko‘rinib turibtiki, tuman hududining asosiy qismini o‘rta-yengil qumoqli tuproqlar egallgan bo‘lib, bu tuproqlar unumdor tuproq hisoblanib tuproqning agrofizikaviy ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Tuproqlarning sho‘rlanganlik darajasiga ko‘ra 7,4% sho‘rxoklar bilan kuchli sho‘rlangan, 3,3% i kuchli sho‘rlangan, 30,3% i o‘rtacha sho‘rlangan, 59% i kuchsiz sho‘rlangan [5; 20-b].

Tumandagi tuproqlarning asosiy qismi kuchsiz sho‘rlangan. Bu ko‘rsatkichlar Shofirkon tumanining tuproqlarining meliorativ holati viloyat tumanlari orasida ancha yuqori ekanligini ko‘rsatadi. Sho‘rlanish sug‘oriladigan yerlar unumdorligi va mahsuldorligi hamda ekologik-meliorativ holati hisoblanib, bu jarayon joyning relyefi, geomorfologik-litologik tuzilishi, tuproq-iqlim va inson-xo‘jalik sharoitlariga bog‘liq.Ayniqsa, yer osti grunt suvlarining sho‘rlanishining xalq xo‘jaligiga yetkazadigan zarari nihoyatda katta bo‘lib, kuchsiz sho‘rlangan yerlarda paxta hosilini 20-30%, o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlarda 40-60%, kuchli sho‘rlangan yerlarda 80% gacha kamayishi, o‘ta kuchli yoppasiga sho‘rlangan va sho‘rxoklashgan yerlarda esa g‘o‘za nihollari birinchi sug‘orishdayoq to‘la nobud bo‘lishi ko‘p sonli tadqiqotlar va dala tajribalarida o‘z isbotini topgan [2; 198-b.]. Sug‘oriladigan maydonlarda yer osti suvlarining hosil bo‘lishi, to‘planishi va drenajlanishi, ularning yer yuzasiga yaqinligi suv oqimining haddan tashqari sekinlashishi va ko‘p miqdorda bug‘lanishi natijasida tuproq sho‘rlanishining rivojlanishiga olib keladi. Yer osti suvlari tuproqning yuqori qatlamlariga yaqinlashganda, minerallashuv darajasi oshadi va oqim kamayadi.

Shu o‘rinda shuni ta’kidlash kerakki, Shofirkon tumanining janubiy va janubi-sharqiy tomonida juda sho‘rlangan va sho‘rlangan hududlar mavjudligi aniqlangan.

Xulosa.Tumanda tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarning meliorativ holatini qoniqarli deb bo‘lmaydi. Shuning uchun, ushbu tuproqlardan ilmiy asoslangan holda tuproqning xossalarini kompleks holda o‘rganish, relyefning nishabligini, iqlim omillarini inobatga olib, meliorativ tadbirlar o‘z vaqtida tizimli olib borish orqali, ularning meliorativ holatini yaxshilash mumkin. Shuningdek, tuman hududining qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlarni, ayniqsa sug‘oriladigan tuproqlarni degradatsiya jarayonlardan asrash va saqlash nihoyatda zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 2-fevralda qabul qilingan O‘RQ-903-sonli “Tuproqni muhofaza qilish va uning unumdorligini oshirish to‘g‘risida”gi qonuni.
2. Hakimova N.X., Boltayev M.I. Buxoro viloyati sug‘oriladigan tuproqlarning xossalari va unumdorligini oshirish yo‘llari (Shofirkon tumani misolida) // «Results of National scientific research international journal» 2023-yil 195-200-b
3. Инамов Н. Р., Нёезов Ф. М. в.б.к Узбекистон Республикасининг Ер фонди(2023-йил холатига). Кадастр агентлигининг Давлат кадастрлари палатаси. Тошкент, 2023. 66- б
4. Tojiyeva Z.N., Usmonova M.I. Shofirkon tumani iqtisodiy-ijtimoiy rivojlanishda tabiiy muhitning ta’siri // «Improving Uzbekistan’s position in international ratings and indexes: theory, practice and strategy» xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari 2023-yil 17-noyabr –T.: 2023. 342-346-betlar.
5. O‘lkashunoslik atlasi (Buxoro viloyati) – T.: “Kartografiya” IICHDK, 2018. 19-20-b.

Shomurodova Gulchehra Musurmon qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
“Geografiya” yo‘nalishi 3-kurs kechki bo‘lim talabasi

SURXON-SHEROBOD VODIYSIGA UMUMIY TABIIY GEOGRAFIK TAVSIF

Annotatsiya: *Maqolada Surxon-Sherobod vodiysi, uning geografik o‘rni, chegaralari, geologik tuzilishi, relyefi, iqlimi, ichki suvlari, tuproqlari, o‘simliklari, hayvonot dunyosi haqida ma’lumot keltirilgan. Vodiyda Surxondaryo, Sheroboddaryo va Amudaryo daryolari oqib o‘tanligi hamda ular keltigan tog‘ jinslarining to‘planishi natijasida, uning tuproq qatlami, o‘simliklari, hayvonot dunyosi va iqlimining o‘ziga xosligiga sabab bo‘lganligi xulosa qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Surxon – Sherobod vodiysi, vodiyning geografik o‘rni, geologik tuzilish, relyef, iqlim, tuproq qoplami, o‘simlik dunyosi, hayvonot olami, Hisor tog‘lari, Qorasuv.*

Шомуродова Гулчехра Мусурмон кизи
Студентка 3-курса вечернего отделения направления “География” Национального университета Узбекистана им.Мирзо Улугбека

ОБЩАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУРХАН-ШЕРАБАДСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация*: В статье содержатся сведения о Сурханско-Шерабадской долине, ее географическом положении, границах, геологическом строении, рельефе, климате, внутренних водах, почве, растительном и животном мире. Сделан вывод, что в долине протекают реки Сурхандарья, Шерабаддарья и Амударья и скопление принесенных ими горных пород обусловило уникальность ее почвенного слоя, растительности, фауны и климата.*

Ключевые слова: *Сурхан-Шерабадская долина, географическое положение долины, геологическое строение, рельеф, климат, внутренние воды, почвенный покров, растительный мир, Гиссарские горы, Карасу.*

Shomurodova Gulchekhra Musurmon kizi
3rd year student of the evening department of the Geography department of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

GENERAL PHYSICAL-GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF THE SURKHAN-SHERABAD VALLEY

Abstract*: The article contains information about the Surkhan-Sherabad Valley, its geographical location, boundaries, geological structure, relief, climate, inland waters, soil, flora and fauna. It is concluded*

that the Surkhandarya, Sherabaddarya and Amu Darya rivers flow in the valley and the accumulation of rocks brought by them determined the uniqueness of its soil layer, vegetation, fauna and climate.

Key words: Surkhan-Sherabad Valley, geographical position of the valley, geological structure, relief, climate, inland waters, soil cover, flora, Gissar Mountains, Karasu.

Kirish. Surxon – Sherobod vodiysi mamlaktimizning janubiy qismida joylashgan bo‘lib, bu vodiy g‘arb va janubi - g‘arbdan Boysun tog‘lari va sharqdan Bobotog‘ tog‘ tizmalari bilan o‘ralgan. Surxon-Sherobod vodiysi shimoli – sharqdan janubi- g‘arbga tomon uzayib va shu yo‘nalishda pasayib boradi. Vodiyni o‘rab turgan tog‘lar alp tog‘ burmalanishida ko‘tarilgan bo‘lib, uning tekislik qismini kaynazoy erasi yotqiziqlari qoplagan.

Ishning maqsadi va vazifalari. Bu vodiyni o‘rganishimizdan maqsad, vodiyning geografik o‘rni, go‘zal tabiati, iqlimi, o‘simlik dunyosi, hayvonot olami haqida to‘liqroq ma’lumot to‘plashdir. Bu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi **vazifalar** belgilanadi:

- vodiyning geografik o‘rni, geologik tuzilishi va relyefini o‘rganish;
- vodiy hududida qanday o‘simlik va hayvonot olami tarqalganligi haqida ma’lumotlar to‘plash;
- vodiyning iqlimi, ichki suvlari, tuproqlari, o‘simliklari va hayvonot dunyosi haqida ma’lumot to‘plashdir.

Asosiy qism. Surxon-Sherobod vodiysi Respublikamizning janubiy qismida Surxondaryo viloyatining Surxondaryo va Sheroboddaryo oralig‘ida joylashgan. Asosiy qismi O‘zbekistonda shimoli-sharqiy qismigina Tojikistonga qaraydi. Vodiyning O‘zbekistondagi boshlanish qismi Surxondaryo va Sheroboddaryolarining boshlanish qismidan to Amudaryoga quyilguncha bo‘lgan hududni o‘z ichiga oladi (1-rasm).



1-rasm. Surxon-Sherobod vodiysi

Surxondaryo vodiysi Hisor tog‘laridan boshlanuvchi To‘palangdaryo va Qoratog‘daryolarning qo‘shilishidan hosil bo‘ladi. Surxondaryo vodiysi shimoldan Hisor tog‘lari g‘arb va janubi - g‘arbdan Boysun tog‘lari va sharqdan Bobotog‘ bilan chegaralangan. Janubda Amudaryoga borib qo‘shilib ketadi. Daryo vodiysini o‘rab turgan tog‘lar ichida eng balandi shimoldagi Hisor tog‘i bo‘lib, uning ba’zi cho‘qqilarining balandligi 4500 m ga yetadi. Daryoning eng ko‘p irmoqlari ham aynan shu tog‘dan boshlanadi [1; 81-b.].

Surxondaryoning eng sersuv irmog‘i Hisor tog‘ tizmasining 4688 m lik cho‘qqilaridan boshlanuvchi To‘palangdaryodir. Boshlanishida Qorasuv nomi bilan boshlanib, keyinroq G‘ova irmog‘ini qo‘shib olgach To‘palang nomini oladi [1; 120-121-b.]. Daryoning uzunligi boshlanish joyidan Surxondaryoga quyilguncha 112 km ni tashkil qiladi.

Surxondaryoning ikkinchi yirik irmog‘i bo‘lgan Qoratog‘daryo ham Hisor tizmasining janubiy yonbag‘ridan boshlanadi. Daryo vodiysining kengligi ayrim joylarida 200 - 250 m ga yetadi. Qoratog‘ bilan Oqqo‘rg‘on qishloqlari oralig‘ida daryo keng o‘zanda oqadi. Qoratog‘daryoning uzunligi Hisor tizmasidan boshlab Surxondaryoga quyilguncha bo‘lgan uzunligi 95 km ni tashkil qiladi. Qoratog‘daryoning Shirkent va Oqjarsoy kabi irmoqlari mavjud [1; 124-b.].

Surxondaryoga jami 35 ta irmoq kelib qo‘shiladi. Daryoga o‘ng tomondan Sangardak va Xo‘jaipok daryolari kelib qo‘shiladi (2-rasm).



2-rasm. Surxondaryo daryosining ko‘rinishi

Sheroboddaryo Amudaryoga suvi yetib keladigan oxirgi daryodir. Daryo Qashqadaryo va Surxondaryo vodiylari oralig‘ida va Boysun va Ko‘hitang tog‘larining sharqiy qismida joylashgan. Sheroboddaryo Irg‘oyli va Qizilsuvsoy daryolarining qo‘shilishidan hosil bo‘ladi. Sheroboddaryo manbaidan to mansabigach bir necha nomlar bilan nomlanadi. Manbaidan, Mochay qishlog‘iga qadar Mochay nomi bilan, Sherobod shahrigacha Sherobod nomi bilan va Sherobod shahridan Amudaryogacha Qorasuvdaryo nomi bilan ataladi. Daryoning umumiy uzunligi 186 km tashkil qiladi.

Shurxon - Sherobod vodiysining shimoli, ya’ni tog‘li qismi proterozoy erasida vujudga kelgan. Uning ustini esa mezozoy va kaynozoy eralarining ordovik, toshko‘mir, yura, bo‘r, paleogen, neogen va to‘rtlamchi davr yotqiziqlari qoplab yotadi. Vodiyning janubiy va janubi-g‘arbiy qismlarini asosan antropogen davrning to‘rtlamchi davr yotqiziqlari qoplab yotadi. G‘arbiy qismida to‘rtlamchi, neogen va bo‘r davr yotqiziqlari keng tarqalgan [2; 14-b.].

Vodiyning iqlimi quruq suptropik bo‘lib, tog‘larga ko‘tarilgan sari iqlim o‘zgarib borasdi. Vodiyda qish ancha sovuq, yoz esa aksincha, ancha issiq va quruq bo‘ldi. Yozda iyul oyining o‘rtacha harorati tekislik qismida +30° C ni, shimoliy tog‘li qismida esa +14° +22° C ni tashkil qiladi. Qishda yanvar oyining o‘rtacha harorati -4 °C ni, tog‘li qismlarida esa -8°C ni tashkil qiladi. Vodiyda eng baland harorat Termiz shahrida +49°C ga ko‘tarilgan.

Yog‘in miqdori ham tekislikdan tog‘ga tomon o‘zgarib boradi. Vodiyning Amudaryoga yaqin janubiy qismlarida 200 mm, o‘rta qismlarida esa 200-400 mm ni, tog‘li qismlarida esa 400 - 800 mm, ba’zan undan ham ko‘p yog‘in yog‘adi [2; 18-b.].

Vodiyda asosan bo‘z tuproqlar keng tarqalgan. Surxon va Sherobod daryolarining qayirlarida o‘tloq-allyuvial va botqoq tuproqlar tarqalgan. Vodiyning 200 m gacha bo‘lgan sug‘oriladigan yerlarida o‘tloq-allyuvial, cho‘l o‘tloqi va taqirli tuproqlar, cho‘l zonasida yarim mustahkamlangan va mustahkamlanmagan qumlar, tipik sur-qo‘ng‘ir va shag‘alli qumlar tarqalgan. 200-400 m gacha bo‘lgan markaziy qismlarida, sug‘oriladigan yerlarida taqir o‘tloqi, och tusli bo‘z, sur qo‘ng‘ir va o‘tloq allyuvial tuproqlar tarqalgan. Lalmi yerlarda to‘q tusli bo‘z bilan tipik bo‘z tuproqlar va baland tog‘larda esa jigarrang, to‘q tusli bo‘z, tipik bo‘z va och tusli bo‘z tuproqlar tarqalgan. 400-800 m gacha va 800 m dan yuqori bo‘lgan hududlarida och qo‘ng‘ir, o‘tloqi - dasht, jigarrang, to‘q tusli bo‘z va tipik bo‘z tuproqlar tarqalgan [2; 23-b.].

Surxon - Sherobod vodiysi o‘simliklarga boy bo‘lib, ular relyef va haroratga mos ravishda o‘zgarib boradi. Vodiyning 200 m dan kam bo‘lgan hududlarida to‘qay o‘simliklari, vohaning madaniy o‘simliklari va sho‘rxok cho‘llarning siyraklashgan o‘simliklari tarqalgan. 200 - 400 m gacha bo‘lgan hududlarda shuvoqli cho‘l, efemer-efemeroid, siyrak o‘rmonlar, to‘qay o‘simliklari va vohaning madaniy o‘simliklari o‘sadi. 400 - 800 m gacha va 800 m dan baland bo‘lgan hududlarda tog‘ yaproqli o‘rmonlar, siyrak o‘rmonlar va butazorlar, archali siyrak o‘rmonlar va baland tog‘ chimli va alp sidirg‘a o‘tloqlari hamda subalp o‘tloqlari o‘simliklari tarqalgan. Vodiyda dorivor holda o‘suvchi o‘simliklar ham keng tarqalgan. Masalan, achchiq shuvoq, bargli bukvitsa, Buxoro bodomi, emanli gores va boshqa dorivor o‘simliklar tarqalgan [2; 24-26-b.].

Surxon-Sherobod vodiysining hayvonot dunyosi ham o‘ziga hos bo‘lib, bu yerda daryo vodiylari va to‘qaylarda qunduz, qirg‘ovul, laylak, dashtlarda esa tulki, bo‘ri, bo‘rsiq, oq sichqon, Buxoro sichqoni, sirtlon va chiyabo‘ri kabi hayvonlar tarqalgan. Tog‘ va tog‘oldi vodiylarida Buxoro tog‘ qo‘yi, xongul, tog‘ echkisi, Old Osiyo qoploni, Himolay qumoyi, burgut kabi hayvonlar tarqalgan. Surxon va Sherobod daryolarida qorabaliq, sazan, Turkiston so‘zanbalig‘i va cho‘rtanbaliq kabi baliqlar tarqalgan.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, Surxon - Sherobod vodiysining tabiati o‘ziga xos va maftunkor bo‘lib, vodiyning tog‘lar bilan o‘ralganligi uning tabiatini yanada go‘zallashtiradi. Vodiyda Surxondaryo, Sheroboddaryo va Amudaryo daryolari oqib o‘tanligi hamda ular keltigan tog‘ jinslarining to‘planishi natijasida, uning tuproq qatlami, o‘simliklari, hayvonot dunyosi va iqlimining o‘ziga xosligiga sabab bo‘lgan. Vodiyning geografik o‘rning qulayligi tufayli ham bu yerda aholi zichligi yuqori hisoblanadi. Surxondaryo viloyatining asosiy aholisi ham aynan Surxon-Sherobod vodiysida joylashgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Шулц В. Л., Машрапов Р. Ўрта Осиё гидрографияси. – Тошкент, “Ўқитувчи”, 1969. –Б. 327.
2. O‘lkashunoslik atlasi. O‘zbekiston Respublikasi yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastiri davlat qo‘mitasi. –Toshkent, 2016.
3. https://uz.m.wikipediya.org
4. https://enk.for.uz

Muhiddinova Mexrangiz Mehriddin qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti geografiya yo‘nalishi 2-bosqich talabasi
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: muhiddinovamehrangiz2@gmail.com

JONDOR TUMANIGA UMUMIY GEOGRAFIK TAVSIF

Annotasiya: *Ushbu maqolada yurtimizdagi tumanlardan biri bo‘lgan Jondor tumani haqida umumiy geografik ma’lumotlar berilgan. Jondor tumanini tabiiy, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy jihatdan o‘rganilgan. Shuningdek, tumanning tashkil topishi, tarixi va hozirgi iqtisodiy-ijyimoiy ahvoli, viloyatdagi o‘rni kabi masalalar ham yoritilgan.*

Kalit so‘zlar *Buxoro viloyati, Jondor tumani, Dalmun, Lolo, Romish, Po‘loti, Qizbibi, Mahmud Torobiy, Varaxsha, Zarafshon daryosi, Jondor kanali, Uchbosh, Sho‘rquduq, Urganchga, non, sut, o‘zbek, rus, tojik.*

Мухиддинова Мехрангиз Мехриддин кизи
Студентка 2 курса географического направления, факультета географии и геоинформационных систем Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан e-mail: muhiddinovamehrangiz2@gmail.com

ОБЩЕЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДЖОНДОРСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В данной статье представлены общие географические сведения о Джондорском районе, одном из районов нашей страны. Жондорский район изучен с природной, экономической, социальной и политической точек зрения. Также освещены такие вопросы, как образование района, его история и современное экономическое и социальное положение, его место в регионе.*

Ключевые слова: *Бухарская область, Джондорский район, Далмун, Лоло, Ромиш, Полоти, Кызбиби, Махмуд Тораби, Варахша, река Зарафшан, канал Джондор, Учбош, Шоркудук, Урганчга, хлеб, молоко, узбекский, русский, таджикский.*

Muhiddinova Mekhrangiz Mehriddin kizi
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek Faculty of Geography and Geoinformation System 2rd grade student of geography
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: muhiddinovamehrangiz2@gmail.com

GENERAL GEOGRAPHICAL DESCRIPTION OF JONDOR DISTRICT

Annotation. *This article provides general geographical information about Jondor district, one of the districts of our country. Jondor district has been studied from natural, economic, social and political points of view. Also, issues such as the formation of the district, its history and current economic and social situation, its place in the region are covered.*

Keywords: *Bukhara region, Jondor district, Dalmun, Lolo, Romish, Poloti, Kyzbibi, Mahmud Torabi, Varakhsha, Zarafshan river, Jondor canal, Uchbosh, Shorkuduq, Urganchga, bread, milk, Uzbek, Russian, Tajik.*

Jondor tumani – O‘zbekiston Respublikasi Buxoro viloyatidagi tuman. 1935-yil 17-yanvarda tashkil etilgan. 1962-yil 24-dekabrdan Buxoro va Jondor tumanlari tarkibida bo‘lgan. 1967-yil 9-yanvarda esa yana qayta tuzilgan. Jondor tumani janubiy-g‘arbdan Olot, Qorako‘l tumanlari bilan chegaradosh. Maydoni 5.17 ming km^2. Jondor tumanida 9 ta shaharcha, 13 ta qishloq fuqarolar yig‘ini bor. Shaharchalar Jondor, Paxlavon, Dalmun, Ko‘liyon, Samonchuq, Tobagar, Ushot, Xazorman, Chorzona. Mahallalari Aleli, Dalmun, Lolo, Mirzayon, Navrabor, Oqshix, Romish, Po‘loti, Samonchuq, Sepatta, Xumdanak, Ko‘liyon, Xumin, Qorali, Qoravul, Peshqadoq, Qahramon. Markazi Jondor shaharchasi.



1-rasm. Jondor tumanining ma’muriy xaritasi.

Jondor tumanida to‘rtta yirik tarixiy obida mavjud. Bular: Mahmud Torobiy daxmasi, Varaxsha yodgorligi, shaxri Islom qal’asi, Qizbibi me’moriy majmuasi

Mahmud Torobiy Buxoroda mo‘g‘ullarga qarshi boshlangan qo‘zg‘olonga mashhur ulamo Shamsuddin Mahbubiyning taklifi bilan rahbarlik qilgan. Buxoro atrofida mo‘g‘ullarga qarshi bo‘lgan jangda halok bo‘lgan. Qabri ustiga 13-asrda qurilgan daxma O‘zbekiston mustaqillikka erishgach, qayta ta’mirlandi. Mahmud Torobiy haqida Oybek “Mahmud Torobiy” (1944) opera librettosi va dostonini, Asad Dilmurod “Mahmud Torobiy” (1998) tarixiy romanini yozgan. Buxoro viloyati Jondor shaharchasida haykal o‘rnatilgan.

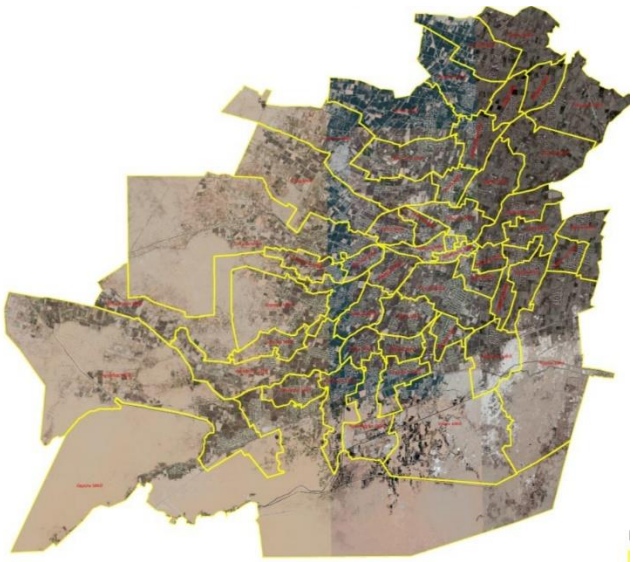
Varaxsha yodgorligi. Buxoro viloyatining Jondor tumanida, Jondor shahridan 11 km shimoli-g‘arbda joylashgan. Varaxsha“ tabiiy yodgorligi Buxoro viloyati hokimligining 1994-yil 21-apreldagi K-83-sonli qarori bilan tashkil etilgan. SSSR davrida u qo‘riqxona maqomiga ega. Varaxsha tabiat yodgorligining umumiy maydoni — 9,0 gektarni tashkil etadi. Varaxsha — qadimiy shahar harobasi hisoblanadi. U Buxorodan 40 km shimoliy-g‘arbda, Dashti Urganji ko‘lining qadimiy Rajfandun vohasida joylashgan. Varaxsha maydoni 9 ga va balandligi 10-20 metrli ulkan tepalik shaklida saqlanib qolgan. Mazkur obyekt Jondor tumani madaniy meroslar ro‘yxatida turadi. Obyekt tuman zahira maydonlari hududida joylashgan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining „Moddiy madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish sohasidagi faoliyatni tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida“ 2018-yil 19-dekabrdagi PQ-4068-son qaroriga muvofiq madaniy meros sifatida qayta tashkil etilgan.

Qizbibi me’moriy majmuasi. Qizbibi ziyoratgohi (Og‘oyi buzruk) – Buxoro viloyati, Jondor tumanidagi me’moriy yodgorlik. Ziyoratgoh Buxorodan 30 km g‘arbda Varaxsha hududida joylashgan. Qizbibi tarixiy yodgorlik majmuasi bo‘lib, XIV-XVIII asrlarda barpo etilgan. Ziyoratgoh O‘zbekiston moddiy va madaniy me’rosining ko‘chmas mulk obyektlari milliy ro‘yxatiga kiritilgan.

Jondor tumanining tabiati ham o‘ziga xos go‘zal. Buxoro vohasida, Zarafshon daryosi quyi oqimining shimoliy-g‘arbida, cho‘l zonasida joylashgan.

Relyefi asosan, tekislik, qisman botqoq va sho‘rxoklar ham bor. Hududining qolgan qismi cho‘l, yaylovlardan iborat. Urganchcho‘l va O‘rtacho‘l asosiy, yirik cho‘llardir. Tekisliklarda Uchbosh, Sho‘rquduq do‘ngliklari uchraydi. Jondor tumanidan Zarafshon daryosining ma’lum qismi oqib o‘tadi. Huddi shu yerdan Jondor kanali ham o‘tkazilgan. Iqlimi O‘zbekiston iqlimi singari keskin continental cho‘l iqlimi. Ba’zan, Urganchcho‘ldan garmsel esib turadi. Vegetatsiya davri 218 kun. Bahor sernam yog‘in ko‘p yog‘adi, yoz uzoq davom etadi, serquyosh, jazirama issiq holda kechadi, kuz qisqa va qish iliq ba’zan, ayozli o‘tadi. Varaxsha cho‘lining ma’lum katta qismi ham Jondor tumanida bo‘lib, hozirgi kunda cho‘lni o‘zlashtirib saksavulzorlarga aylantirilmoqda. Chorva mollarini boqishga ham qulay hisoblanadi.

Varaxsha cho‘li hududidan Buxoro-Xiva temiryo‘li o‘tkazilgan. To‘xtash bekatlaridan biri ham aynan tuman hududidan o‘tkazilgan bo‘lib, bu temiryo‘l orqali yuk tashish maqsadida foydalaniladi.



2-rasm.Jondor tumanining kosmik surati.

Доимий аҳоли сони тўғрисида маълумот

2022 йил 1 апрель ҳолатига, дастлабки маълумот

киши

№		Жами	Эркаклар	Аёллар	Шаҳар жойлар	Қишлоқ жойлар
	Бухоро вилояти	**1 983 281**	**993 621**	**989 660**	**729 198**	**1 254 083**
1	Бухоро ш.	284 986	141 501	143 485	260 065	24 921
2	Когон ш.	62 590	30 474	32 116	62 590	0
	туманлар:					
3	Олот	101 634	50 895	50 739	38 191	63 443
4	Бухоро	172 712	86 542	86 170	39 484	133 228
5	Вобкент	144 014	72 476	71 538	27 874	116 140
6	Ғиждувон	312 774	159 805	152 969	90 481	222 293
7	Когон	81 468	40 432	41 036	5 948	75 520
8	Қоракўл	167 884	83 018	84 866	64 335	103 549
9	Қоровулбозор	19 182	9 509	9 673	10 966	8 216
10	Пешку	127 114	63 674	63 440	16 113	111 001
11	Ромитан	146 835	74 383	72 452	36 707	110 128
12	Жондор	179 837	89 054	90 783	34 420	145 417
13	Шофиркон	182 251	91 858	90 393	42 024	140 227

3-rasm. Jondor tumanining aholisining Buxoro viloyatidagi o‘rni.

Aholisi, asosan o‘zbeklar, ruslar, tojiklar, qozoqlar, turkmanlar tashkil etadi. Shuningdek, boshqa millat vakillari ham uchraydi. O‘rtacha zichlik 24 kishiga to‘g‘ri keladi. Vohada esa 250-300 kishiga yetadi. Aholining asosiy, qismi ya’ni 93% qishloqda yashaydi.

Tumanda 52 ta umumiy ta’lim maktabi bo‘lib, shundan bittasini iqtidorli o‘quvchilar uchun litsey va yana bittasini Prezident maktabi tashkil qiladi. Bundan tashqari litsey, sanatorniy-internat, musiqa maktabi, 42 ta kutubxona, 2 ta muzey, madaniyat uylari bor.

Jondor tumanida 365 o‘rinli kasalxona, 20 ta qishloq vrachlik punkti, 12 ta qishloq vrachlik ambulatoriyasi, bitta tuman katta poliklinikasi va 23 ta feldsher-akusherlik punkti bo‘lib, ularda 194 nafar vrach xizmat qilmoqda. Tuman hududidan Buxoro-Turkmanobod va Buxoro-Dushanbe xalqaro avtomagistral yo‘llari o‘tgan.

Xo‘jaligida yetakchi tarmog‘i paxtachilik. Shuningdek chorvachilik, polizchilik, pillachilik ham rivojlangan. Tokzor va mevazorlar ko‘p. Uzum eksporti bilan ham shug‘ullanadi. Oziq-ovqat va yengil sanoat tarmoqlari ham mavjud bo‘lib, ularning asosiy qismi tuman markazida joylashgan. Plastmassa, vino, konserva zavodlari, non, sut kombinatlari, Navoiy jamoa xo‘jaligi hududida Buxoro paxta tozalash zavodining filiali “Xandan” qo‘shma korxonasi mavjud. Tumanda jamoa shirkat, ijara, dehqon, fermer xo‘jaliklari faoliyat ko‘rsatmoqda. Sug‘oriladigan yer maydoni 28,2 ming gektarga teng. Shu jumladan, donli ekinlar 7,5 ming gektar, texnik ekinlar, 17,5 ming gektar, kartoshka, poliz, sabzavot 1,3 ming gektar, yem-xashak 1,9 ming gektar yer maydonini egallaydi.

Jondor tumanning voha qismida aholining 99 % i yashaydi. Bu zonada yer-suv resurslari cheklangan natijada geoekologik vaziyatlarga e’tibor berish ehtiyoji yuqori.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Rajabov Q., Temirov F. Jondor tumani tarixi (qisqa ma’lumotnoma). Toshkent- “Tafakkur” 2015. – 52 b.

2.Toshov X.R., D.J.Qo`qorova. Jondor tumani qishloqlari va ularni ko`kalamzorlashtirishning geografik xususiyatlari. Tafakkur va talqin. Iqtidorli talabalar, magistrantlar, tayanch doktorantlar va doktorantlarning ilmiy maqolalar to`plami. Buxoro-2022 y. I qism. 140-147 b.

3.Toshov X.R., Raximov O.H., Hikmatova G.I. “Suv qadri”. Buxoro-2018. 100 b

4.Internet ma’lumotlari: www.Wikipedia , www.Qomus.INFO.

Abdullayeva Mexribon Atabekovna
Urganch davlat pedagogika instituti Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari
yo‘nalishi 2-bosqich talabasi
e-mail sultanovanodira881@gmail.com

TABIIY GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYA JARAYONINING ASOSIY JIHATLARI VA GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYANI QO‘LLASH

Annotatsiya: *Ushbu maqola tabiiy geografik tadqiqotlarda integratsiya jarayonining asosiy jihatlari va geografik tadqiqotlarda qo‘llaniladigan tadqiqot metodlari, ularni tasniflash hamda geografik tadqiqot metodlarining rivojlanish masalasiga bag‘ishlanadi. Mazkur maqolada fan metodining asosiy mazmunini amaliyotda sinalgan nazariyalar tashkil etishi va har qanday nazariya boshqa-boshqa nazariyani yaratuvchi yoki amaliyot mazmunini yoki izchilligini belgilovchi metod vazifasini bajarishi ta’kidlangan.*

Kalit so‘zlar: *tabiat, tabiiy geografiya, tadqiqot, tabiiy resurs, “geografik qobiq”, “integratsiya”, “geosfera”, “biogenosfera”, “epigeosfera”, xaritalashtirish, ekspeditsiya.*

Абдуллаева Мехрибон Атабековна
Ургенчский государственный педагогический институт, студент 2 курса
географии и экономических основ
e-mail: sultanovanodira881@gmail.com

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕГРАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация: *Данная статья посвящена основным аспектам процесса интеграции в естественно-географических исследованиях и методам исследования, используемым в географических исследованиях, их классификации и вопросу развития методов географических исследований. В данной статье подчеркивается, что основное содержание научного метода составляют теории, проверенные на практике, а любая теория выступает методом, создающим другие теории или определяющим содержание или последовательность практики.*

Ключевые слова: *природа, естественная география, исследования, природный ресурс, «географическая оболочка», «интеграция», «геосфера», «биогеносфера», «эпигеосфера», картографирование, экспедиция.*

Abdullayeva Mehribon Atabekovna
Urganch State Pedagogical Institute, 2nd-level student of Geography and
Economic Basics
e-mail sultanovanodira881@gmail.com

THE MAIN ASPECTS OF THE INTEGRATION PROCESS IN NATURAL GEOGRAPHIC RESEARCH AND THE APPLICATION OF INTEGRATION IN GEOGRAPHIC RESEARCH

Abstract: *This article is devoted to the main aspects of the process of integration in natural geographical research and the research methods used in geographical research, their classification and the issue of the development of geographical research methods. In this article, it is emphasized that the main content of the scientific method is made up of theories tested in practice, and any theory acts as a method that creates other theories or determines the content or consistency of practice.*

Key words: *nature, natural geography, research, natural resource, "geographic shell", "integration", "geosphere", "biogenosphere", "epigeosphere", mapping, expedition.*

Kirish. Tabiiy geografik tadqiqotlardagi integratsiya murakkab ekologik muammolarni hal qilish uchun turli ilmiy fanlar, ma’lumotlar manbalari, metodologiyalari va vositalarini birlashtirishni o‘z ichiga olgan jarayondir. Ushbu fanlararo yondashuv iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikni yo‘qotish, yerdan foydalanishni o‘zgartirish va tabiiy resurslarni boshqarish kabi global muammolarni hal qilishda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bir qator mamlakatlar geografik tadqiqotlarda ma’lumotlar va bilimlarni integratsiyalash, ilg‘or texnologiyalar va hamkorlik yondashuvlaridan foydalanish uchun ilg‘or tizim va metodologiyalarni ishlab chiqdilar.Qo‘shma

Shtatlar geografik tadqiqotlarni texnologik yutuqlar bilan, xususan, NASA va Amerika Qo'shma Shtatlari Geologiya xizmati (USGS) kabi agentliklar orqali integratsiyalashda birinchi o‘rinda turadi. Landsat va Geografik Axborot Tizimlari (GIS) kabi sun'iy yo‘ldoshlardan masofadan zondlash ma’lumotlarini birlashtirishdagi ularning sa’y-harakatlari global, mintaqaviy va mahalliy miqyosda atrof-muhit o‘zgarishlarini kuzatish uchun shuningdek, ishlatilishi mumkin bo‘lgan keng qamrovli ma’lumotlar to‘plamini taqdim etadi.Iqlim monitoringi harorat, yog‘ingarchilik va ekstremal ob-havo hodisalari tendentsiyalarini tahlil qilish uchun sun'iy esa yo‘ldosh ma'lumotlarini yerga asoslangan holda iqlim modellari bilan integratsiya qilish lozim.Suvning mavjudligi va sifatini, ayniqsa qurg‘oqchil hududlarda o'rganish uchun gidrologik modellarni fazoviy ma’lumotlar bilan birlashtirish kerak.Evropa Ittifoqi (EI) atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha Evropa agentligi (EEA) kabi tashabbuslar orqali atrof-muhitni boshqarishga yuqori darajada integratsiyalashgan yondashuvni qo'llaydi. EEA siyosat ta'sirini baholash va barqarorlikni yaxshilash uchun iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy ma'lumotlarni birlashtirgan integratsiyalashgan ekologik baholash (IEA) metodologiyalaridan foydalanadi [1].

Adabiyot tahlili va metodologiyasi: Tabiiy geografik tadqiqotlarda “integratsiya” jarayonining asosiy jihatlari shundan iboratki, ma’lumotlar integratsiyasi - geografik savollarni yanada to‘liqroq hal qilish uchun turli manbalardan, masshtablardan va formatlardan bir nechta ma’lumotlar to‘plamini birlashtirishdan iborat. Bu quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin:

- **Fazoviy ma’lumotlar** : GIS (Geografik axborot tizimlari) kabi vositalardan foydalangan holda turli geografik mintaqalardan ma'lumotlarni integratsiya qilish.
- **Vaqtinchalik ma'lumotlar** : iqlim tendentsiyalari, o'rmonlarning kesilishi yoki shaharning kengayishi kabi vaqt o'tishi bilan o'zgarishlarni tahlil qilish.
- **O‘zaro fanlar ma'lumotlari** : O'zaro bog'langan atrof-muhit tizimlarini tekshirish uchun turli sohalardagi ma'lumotlarni birlashtirish (masalan, biologiya, gidrologiya, iqlimshunoslik).
- **Tarixiy va bashoratli ma'lumotlar** : o‘tmish ma’lumotlarini ya’ni tarixiy yerdan foydalanish, iqlim ma’lumotlari kelajakdagi ekologik tendentsiyalarni bashorat qilish uchun modellar bilan birlashtirish va kelajakdagi isish stsenariylari uchun iqlim modellari kabi ma’lumotlar.Misol uchun, o‘tmishdagi iqlim ma’lumotlarini kelajakdagi bashoratlar bilan birlashtirish tadqiqotchilarga uzoq muddatli ekologik o‘zgarishlarni tushunishga yordam beradi.
- **GIS (Geografik axborot tizimlari)** - fazoviy ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish, tahlil qilish va boshqarish imkonini beruvchi kuchli vosita. U sun'iy yo'ldosh tasvirlari, demografik ma'lumotlar va jismoniy yer ma'lumotlari kabi turli manbalardan olingan ma’lumotlar to‘plamini birlashtiradi.
- **Masofadan zondlash**: Yer qoplami, harorat va o‘simliklarning vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishlarni kuzatish imkonini beruvchi sun’iy yo‘ldosh yoki havodan tasvirlar orqali keng ko‘lamli atrof-muhit ma’lumotlarini to‘playdi.
- **Matematik va statistik modellar**: Suv oqimi, iqlim o‘zgaruvchanligi va turlarning harakati kabi tabiiy jarayonlarni simulyatsiya qilish uchun ishlatiladi.
- **Dala ishi va yer ma’lumotlari**: Masofadan zondlash va modellashtirish bo‘yicha sa'y harakatlarni joyida tekshirishni ta’minlaydi, bu esa keng ko‘lamli ma'lumotlar to‘plamining aniqligini ta’minlashga yordam beradi. Ushbu usullar atrof-muhit tizimlarini bir nechta nuqtai nazardan chuqur o‘rganishga imkon beradi, natijada esa ishonchliroq xulosalar olinadi [2].

Metodologiya:Geografik tadqiqotlarda integratsiyani qo‘llash uchun Iqlim o‘zgarishi bo'yicha tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadaki, integratsiya tadqiqotchilarga iqlim o‘zgarishining muayyan ekotizimlar yoki hududlarga ta’sirini bashorat qilish uchun global iqlim modellarini mahalliy atrof-muhit ma’lumotlari bilan birlashtirishga imkon beradi. Iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik ma’lumotlarni birlashtirish esa inson ehtiyojlarini, atrof muhitni muhofaza qilish bilan muvozanatlashtiradigan barqaror rivojlanish amaliyotlarini ishlab chiqishga yordam beradi. Urbanizatsiya va yerdan foydalanishni rejalashtirish: masofaviy zondlash ma’lumotlarini demografik ma’lumotlar bilan integratsiyalashuvi shahar kengayishining tabiiy ekotizimlar va resurslarga ta’siri

haqida tushuncha beradi. Geografik tadqiqotlar turlar migratsiyasini modellashtirish va saqlash ustuvorliklarini aniqlash uchun iqlim va yerdan foydalanish ma’lumotlari bilan turlarning tarqalishi ma’lumotlarini birlashtiradi [3].

Integratsiya jarayonidagi o‘rganish orqali quyidagilar aniqlandi.

Ma’lumotlarning mosligi: Turli xil ma'lumotlar to'plamlari integratsiyani qiyinlashtiradigan turli xil o'lchovlar, ruxsatlar yoki formatlarga ega bo'lishi mumkin.

Fanlararo aloqa: Turli sohalardagi bilimlarni birlashtirish turli terminologiyalar, metodologiyalar va tadqiqot maqsadlari tufayli qiyin bo'lishi mumkin.

Texnologik cheklovlar : Keng miqyosdagi ma'lumotlar integratsiyasi keng ma'lumotlar to'plamlarini samarali qayta ishlash va tahlil qilish uchun ilg'or hisoblash vositalari va infratuzilmani talab qiladi.

Noaniqlik va aniqlik: Turli modellar yoki ma'lumotlar to'plamlarini integratsiya qilish ko'pincha noaniqlikni keltirib chiqaradi va integratsiyalangan ma'lumotlarning aniqligini ta'minlash qiyin bo'lishi mumkin [4].

Xulosa. Tabiiy geografik tadqiqotlardagi integratsiya jarayoni turli fazoviy va vaqtinchalik miqyoslarda o'zaro ta'sir qiluvchi murakkab va dinamik tizimlarni tushunish uchun zarurdir. Bir nechta ma'lumotlar to'plami,shuningdek, fanlar va usullarni birlashtirgan holda, geografik tadqiqotchilar yanada kengroq modellarni yaratishi , ekologik muammolarni hal qilishlari va kelajakdagi o'zgarishlarni yanada samaraliroq bashorat qilishlari mumkin. Integratsiya iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikni yo‘qotish va barqaror rivojlanish kabi dolzarb global muammolarni hal qilishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sattorov A. Geografik tadqiqot usullari va uslublari fanidan ma’ruzalar matni. 2024-yil 6-iyun,89-b.

2. Eshmonova B. Geografik tadqiqotlarda zamonaviy geoinformatsion kartografiya, masofadan zondlash metodlari va texnologiyalarning o‘rni. // Maqola. 5-son. 2-to‘plam Mart 2024, 136-139-b.

3. Raxmatova Z. Tabiiy geografiyada qo‘llaniladigan tadqiqot metodlari va ularni tasniflash // maqola. 2022-yil 10-iyun, 8-b.

Berdialiyev Izzatbek Ilhom o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Geografiya (o‘rganish obyekti bo‘yicha) yo‘nalishi 2-kurs magistranti
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: izzatbekberdialiyev1401@gmail.com
Baxtiyorova Gulxumor G‘aybulla qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Geografiya (o‘rganish obyekti bo‘yicha) yo‘nalishi 2-kurs magistranti
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: gulxumorberdimuradova@gmail.com

G‘ALLAOROL TUMANI AHOLISINING JOYLASHUVIDA GIDROGRAFIK OBYEKTLARNING O‘RNI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada aholi punktlarining joylashuviga, aholi soniga, gidrografik tarmoqlarning ta‘siri yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *Gidrografik tarmoq, buloq, soy, skvajina, infiltratsiya, shag‘al mineral tuzlar, aholi punkti, aholi joylashuvi.*

Бердиалиев Иззатбек Илҳом угли
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека студент 2 курса магистратуры по специальности «География» (по предмету обучения)
Ташкент, Узбекистан, e-mail: izzatbekberdialiev1401@gmail.com
Бахтиёрова Гулхумор Ғайбулла кизи
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека студент 2 курса магистратуры по специальности «География» (по предмету обучения)
Ташкент, Узбекистан, e-mail: gulxumorberdimuradova@gmail.com

МЕСТО ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ ОБЬЕКТОВ В РАСПОЛОЖЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ ГАЛЛАОРОЛЬСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В данной статье описано влияние гидрографических сетей на расположение населенных пунктов, количество жителей.*

Ключевые слова: *Гидрографическая сеть, родник, ручей, колодец, инфильтрация, гравийные минеральные соли, поселение, размещение населения.*

Berdialiev Izzatbek Ilhom ugli
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
2 year master's student in geography (subject to study)
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: izzatbekberdialiyev1401@gmail.com
Baxtiyorova Gulxumor Gaybulla qizi
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
2 year master's student in geography (subject to study)
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: gulxumorberdimuradova@gmail.com

THE PLACE OF HYDROGRAPHIC FACILITIES IN THE LOCATION OF THE POPULATION OF GALLAOROL DISTRICT

Abstract. This article describes the influence of hydrographic networks on the location of settlements, the number of inhabitants.

Keywords: *Hydrographic network, spring, stream, well, infiltration, gravel mineral salts, settlement, population location.*

Aholi joylanishi ma‘lum bir o‘lcham va turdagi xilma-xil shakllarga ega bo‘lgan aholi manzilgohlari tizimi hamda turini vujudga keltiradi. Aholi joylanishini o‘rganish muhim geografik-demografik vazifalardan hisoblanib, aholi manzilgohlari odamlarning yashash joyi, moddiy va ma‘naviy boyliklarini ishlab chiqaradigan markazlari, avlodlar takror barpo bo‘ladigan ijtimoiy hayot o‘chog‘i hisoblanadi. Aholi joylanishini tabiiy, iqtisodiy-ijtimoiy va tarixiy omillar muhim ahamiyat kasb etadi. Bu omillar ichida ijtimoy-iqtisodiy omil alohida kasb etmoqda. Biroq, tabiiy omillarning roli hamma davrlarda ham birlamchi hisoblangan. Aholi joylashuvi har bir hudud shart-sharoiti, iqlimi, relyefi, geografik joylashgan o‘rni, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi hamda demografik vaziyatiga mos va xos tarzda shakllanadi.[4.337-b]

G‘allaorol tumani hududi asosan Sangzor - G‘allaorol tog‘ oralig‘i botig‘ida joylashgan. Tuman viloyatning G‘arbiy va janubiy - G‘arbiy qismidan o‘rin olgan. Uning hududini shimoldan Nurota tizmasi tarkibiga kiruvchi Qo‘ytosh tog‘lari, sharqdan G‘arbiy Turkiston tog‘larinig davomi hisoblangan Molguzar tog‘i o‘rab turadi.

G‘allaorol tumani geografik o‘rnining bir qancha o‘ziga xos xususiyatlari mavjud. Eng avvalo tuman tog‘ va tog‘ oldi hududda joylashganligi. Tumanning relyef tuzilishi xilma-xil shakllarga ega, uning markaziy va shimoliy - G‘arbiy qismi uchlamchi va to‘rtlamchi davrlarning tog‘ jinslaridan tashkil topgan qir-adir va tog‘lardan iborat. Adirlarni ko‘p joylarda soylar kesib o‘tib, qismlarga bo‘lib yuborgan. Molguzar va Nurota tog‘ tizmalari o‘ziga xos tabiiy landshaftlarni hosil qilgan va tabiatning rang-barang bo‘lishiga katta ta‘sir ko‘rsatgan. Tumanning iqlimi ham o‘ziga xos bo‘lib, qishining sovuqligi, yozining quruqligi bilan ajralib turadi.

Aynan tog‘li hududning mana shunday joylashuvi nam havo massalarining tuman ustida turib qolishini ta‘minlaydi. Natijada namgarchilik ortadi, bu o‘z navbatida o‘simlik va hayvonot dunyosining xilma-xil bo‘lishiga ta‘sir ko‘rsatadi. Tog‘larning joylashuvi yoz faslida tekisliklarda issiq havo massalarining turib qolishiga sabab bo‘ladi, ammo tog‘dagi qalin o‘simlik qoplami va ichki suvlari tekislikda joylashgan hududlarga nisbatan havo haroratining past bo‘lishini ta‘minlaydi.

Tabiat va inson bir-biri bilan chambarchas bog‘langan. Qadimdan kishilar tabiiy sharoiti qulay bo‘lgan hududlarga intilgan va qulay sharoitga ega hududlarda muqim yashab qolganlar. Aholini biror hududni “vatan” qilishi uchun eng muhim omillardan biri bu suv hisoblanadi. Suv inson uchun hayotiy eng zarur bo‘lgan tabiiy ne‘matdir. Agar ma‘lum bir hududning demografik xartasi bilan

ichki suvlar xaritasini bir-biri bilan solishtirsangiz ular ustma-ust tushadi ya‘ni ikkala obyekt ham bir yo‘nalishda joylashgan bo‘ladi.

G‘allaorol tumani aholi joylashuvini o‘rganish natijasida ham mana shu fikrlar o‘z tasdig‘ini topdi. Tuman aholisining joylashuviga e‘tibor qaratadigan bo‘lsak, tuman hududining asosiy qismi tog‘ va tog‘oldi zonalarda joylashgan, bu holat aholining hududiy joylashuviga ham sezilarli darajada ta‘sir ko‘rsatgan. Odamlar o‘ziga qulay bo‘lgan tog‘oldi hududlarda hamda daryo, soy, kanal bo‘ylarida zich yashaydi. Bunga albatta, qadimdan mahalliy aholining asosiy qismi qishloq xo‘jaligi va sug‘orma dehqonchilik bilan shug‘ullanganligi sabab bo‘lgan. Mutaxassisslarning yozishicha, tuman hududidagi dastlabki aholi manzilgohlari aynan suv manbalariga yaqin joyda paydo bo‘lgan.

Aholi joylashuvining yana bir muhim xususiyati bu uning zichligi hisoblanadi. Zichlik ko‘rsatgichi tumandagi mavjud tabiiy sharoit va aholi yashashi uchun kerakli bo‘lgan omillarning turli-tumanligidan kelib chiqqan holda yuzaga keladi. Tuman hududida aholi notekis taqsimlangan, uning o‘rtacha zichligi bir kilometr kvadratga 93,9 kishini tashkil qiladi(2023 y). Tuman aholisining asosiy qismi o‘troq yashagan va asosan dehqonchilik hamda chorvachilik bilan shug‘ullangan. Tuman aholisining hududiy joylashuvida qishloqlarning rivojlanishi alohida o‘ringa ega. Chunki aholi punktlarining hududiy kengayishi va aholi sonining ortib borishi urbanizatsiya jarayonini belgilovchi omil hisoblanadi. Tumanda aholi punktlarining hududiy joylashuvi va rivojlanishida tabiiy resurslarning mavjudligi, xo‘jalik yuritish tizimi va ulardan foydalanish darajasiga ham ko‘p jihatdan bog‘liqdir.

Inson yashashi va xo‘jalik faoliyatini yuritishi uchun zarur bo‘gan eng muhim resurslardan biri bu suv ekanligini biz yuqorida ham ta‘kidlagan edik. Tumanda hozirgi kunda aholini toza ichimlik suvi bilan ta‘minlash asosan er osti suvlari hisobiga amalga oshirilmoqda. Tuman hududida mineral tuzlarga to‘yingan, shifobaxsh buloqlar mavjud.

Hududda shag‘allarning suv o‘tkazuvchanligi yuqori emas. Aniqlangan skvajinalarda 3.3 l/sek dan 9.0 l/sek gacha o`zgaradi. Shag‘allar filtratsiyasi koeffitsentlarining kattaligi 25l/ sutkadan 60 l/sutkagacha tebranadi.

Suvi chuchuk 0.5 g/l gacha zich qoldiq kattalikda bo‘ladi. Suv tipi bo‘yicha gidrokorbonat-sulfat, kalsiyli-magniyli. Daryo vodiylari grunt suvlarining to‘yinishi yuqori va qisman o`rta qismida tog‘lardan er osti suvlari hisobiga, shuningdek daryo oqimi infiltratsiyasi hisobiga hosil bo‘ladi.[5. 49-b.]

To‘rtlamchi davr prolyuvial qatlamlarining nam saqlaydigan kompleksi ichki tog‘ botiqlarida keng tarqalgan. Sangzor daryosi vodiysining daryoning shimolga keskin burilishidan janubi-sharqda joylashgan qismida er osti suvlari o‘rta to‘rtlamchi davr shag‘allari va qumoqlariga to‘g‘ri keladi. [1, 226-b.]

Sangzor daryosi yuqori qismlarida buloqlar sarfi 30-50 l/sek ga etadi. Ularning suvi chuchuk 0.5 g/l gacha gidrokorbanatli-sulfat kalsiyli-magniyli. Karbonat qatlam er osti suvlari Turkiston tizmasi va Morguzar tog‘larining unchalik katta bo‘lmagan hududlarida tarqalgan.

Suv saqlaydigan jinslar chuqur yoriqlar oltingugurtli tarqalgan ohaktosh va marmarlar hisoblanadi. Ular devorlarining ishqorda yuvilishi hisobiga kengaymoqda, bu suvning katta chuqurlikka etib borishiga imkon beradi. Qumli slanetsli qatlamlarning er osti suvlari rayonning tog‘ tizmalari doirasida deyarli barcha hududlarda tarqalgan. Suv saqlaydigan jinslar – slanetslar, alohida vaziyatda qumoqlar hisoblanadi. Yoriqli zona odatda 40-60 m dan oshmaydi. Yer osti suvlarining yotish chuqurligi relyefning parchalanganlik holatiga bog‘liq. Yer osti suvlarining minerallashuvi 0.5 g/l gacha. Ularning tipi gidrokorbanatli-sulfat, kalsiyli-magniyli.[5, 42-b.]

Demak, G‘allaorol tumani aholisinining suvga bo‘lgan ehtiyojini qondiradigan asosiy manba buloqlar hamda Sangzor daryosi va uning bir qancha irmoqlari hisoblanadi. Ushbu daryo irmoqlari va Sangzor daryosi ham o‘sha hudud atrofidagi aholining suvga bo‘lgan ehtiyojini qondiradi. Lekin daryo suvining asosiy qismi tekisliklardagi tumanlarga oqib borib, o‘sha hududlarda sarf bo‘ladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, tuman aholisi asosan Sangzor daryosi va uning irmoqlari atrofida joylashgan. Daryo va uning irmoqlarining suv sarfi qanchalik katta bo‘lsa, uning atrofida paydo bo‘lgan aholi punkti ham shunchalik yirik bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Baratov P. O‘zbekiston tabiiy geografiyasi.- T.:O‘qituvchi,1996.
2. Haydarova S., G‘apparov A. Jizzax viloyati qishloq aholisining demografik rivojlanishi. O‘z.GJA. 30 jild. -T., 2009
3. Haydarov H. Pardaev M. va boshq. G‘allaorolnoma. -T., 1996.
4. Tojiyeva Z.N., Do‘smonov F.A., Demografiya.-T., 2019
5. Xoldorova G.M. G‘allaorol tumani geografiyasi. Jizzax - «Sangzor» - 2018
6. Зокиров А.З. Узбекистоннинг шифобахш ресурслари ва шифогох, масканлари. Абу Али ибн Сино. Т., 1997

Omonov Kamoliddin Rustam o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi magistranti

UZUN TUMANI YER SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH MASALALARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola Uzun tumani yer suv resurslaridan qishloq xo‘jaligi maqsadida foydalanish va iqtisodiy rivojlanish maqsadida borib, tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish masalalari muhokama qilingan.*

Tayanch so‘zlar: *neogen, antrapogen, gersin, yer yuzasi tuzilishi, suv sarfi, iqtisodiy faol aholi, kambag‘alchilik, agroiqlim resurslari sanoat.*

Амонов Камолиддин Рустам угли
Аспирант кафедры физическая географии Национального
университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека

ВОПРОСЫ РАЗУМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД УЗУНСКОГО РАЙОНА

Аннотация*: В данной статье рассматривается рациональное использование природных ресурсов Узунского района в целях сельскохозяйственного использования и экономического развития.*

Ключевые слова: *неоген, антропогенный, герсиан, строение поверхности, водопотребление, экономически активное население, бедность, агроклиматические ресурсы, промышленность*.

Amonov Kamoliddin Rustam ugli
Master student of the Department of Physical Geography of the
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

ISSUES OF REASONABLE USE OF GROUNDWATER RESOURCES OF UZUN DISTRICT

Annotation: *This article discusses the rational use of natural resources of Uzun district for the purpose of agricultural use and economic development.*

Key words: *neogene, anthropogenic, hersian, surface structure, water consumption, economically active population, poverty, agro-climatic resources, industry.*

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Surxondaryo viloyati Uzun tumani Bobotog‘ hududida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, sanoat, xizmat ko‘rsatish va qishloq xo‘jaligi sohalarida istiqbolli investitsiya loyihalarini amalga oshirish hamda yangi ish o‘rinlarini yaratish, yangi bog‘ va uzumzorlarni tashkil etish, pillachilik va chorvachilik ozuqa bazasini mustahkamlash, naslchilik ishlarini va veterinariya xizmatini yanada rivojlantirish, shuningdek, elektr energiyasi ta’minotini yaxshilash, tibbiy va aloqa xizmatlari sifatini oshirish maqsadida “2021-2023 yillarda Surxondaryo viloyati Uzun tumani Bobotog‘ hududini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori qabul qilingan.

Uzun tumani O‘zbekiston Respublikasining eng chekka janubiy viloyati bo‘lgan Surxondaryo viloyatining shimoli-sharqiy qismida joylashgan. Uzun tumani 1942-yil 12-yanvarda tashkil etilgan.

1959-yil 15-oktabrda Sariosiyo tumaniga qoshib yuborilgan, 1991-yil 29-martda qayta tuzilgan. Uzun tumani shimol, sharq va janubi-sharqdan Tojikiston Respublikasi, shimoliy-g‘arbdan Sariosiyo, janubdan Qumqo‘rg‘on, janubi-g‘arbdan Sho‘rchi, g‘arbda Denov tumanlari bilan chegaradosh. Tumanning faqat sharqiy va g‘arbiy chegaralari tabiiy chegaralarga mos keladi. Sharqda Kofirnihon daryosi orqali Tojikiston bilan, g‘arbda Surxondaryo daryosi orqali Denov tumanidan ajralib turadi. Maydoni 1.84 ming km.kv. ga teng.

Aholisi 183,3 ming kishi (2023-yil 1-yanvar). Tumanda 7 qishloq fuqarolari yig‘ini (Bobotog‘, Joncheka, Oqostona, Telpakchinor, Uzun, Fayzova, Xondiza) bor. Markazi — Uzun shahri.

Tuman hududi geologik va geomorfologik tuzilishiga ko‘ra ancha murakkab. Tuman hududining katta qismi Bobotog‘ va uning tog‘ oldi hududlariga to‘g‘ri keladi. Bobotog‘ning tuman hududdidagi g‘arbiy yonbag‘irlari uzun va sekin-asta pasayib borib Surxondaryoga tutashib ketadi. Bobotog‘ning sharqiy yonbag‘irlari qisqa va nishablik yuqori, Kofirnihon daryosiga tutashadi, shu bilan birgalikda Shimoldan janubga borgan sari relyef nishabligi pasayib borib, Qumqurg‘on tekisliklariga tutashib ketadi. Tuman hududining 2/3 qismi Bobotog‘ va tog‘ oldi hududlarga to‘g‘ri keladi. Hududning qolgan qismi Surxondaryo va Kofirnihon daryolarining terrasalarida joylashgan.

Bobotog‘ning eng baland nuqtasi Zarkosa 2290 m cho‘qqisi ham tuman hududida joylashgan. Bobotog‘ning o‘rtacha balandligi tuman hududida 1200-1500 m dan ortadi. Bu tog‘ tizmasi Gersin tog‘ burmalanishida burmalangan bo‘lib, silur, devon, toshko‘mir davrlari tog‘ jinslari yer yuziga chiqib yotadi. Bunday joylarga Otchopar, Fayzova misol bo‘la oladi. Neogenning oxiri, to‘rtlamchi davrning boshlarida Bobotog‘ tog‘larining hozirgi qiyofasi shakllangan.

Bobotog‘ tog‘larining asosi paleozoy kristall jinslaridan tuzilgan bo‘lib, ular ohaktosh, slanes va qumtoshlardan tarkib topgan. Tog‘ning g‘arbiy yonbag‘irlarida paleogen davr jinslari yer yuziga chiqib yotadi. Ular ohaktoshlar, konglomeratlar, sarg‘ish gillardan tarkib topgan bo‘lib, tarkibida turli tuzlar bilan birgalikda gips ham uchraydi. Neogen davr yotqiziqlari tog‘oldi tekisliklarida, soylar va qirlar yonbag‘irlarida yer yuziga chiqib yotadi. Ushbu jinslar ko‘proq qizg‘ish-qo‘ng‘ir, sarg‘ish-qo‘ng‘ir ranglardagi konglomeratlar, qumtosh va gravelitlar, ohaktoshlari, gil, alevrolit , qumtoshlar tarkib topgan [10].

Surxondaryo viloyatining shimoli sharqiy hududida joylashgan Bobotog‘ davlat o‘rmon xo‘jaligining umumiy maydoni 15984 gektarni tashkil etib, o‘rmon bilan qoplangan maydon 6910 gektar bo‘lib, shu jumladan pistazorlar maydoni 3881 gektar, tutashmagan o‘rmonlar 319 gektar, seyrak o‘rmonlar 2320 gektar, yaylovlar 2458 gektarni tashkil etadi.

Uzun tumanida jami yer maydoni 184464 gektar bo‘lib, shundan sug‘oriladigan yerlar 15052 gektarga teng.

Tumanda 2018-yilda 67,748 tonna, 2019-yilda esa 69,363 tonna don yetishtirilib, oldingi yillarga nisbatan 0.97% ga erishilgan. Shu bilan birga, 2019-yilda 47,760 tonna bug‘doy, 30,681 tonna kartoshka, 32,346 tonna poliz mahsulotlari yetishtirilgan. 2020-yilning 1-yanvar holati bo‘yicha fermer xo‘jaliklari 2792 boshli yirik shoxli qoramollar, shu jumladan 1218 bosh sigir, 39820 bosh qo‘y va echkilar, 192 bosh ot, 21800 bosh parrandalar qayd etilgan. 2019-yilda tumanda barcha toifadagi xo‘jaliklarda tirik vaznda 21917,9 tonna go‘sht (2018-yilning shu davriga nisbatan 101,2 foiz) 113237,9 tonna sut (100,8 foiz), 35751,3 ming dona tuxum (100,8 foiz) ishlab chiqarildi.

Gidrografiyasi. Uzun tumanining suv obyektlariga daryolar, qurub qoladigan soy va jilg‘alar, kanallar kiradi. Asosiy suv manbalarini Hisor, Bobotog‘ tizmalaridagi qor va muzliklar hamda yomg‘ir suvlari tashkil etadi. Tuman hududida hosil bo‘ladigan doimiy oqadigan daryo va soyliklar yo‘q. Asosiy daryolar Tojikiston davlatidan oqib keladi, faqat tuman hududida hosil bo‘ladigan bir nechta soylar bor, ular ham may oylarida qurib qoladi. Chunki bu soylar Bobotog‘dan boshlanganligi, aprel-may oylarida Bobotog‘da qorlar erib ketgani uchun ham tuman hududida doimiy oqadigan daryo va soylar yo‘q.

Tuman hududidan To‘polondaryo, Obizarang, Qoratog‘, Qorasuv, Surxon daryolari oqib o‘tadi. Uzun tumani hududida jami kanallar soni uzunligi 98.2 km ni tashkil etadi. Kanallarning asosiy qismi Qoratog‘, Surxon va Kofirnihon daryolaridan suv oladi.

Aholi va xo‘jaliklar ekin maydonlarini suv bilan ta’minlashda shu daryo va kanallardan foydalaniladi.

Xulosa qilib aytganda tuman agroiqlimiy resurslar bilan juda yaxshi taminlangan. Bunday holat, asosan, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishga ixtisoslashgan tumanda ekinlarni joylashtirishda alohida yondashuvni talab etadi, ya’ni mavjud agroiqlimiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni hisobga olgan holda ekin turlari va navlarini tanlash muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Xususan, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish asosida qishloq xojaligini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilishi zarur. Uzun tumanida oziq-ovqat va yengil sanoatni rivojlantirish uchun ham qulay imkoniyatlar bor. Mavjud sanoat korxonalaridan tashqari, qishloq xojaligi xomashyosini qayta ishlovchi zamonaviy korxonalar barpo etilsa, aholiga yangi ish o‘rinlari hamda ichki va tashqi bozorni oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash imkoniyati yaratiladi.

Hozirgi kunda Surxondaryo viloyatida 55 ming oila kambag‘allikda yashamoqda (respublikada 1-o‘rinni egallaydi) va shu o‘rinda Uzun tumanida 1,2 ming gektar yer foydalanishdan chiqqan. Bu sug‘oriladigan yerlarning meliorativ va irrigatsiya holatini yaxshilash, shu bilan bir qatorda, ish bilan band bo‘lmagan aholiga bo‘lib berish va shuningdek bu hududlarda ertapishar poliz mahsulotlari va issiqxonalar tashkil etish zarur hisoblanadi. Uzun tumanida tog‘ va tog‘oldi hududlari mavjud bo‘lib chorvachilik va cho‘l chorvachiligini rivojlantirish uchun ham qulay imkoniyatlar mavjud. Tabiiy sharoitga moslasha oladigan go‘sht va sut uchun mo‘ljallangan nasldor qoramol va go‘sht hamda juni uchun zotdor quylarini ko‘paytirish va boqish juda katta iqtisodiy samara beradi. Masalan, ko‘p yillar davomida go‘sht va jun yetishtirishga ixtisoslashgan “Sayxon” qorako‘lchilik fermasi va “Oqqapchig‘ay” xo‘jaligining dovrug‘ini qaytadan tiklash muhim ahamiyatga ega. Bu borada yaylovlar mahsuldorligini oshirishga alohida e’tibor berish, yaylovlarda yanada sermahsul o‘simliklarni o‘stirishga e’tiborni qaratish zarur.

Shunday qilib, Uzun tumanini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish uchun ustuvor yo‘nalishlarni belgilab olish, ijobiy va salbiy holatlarni muvofiqlashtirish asosida, tumanning ishlab chiqarish salohiyatini yanada oshirish hamda hududdagi integratsiya jarayonlarini mustahkamlash muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nig‘matov A.N., Shomurtova N.T. O‘zbekiston hududini ekoturistik rayonlashtirish masalalari. – Toshkent, 2006
2. Roziyev A. Surxondaryo viloyati. - T.: «Jayxun» , 1996.
3. Ergeshov Sh. Landshaftы Surxandarinskoy oblasti-.T.: “Fan”, 1974.
4. Soliyev A. O‘zbekiston geografiyasi. -Toshkent, 2014
5. Uzun tumanining statistik axborotnomasi. -Termiz, 2021
6. O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi- T.: «O‘qituvchi», 1995.
7. Baratov P. O‘zbekiston tabiiy geografiyasi. - T.:«O‘qituvchi», 1996.
8. Ro‘ziyev A. Surxondaryo viloyati.- T.: «Jayxun», 1996.
9. Ro‘ziyev A., Abirqulov K. O‘zbekiston iqtisodiy geografiyasi. -T.: “Sharq”, 2000.

Oxunjonova Dildora Komiljon qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Tabiiy geografiya kafedrasi o‘qituvchisi,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: dildora.okhunjonova@mail.ru

OLMALIQ TOG‘-KON METALLURGIYA KOMBINATINING ATROF-MUHITGA TA’SIRI: TADQIQOTLAR VA NATIJALAR

Annotatsiya: *Tog‘-kon sanoati rivojlanib borayotgan tarmoqlardan biri bo‘lib, u atrof muhit holatini o‘zgarishiga kuchli ta’sir etadi. Konlarni qazib olish va ma’danlarni qayta ishlash jarayonida atrof muhitga, jumladan har bir tabiat komponenti turli darajada o‘zgarishga uchramoqda. Ushbu tarmoqning tabiatga ta’sirini o‘rganish murakkab tadqiqotlarni talab etadi. Mazkur maqola respublikada tog‘-kon sanoatining vujudga kelishi va rivojlanishi, konchilik yaxshi rivojlangan hudud, ya’ni Olmaliq tog‘-kon metallurgiya kombinati faoliyati natijasida tabiiy muhit holatining o‘zgarishini tahlil qilishga bag‘ishlangan.*

Kalit so‘zlar: *tog‘-kon sanoati, tabiat komponenti, karyer, geotizim, geoekologik muammo.*

Охунжонова Дилдора Комилжон қизи
Преподаватель кафедры “Физической географии”
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: dildora.okhunjonova@mail.ru

ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛМАЛЫКСКОГО ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ: ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Аннотация: *Горнодобывающая промышленность является одной из развивающихся отраслей, оказывающей сильное влияние на изменение окружающей среды. В процессе добычи и переработки полезных ископаемых в разной степени меняется окружающая среда, включая каждый компонент природы. Изучение влияния этой сети на природу требует комплексных исследований. Данная статья посвящена анализу изменения состояния природной среды в результате становления и развития горнодобывающей промышленности в республике, хорошо развитого горнодобывающего района – Алмалыкского горно-металлургического комбината.*

Ключевые слова: *горнодобывающая промышленность, природная составляющая, карьер, геосистема, геоэкологическая проблема.*

Okhunjonova Dildora Komiljon kizi
Teacher Department of Physical Geography,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: dildora.okhunjonova@mail.ru

ENVIRONMENTAL IMPACT OF ALMALIK MINING AND METALLURGY COMBINED: RESEARCH AND RESULTS

Abstract: *The mining industry is one of the developing sectors, which has a strong impact on the change of the environment. In the process of mining and mineral processing, the environment, including every component of nature, is changing to a different degree. Studying the impact of this network on nature requires complex research. This article is devoted to the analysis of the changes in the state of the natural environment as a result of the establishment and development of the mining industry in the republic, the well-developed mining area, that is, the Almalyk Mining and Metallurgical Combine.*

Key words: *mining industry, natural component, quarry, geosystem, geoecological problem.*

Ma’lumki, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni bilan tasdiqlangan “2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish Konsepsiyasi” da atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ilmiy jihatdan ta’minlash yuzasidan muhim vazifalar belgilab berilgan [1]. Shu nuqtai nazardan Atrof muhitni muhofaza qilish chora tadbirlarini hududlar kesimida o‘rganish mavjud ekologik muammolarning echimini topishda, vujudga kelishi mumkin bo‘lgan xavfli tabiiy hodisa-jarayonlarini oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Respublikamizda tog‘-kon sanoati taraqqiy etgan va buning natijasida ekologik vaziyat murakkablashib borayotgan Olmaliq sanoat rayonidagi konlar Respublika iqtisodiyoti uchun eng yirik resurs manbai bo‘lishi bilan birga atrof muhitni ifloslantiruvchi ko‘plab ekologik va geoekologik muammolarni yuzaga keltiruvchi tarmoq

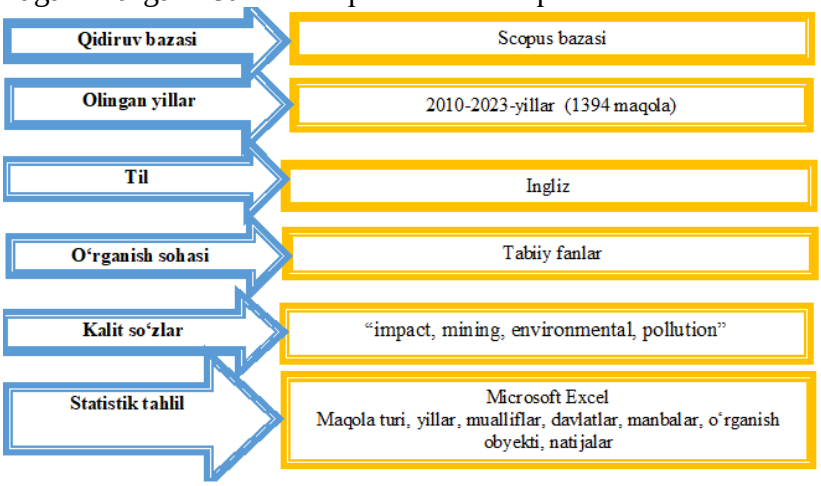
hamdir. Shu nuqtai nazardan, mazkur hududda kon ishi natijasida vujudga kelgan chiqindilar, ularning tabiiy muhitga ta’siri va vujudga kelgan mahalliy geoekologik muammolarni o‘rganish mazkur ishning dolzarbligini belgilaydi.

Olmaliq tog‘-kon metallurgiya kombinati Ohangaron vodiysining o‘rta qismiga to‘g‘ri keladi. Obyektning geografik o‘rni, mavjud geoekologik muammolari Skvorsov Yu.A. (1964), Zokirov Sh.S. (1972), Abdullayev Sh.X. (1985), Rafiqov A.A. (1988), Mavlyanov N.G. (1989), Shukurov N.E. (1999), Miraslanov M.M., Zokirov M.M. (2003), Amanbayeva Z.A. (2004), Nuradilov A.N. (2004), Sharipov Sh.M. (2011, 2022), Shukurov Sh.E. (2011), Fozilov A. (2023), Bekmuhamedova M.X. (2023) va boshqalar tomonidan o‘rganilgan.

Tadqiqotni olib borishda adabiyotlar va fond materiallari bilan ishlash, dala tadqiqot, statistik, mantiqiy xulosalash, geografik o‘xshashlik kabi metodlar va ekologik yondashuv, zamonaviy geografik axborot tizimi (GAT), kompleks-geografik metodlardan foydalanildi.

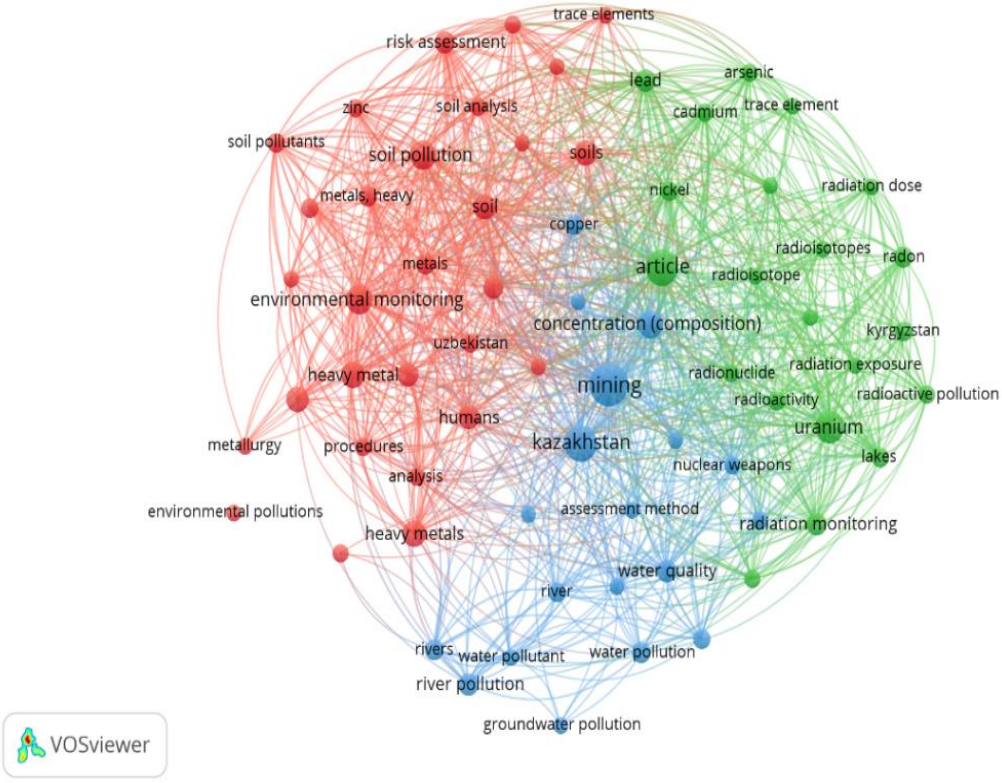
Ma’lumotlarga qaraganda, O‘zbekiston hududida 1926-yilda geolog V.N.Nasledov tomonidan Qoramozor tog‘larida bir qancha konlarning topilishi mamlakatda ilk ma’danli konlarning ochilishiga zamin yaratgan. Dastlab 1925-yilda mineral xomashyoning turli xillarini qidirib topish va ularni o‘rganish ishlarini tezlashtirish maqsadida Geologiya qo‘mitasining O‘rta Osiyo bo‘limi tashkil qilingan. Geologiyada mahalliy aholiga suyangan holda tog‘ yo‘llarini, eski g‘orlarni qadimiy konlarni yaxshi biladigan tog‘lik mahalliy aholi yordamida birin-ketin yaxshi natijalarga erishila boshlangan. Keyinchalik, 1929-yilda Samarqand viloyatida Langar molibden koni ochilgan bo‘lsa, oradan 5 yil o‘tgach, shu konda volfram rudalari borligi aniqlangan. Geolog D.M.Bogdanovich 1933-1934-yillarda Angrendagi Jigariston hududida kaolin xomashyosi bo‘yicha qidiruv ishlarini amalga oshirish jarayonida ko‘mir zaxirasi borligi aniqlanadi. G.S.Chekrisov 1940-yilda bu konning sanoat miqyosida xalq xo‘jaligi ahamiyatiga molik ekanligini aniqladi [3]. Oradan 1-2 yil o‘tgandan so‘ng Angren ko‘mir havzalarida qurilish ishlari boshlab yuborildi. Rangli metallurgiya vazirining 1948-yil 12-iyuldagi qarori bilan yangi qurilishi boshlangan Oltintopkan kombinatiga rahbar bo‘lib N.A.Sagaev tayinlandi. 1954-yil yangi Olmaliq mis-molibden kombinati D.L.Vlasov rahbarligida faoliyat ko‘rsata boshladi. Shu yil Qalmoqqir makoni karyer sifatida ishlay boshladi. Qalmoqqir cho‘qqisi, uning qirlari, asosan, nokerak tog‘ jinslaridan iborat bo‘lib, katta qir portlatilib, asta-sekin tashlanma joyga chiqarila boshlandi. Shunday qilib, 6 yil mobaynida qadimiy ko‘hna Qalmoqqir konining deyarli ustki qismi tekislanib, barcha keraksiz tog‘ jinslari, misga, molibdenga, qolaversa, oltin, kumushga boy ma’danli kon ochildi [2]. Hozirgi kunda Qalmoqqir konining o‘zi yirik ruda qazib olinadigan sanoat makoni hisoblanadi. Dastlabki rudalar, bu erda 1956-yildan qazib olina boshlandi.

Mazkur mavzuni o‘rganish davomida Scopus bazada mavjud bo‘lgan 1394 ta xalqaro ilmiy maqolalar tahlil qilindi. Tog‘-kon sanoatining atrof muhitga ta’siriga bag‘ishlangan 2010-2023-yillarda Scopus bazaga kiritilgan 1394 ta maqola ko‘rib chiqildi.



1-rasm. Tadqiqot metodologiyasi

Yig‘ilgan ma’lumotlardan foydalanib VOSviewer dasturida kalit so‘zlar sxemasi tuzildi. Bunda eng ko‘p ishlatilgan so‘zlarga atrof muhit, komponent, ifloslanish, mis, monitoring, tuproq kabilar aks ettirilgan.



2-rasm. Kalit so‘zlar tahlili

Ruda maskanlarida amalga oshirilayotgan konchilik ishi atrof muhitga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. Birinchi galda, o‘zgarishlar komponentlar miqyosida amalga oshadi, keyinchalik geotizimlarni ham qamrab oladi. Bu geografiyaning bir butunlik qonuniyatini yodga soladi. Tabiat komponentlarining soni ba’zi adabiyotlarda 5 ta, ba’zilarida esa 7 ta deb berilgan. Biz Olmaliq tog‘-kon metallurgiya kombinatining tabiat komponentlariga ta’sirini o‘rganishda 5 ta deb berilgan ma’lumotdan foydalandik. Kon qazib olish jarayoni rivojlangan sari uning atrof muhitga chiqaradigan chiqindilar miqdorining ham ortishiga sabab bo‘ladi. Bu esa ko‘plab ekologik va geoekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Ayniqsa, tog‘-kon sanoati rivojlangan hududlarda tabiiy muhitning o‘zgarishi foydali qazilmalarni ochiq usulda qazib olish bilan bog‘liq bo‘lib, bunda olinayotgan tog‘ jinslari yillik miqdorining 2/3 qismi metall boyitish fabrikalarida chiqindiga chiqariladi va ularning katta qismidan deyarli foydalanilmaydi. Natijada geotizimlarning kimyoviy elementlar bilan ifloslanishi, zararli komponentlar miqdorining belgilangan miqdoridan bir necha marta oshib ketishi kuzatiladi.

Konchilik natijasida eng kuchli zararlanuvchi komponentlardan biri havo hisoblanadi. Rudalarni qazib olish jarayonida havoga ko‘p miqdorda chang va gazlar ajralib chiqadi. Bundan tashqari rudalarni eritish va qayta ishlash jarayonida atmosferaga zaxarli moddalar chiqariladi. Shu sababli ham barcha og‘ir sanoat mavjud hududlar atmosfera havosi zararlangan.

Olmaliq to‘g‘-kon metallurgiya kombinati tarkibida ruda etkazib beradigan 60 ga yaqin ruda konlari mavjud. Masalan, Qalmoqqir, Yoshlik 1, Sariqcheku, Kauldi, Qo‘rg‘oshinkon, Urgaz kabilarni keltirib o‘tish mumkin. Rayondagi konlarning ayrimlari ochiq usulda, ayrimlari yopiq usulda qazib olinadi. Ularning maydoni bir necha km^2 dan bir necha yuz m^2 ga teng. Eng yiriklar 4 tani tashkil etib, masalan, Qalmoqqir konining maydoni 7 km^2 (3-rasm), Gushsoy alunit konining

maydoni 10 km^2 ga teng. O‘rtachalari 7 ta bo‘lib, ulardan biri Sarichekuning maydoni 1,8 km^2 ni tashkil etadi [6].



3-rasm. Qalmoqqir koni

Dastlab, rudani qazib olish uchun qazib chiqarilgan keraksiz ruda deb hisoblangan jinslar chiqindi sifatida chiqariladi. Tarkibida ruda mavjud bo‘lgan jinslar esa ular ajratib olingandan so‘ng chiqindi sifatida ajratiladi. Natijaga yirik kon chiqindisi uyumlari, terrikonlar vujudga keladi.

Bugungi kunda rudali xomashyo va ko‘mir qazib olishning asosiy salbiy oqibati bo‘lib, relyefning texnogen shakllari deb nomlanadigan buzilgan erlar – karyerlar, ag‘darmalar, terrikonlar va boshqalarni tarkib topishi hisoblanadi. Ular nafaqat hosildor yerlarni muomoladan chiqaradi, balki atrof tabiiy muhitning ifloslanish manbai bo‘lib xizmat qiladi [7]. Bunda landshaftlarning qayta tiklanmaydigan geologik zamini buziladi. O‘rta Ohangaron havzasida tog‘-kon qazilov sanoati tufayli buzilgan erlar va chiqindilar bilan band erlarning umumiy 149,967 km^2 dan ortiq bo‘lib, butun maydonining bir necha foizini egallashi mumkin. Ushbu chiqindilarning umumiy miqdori 7 mln. tonnadan ortiq (Milliy ma’ruza, 2008). Bunday erlarning kattagina qismi ko‘mir va rangli metall konlari havzalarida joylashgan bo‘lib, maydoni to‘xtovsiz kengayib bormoqda. Ularning rekultivatsiyasi kengayishiga nisbatan juda orqada va har doim ham samarali emas. Ushbu masala X.Vahobov (2001) tomonidan atroflicha o‘rganilgan [4]. Atrof muhitning tog‘-kon sanoati sababli zararlanishi jiddiy geoekologik muammolarni yuzaga kelishiga olib kelgan. Mazkur hududlarda istiqomat qiluvchi aholi tarkibida turli kasalliklarga chalinish kuzatilgan.

Konlarning atrof muhitga ta’siri yuqori darajada bo‘lgan hududlarda ko‘p yillik ignabargli daraxtlardan iborat sanitariya-muhofaza mintaqalarini tashkil etish kerak. Bundan tashqari bunday hududlarda mevali daraxt va o‘simliklarni etishtirish xavfli bo‘lishi mumkin. Hududda o‘sish imkoniyatini hisobga olgan holda “gibrit” daraxtlarni ham o‘stirish mumkin. Chunki ular faqat manzarali va qurilish materiallari uchun o‘stiriladi. Konlar chiqindilaridan to‘liqligicha qayta ishlab, foydalanish ham ekologik ham iqtidodiy jihatdan yaxshi samara beradi. Rekultivatsiya ishlarini amalga oshirishda hududning geografik sharoitlari ham inobatga olinishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish Konsepsiyasi” to‘g‘risidagi 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863 – sonli Farmoni.

2. Сигедин В.Н. Алмалыкская жемчужина. -Ташкент: Шарқ, 1995.

3. Hasanov A.S. va boshqalar. Rangli metallar metallurgiyasi. -Toshkent: “Fan”, 2010.

4. Oxunjonova D.K. Tog‘-kon sanoatining atrof muhitga ta’siri (Olmaliq tog‘-kon metallurgiya kombinati misolida). “Innovative Development in Educational Activities”, 2023-yil.

5. Sharipov Sh.M. Geoekologiya va landshaft ekologiyasi. –T.:TEX PRO-SILVER, 2021. -178 B.

6. Шарипов Ш.М. Табиатни муҳофаза қилиш ва геоэкология. –Т.:Lesson Press, 2016. -215 б.

7. Shukurov N., Kodirov O., Peitzsch M., Kersten M., Pen-Mouratov S., Steinberger Y. (2014). Coupling geochemical, mineralogical and microbiological approaches to assess the health of contaminated soil around the Almalyk mining and smelter complex, Uzbekistan. *Science of the Total Environment 476-477(2014)* 447-459.

IKKINCHI SEKSIYA.

IQTISODIY VA IJTIMOY GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYA

****

ВТОРАЯ СЕКЦИЯ.

ИНТЕГРАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

****

SECOND SECTION.

INTEGRATION IN ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHIC RESEARCH

Тожиева Зулхумор Назаровна
Мирзо Улуғбек номидаги ЎзМУ, География ва геоахборот тизимлари факультети,
Иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси профессори, г.ф.д.
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: z_tadjieva@mail.ru.
Жалолиддинов Низомиддин Хусниддинович
Мирзо Улуғбек номидаги ЎзМУ, География ва геоахборот тизимлари факультети,
Иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси докторанти
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: n_jaloliddinov@mail.ru
Хурсанов Садриддин Мўмин ўғли
Мирзо Улуғбек номидаги ЎзМУ, География ва геоахборот тизимлари факультети,
Иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси докторанти
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: xursad-96@mail.ru
Рузманова Дилором Бекназаровна
Мирзо Улуғбек номидаги ЎзМУ, География ва геоахборот тизимлари факультети,
Иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси докторанти
Тошкент, Ўзбекистон, e-mail: ruzmanovadilorom9@gmail.com

ИҚТИСОДИЙ ГЕОГРАФИЯДА ИНТЕГРАЦИЯ ВА МИНТАҚАВИЙ ИНТЕГРАЦИЯ

Аннотация: *Ушбу мақолада иқтисодий географиянинг ривожланишидаги янгича қарашлар, иқтисодий интеграция ва минтақавий интеграция жараёнлари асослаб берилган. Иқтисодий географик тадқиқотларда интеграция жараёнлари ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш ва жойлаштиришда айниқса, иқтисодий географик ўрин, концентрациялашув, ихтисослашув ҳамда ҳудудий меҳнат тақсимотининг қишлоқ, шаҳарлар тараққиётидаги ўрни баҳоланади.*

Калит сўзлар: *иқтисодий фаоллик, зичлик, ихтисослашув, иқтисодий, интеграция, концентрациялашув, маҳаллий, миллий.*

Тожиева Зулхумор Назаровна
Профессор кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, доктор географических наук
Ташкент, Узбекистан, e-mail: z_tadjieva@mail.ru.
Джалолиддинов Низомиддин Хусниддинович
Докторант кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: n_jaloliddinov@mail.ru
Хурсанов Садриддин Мўмин ўгли
Докторант кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: xursad-96@mail.ru
Рузманова Дилором Бекназаровна
Докторант кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: ruzmanovadilorom9@gmail.com

ИНТЕГРАЦИЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Аннотация: *В данной статье обоснованы новые взгляды на развитие экономической географии, экономической интеграции и региональных интеграционных процессов. В экономико-географических исследованиях интеграционные процессы оцениваются в развитии и размещении производительных сил, особенно роль экономико-географического положения, концентрации, специализации и территориального разделения труда в развитии сел, городов.*

Ключевые слова: *экономическая активность, плотность, специализация, экономика, интеграция, концентрация, локальная, национальная.*

Tojieva Zulkhumor Nazarovna
Professor of the Department of Economic and Social Geography National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Doctor of Geographical Sciences, Tashkent, Uzbekistan, e-mail: z_tadjieva@mail.ru.
Jaloliddinov Nizomiddin Khusniddinovich
Doctoral student of the Department of Economic and Social Geography, National university of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: n_jaloliddinov@mail.ru
Khursanov Sadriddin Mumin ugli
Doctoral student of the Department of Economic and Social Geography, National university of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: khursad-96@mail.ru
Ruzmanova Dilorom Beknazarovna
Doctoral student of Department of Economic and Social Geography, National university of Uzbekistan after named Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: ruzmanovadilorom9@gmail.com

INTEGRATION AND REGIONAL INTEGRATION IN ECONOMIC GEOGRAPHY

Annotation: *This article substantiates new views on the development of economic geography, economic integration and regional integration processes. In economic-geographical studies, integration processes are assessed in the development and distribution of productive forces, especially the role of economic-geographical location, concentration, specialization and territorial division of labor in the development of villages and cities.*

Key words: *economic activity, density, specialization, economics, integration, concentration, local, national.*

Кириш. Йилдан-йилга аҳолининг кўпайиб бориши, аҳолининг ҳудудий ҳаракатчанлиги фаоллашуви, глобаллашув, шаҳарларнинг энига ва бўйига кенгайиши, интеграция жараёнларининг айниқса минтақалар ўртасидаги интеграция алоқаларининг жадал ривожланишига олиб келмоқда. Интеграция жараёнлари жамиятнинг барча соҳаларида бўлганидек, турли фанлар, тадқиқотлар доирасида ҳам тобора кенг қулоч ёймоқда. Айниқса, иқтисодий географиядаги интеграция жараёнлари ишлаб чиқариш ихтисослашуви ортиши билан янада жадаллашмоқда.

Мамлакатлар иқтисодиётини ривожлантириш сиёсатини амалга оширишда қуйидаги географик жиҳатлар: иқтисодий географик ўрин, аҳоли сони, ёш таркиби, зичлиги ва масофалар ҳисобга олинади. Ушбу тушунчаларнинг - бир-биридан фарқ қилиши ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий географиядаги тафовутларни ўзида акс эттиради. Иқтисодий ривожланиш учун зарур бўлган географик зичлик, иқтисодий географик ўрин ва ҳудудий бўлиниши, масофа учта асосий географик даражадаги - маҳаллий, миллий ва халқаро миқёсда иқтисодиётнинг асосий механизмларини ва тегишли сиёсатларни аниқлашга ёрдам беради. Булардан биринчиси, яъни аҳоли зичлиги маҳаллий даражада муҳим рол ўйнайди. Муаммони ҳал этиш учун зарур бўлган ишлаб чиқаришнинг концентрациялашуви, миллий, яъни қишлоқларда, катта ва кичик шаҳарларда турмуш даражасини тенглаштиришга ёрдам берадиган бозор механизмларидан фойдаланган ҳолда керакли самарага эришишни таъминлайди.

Асосий қисм. Иқтисодий географиядаги интеграциялашувда ҳудудлар иқтисодий географик ўрни алоҳида аҳамият касб этади. Жумладан, иқтисодий географик ўриннинг халқаро даражада жаҳон бозорларига чиқиш нуқтаи-назаридан маълум аҳамиятга эга бўлса-да, баъзан ҳудудлар чегараларининг бир-биридан ўтмаслиги, валюталар ва уларни тартибга солувчи тизимларидаги фарқлар иқтисодий-минтақавий интеграциялашувда анча жиддий тўсиқлардан ҳисобланади. Иқтисодиёти кучли бўлган йирик давлат билан қўшничилик

қилаётган кичик мамлакатларда, глобал иқтисодиётга қўшилиш, интеграция алоқаларини ривожлантириш энг қийин масалалардан бўлиб қолмоқда.

Иқтисодий интеграция - бу ишлаб чиқариш концентрациялашувида, аҳоли турмуш даражасини тенглаштиришда фойдаланиладиган энг реал ва самарали усуллардандир[4]. Иқтисодий интеграция тамойилини амалга ошириш иқтисодий фаолиятни концентрациялаш ва турли минтақалар ўртасида аҳоли турмуш даражасини тенглаштиришга муносиб яхши ҳисса қўшадиган бозор механизмлари ва давлат сиёсати чораларини белгилашни талаб қилади. Барча ҳолларда ҳам иқтисодий географик ўриннинг, географик шароитнинг иқтисодий имкониятларга таъсири катта.

Иқтисодий интеграция тобора ривожланиб бораётган бир пайтда сиёсат чора-тадбирларига мувофиқ ҳолда мамлакатни комплекс ривожлантиришнинг мураккаб вазифаларини бажариш иқтисодиётнинг географик хусусиятлари билан белгиланади. Бугунги кунда иқтисодий ривожланишдаги географик номутаносибликлар тўғрисидаги сиёсий мунозаралар кўпинча кўрилаётган чора-тадбирларнинг ҳудудлардаги бажарилиш ҳолати билан чамбарчас боғлиқдир. Бундан ташқари, ҳозирги вақтда ривожланаётган давлатлар учун қўшни давлатлар ва узоқ давлатлар билан иқтисодий интеграцияси жуда катта аҳамиятга эга. Интеграция алоқаларига эришиш қийин бўлган ҳолларда, давлат дастурларини бажаришда имкон қадар ҳудудлар миқёсида кенг қамровли ишларни амалга ошириш лозим. Мазкур ишларнинг барчаси ҳудудларда истиқомат қиладиган аҳолининг фаровон яшашига қаратилгандир.

Иқтисодий интеграция билан ҳамоҳанг минтақавий интеграция туфайли иқтисодий ишлаб чиқаришнинг концентрацияси ошяпти, мамлакатлар ривожланиб борган сари, уларнинг аҳолиси ва иқтисодий фаоллиги ортиб бормоқда. Минтақавий интеграция орол ҳосил қилиши эмас, балки, ривожланиши орқада бўлган ҳудудларнинг ривожланган ҳудудлар бозорига чиқиш имконини яратиши лозим[1].

Бироқ, бу жараёнларнинг суръати ҳудуднинг географик миқёсига қараб ўзгаради. Аҳоли ва ишлаб чиқаришнинг энг тез концентрацияси маҳаллий даражада кузатилса, халқаро миқёсда эса бу паст даражада амалга оширилади. Маҳаллий даражада (катта ва кичик шаҳарларда) концентрациялашув жараёни тезроқ кечади. Бунда биринчидан, йирик ва кичик шаҳарларда аҳолининг концентрацияси ортиб бормоқда. Баъзи ҳудудларда мамлакатларнинг ривожланишига кўра, иқтисодий зичлик ошади; одамлар тобора катта ва кичик шаҳарларга ёки уларнинг атрофларига кўпроқ кўчиб ўтишади. “*Давлатлар кам даромадли мамлакатлар тоифасидан ўртача даромадли мамлакатлар тоифасига ўтганда (тахминан 3500 АҚШ доллари), у ердаги шаҳар аҳолисининг улуши тахминан 10 фоиздан 50 фоизгача кескин кўтарилади*”[2]. Ривожланиш даражаси паст бўлган ҳудудларда аҳоли сони кўп, зичлик юқори шу боисдан, географик даражадаги мумкин бўлган муаммо ишлаб чиқариш бошқа жойда ривожланган ва тўпланган бўлади. Бугунги глобаллашув даврида, инсонларнинг миграцион мобиллиги ортиши географик ўриндаги муаммоларни ўзлари ҳам маълум даражада ҳал этишга ёрдам қилмоқда. Бу эса инсонларни ишлаб чиқаришга турли йўллар билан жалб қилиш ва улар даромадларидаги географик тафовутларини бартараф этишга имкон беряпти. Иқтисодиёти ривожланган давлатлар тажрибаси, мамлакатлар аҳолиси ҳаёт даражасини асосий кўрсаткичларидаги ҳудудий номутаносибликка барҳам берадиган сиёсатни жорий этиш лозимлигини тақозо этмоқда. Шундай қилиб, бир вақтнинг ўзида ишлаб чиқаришнинг концентрацияси ва турмуш даражасини тенглаштиришга олиб келади.

Мамлакатлар, минтақалар аҳолиси ўртасида даромадлар ва турмуш даражасида, аҳоли сони кўпайиши билан иқтисодий ривожланиш ўртасидаги тафовутлар иқтисодий географик ўрин, ихтисослашув, ҳудудий меҳнат тақсимотидаги ҳудудий нотекислигидандир[5]. Бир вақтнинг ўзида барча ҳудудлар бир текисда гуллаб-яшнаши ва ҳамма жойда бир вақтда бир текисда фаровонликда ривожланиши мумкин эмас. Булар барча - маҳаллий, миллий, шаҳарлар миқёсидаги географик ҳудудларга тегишли. Қишлоқлар ривожланишига кўра шаҳарлардан

орқада қолиб, уларга етиб олишга ҳамиша шошилишади. Минтақалар, мамлакатлар баъзи жойлари аҳолиси турмуш даражаси кўтарилмоқда – бошқалари эса орқада қолмоқда. Айрим мамлакатлар бойиб кетишмоқда, бошқалари эса қашшоқлигича қолмоқда. Агар дунё картасида иқтисодий зичликни акс эттириш лозим бўлса, ҳеч қачон силлиқ бир текис бўлмайди, худди ер шари релъефи сингари нотекис ва қабариқлардан иборат бўлади.

География фаровонликни, иқтисодий ривожланганликни белгилайдиган кўрсаткичлардан бири аҳолининг уй-жой билан таъминланишидир. Аммо ушбу кўрсаткич бой мамлакатларда камбағал мамлакатларга қараганда камроқ аҳамият касб этади. Бошқача айтганда, мамлакатларнинг иқтисодий ривожланиш даражаси ўсиши билан, аҳолининг уй-жой билан таъминланиши оилалар учун камроқ ва компаниялар учун кўпроқ нарсани англатади. Айнан иқтисодий ривожланган, аҳоли сони табиий кўпайиши манфий тусга кирган давлатларга қараганда, акси бўлган давлатларда уй-жой билан таъминланиш бир муаммо бўлса, катта даромад эгаси бўлган тадбиркорлар учун ишончли инвестиция ва бизнесдир. Бундай ҳолларда ҳар иккала томон учун ҳам табиий географик ва иқтисодий географик омиллар муҳим ҳисобланмайди.

Давлатлар миқёсида шаҳар, қишлоқ, шаҳарлар ичидаги маҳаллалар, уларнинг иқтисодий географик ўрни, ихтисослашуви, мамлакат, минтақа ҳудудий тақсимотидаги роли ва унинг ривожланганлиги ўта муҳимдир. Гуллаб-яшнаган катта шаҳарларнинг атрофидаги аҳоли камдан-кам ҳолларда қашшоқликда яшайди. Агар бирон-бир вилоят иқтисодий ютуқларга эришган бўлса, эртами-кечми, ҳудуд фаровонлик даражаси кўтарилиб боради. Натижада, мамлакатларнинг иқтисодий ривожланиши келгусида гуллаб-яшнаши учун шароит яратилади. Минтақалардаги мамлакатлар ичида баъзи ҳудудлар бошқаларга нисбатан тезроқ ривожланди ва ўз навбатида, мамлакат ҳар бир вилоятининг шаҳар ва қишлоқларида фаровонлик даражаси бир вақтнинг ўзида рўй бермади ва бермаётир. Иқтисодиётнинг ўта ривожланиши натижасида иқтисодий фаолиятнинг «тўлиб-тошиш» каби ҳолатга олиб келади ва ҳудудларнинг гуллаб-яшнашига сабаб бўлади. Бироқ, шу ўринда "меъёридан ошиш" қобилиятини салбий ҳодисаларга ҳам хос эканлигини унутмаслик лозим. Масалан, ҳаддан ташқари “қашшоқлик”, “беқарорлик”, “низолар” в.ҳ.

Географик номутаносиблик-одатда бир вақтнинг ўзида давлат иқтисодий ривожланишини кенгайтира олмаслиги ва бутун мамлакат бўйлаб ишлаб чиқариш билан тенг тақсимланишини таъминлай олмаслигини англатади[3]. Тараққиётда иқтисодий ривожланиш муаммоларини ҳал қилишга интилаётган сиёсатчилар иқтисодий ишлаб чиқаришнинг концентрацияси ва турмуш даражасининг турли жойларда ўзаро уйғун ҳолда тенг бўлишига эришишга ҳаракат қилишади. Бунда аввало барча жараёнлар бозор, интеграция, миграция ва ихтисослашиш каби омиллари билан чамбарчас бўлиши зарур. Айниқса, иқтисодий, минтақавий аниқроғи ҳудудий интеграция жараёнлари иқтисодий фаровонликни таъминлашда муҳим рол ўйнайди.

Хулоса. Ўрганишлар натижаси, замонавий иқтисодий географиядаги интеграциялашувда шаҳарларнинг ўсишини назорат қилиш муҳим вазифалардан қилиб белгиланишини тақозо этади. Бу эса, шаҳар ва мамлакат аҳолиси даромадлари орасидаги тафовутни тезда камайтириш, иқтисодий ривожланишдан ортда қолган маҳаллий аҳоли пунктлари ва жаҳон бозоридан узоқ бўлган ички ҳудудларнинг ҳудудий ривожланиш дастурларини қўллаб-қувватлашга чақиради. Бунда аввало, ҳудудлар ўртасидаги тобора ортиб бораётган географик номутаносибликни енгишда интеграция, ҳусусан минтақавий интеграция алоқалари ўта муҳим ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Brulhart, Marius. 2008. "Intra-Industrial Trade and Trade in Intermediate Goods." Background paper for the WDR 2009.
2. Clemens, Michael, Claudio Montenegro, and Lant Pritchett. 2008. "The Great Discrimination: Borders as a Labor Market Barrier." Background paper for the WDR 2009.

3. Collier, Paul. 2007. The Bottom Billion: Why the Poorest Countries are Failing and What Can Be Done About It New York: Oxford University Press.
4. Международный банк реконструкции и развития/Всемирный банк. Washington, DC 20433.
5. Tajieva and others. Regional characteristics in the dynamics and location of the rural population of the republic of Uzbekistan. E3S Web of Conferences. 2024.

Гуфранов Додахон Нажмидинович
доцент, заведующий кафедры экономического географии и демография ГОУ «Худжандский государственный Университет имени академика Б. Гафурова»
Хужанд, Таджикистан, e-mail: Dgufranov@mail.ru
Худойқулзода Ноилбек
магистрант 2-го курс ГОУ «Худжандский государственный Университет имени академика Б. Гафурова»
Хужанд, Таджикистан

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В данной статье рассмотрены проблемы управления водными ресурсами, которое влияет на эффективное использование водных и земельных ресурсов. А также рассмотрены влияния природных условий, засоления почв, орошения и залегания грунтовых вод на продуктивность сельскохозяйственных культур Согдийской области. Мелиоративное состояние орошаемых почв и устойчивое использование ресурсов этих почв, которые играют важную роль в экономике области.*

Ключевые слова: *земельный ресурс, водный ресурс, засоления почв, урожайность, сельскохозяйственная продукция.*

Gufranov Dodakhon Najmidinovich
Associate Professor, Head of the Department of Economic Geography and Demography of the State Institution "Khudjand State University" named after Academician B. Gafurov"
Khujand, Tadjikistan, e-mail: Dgufranov@mail.ru
Khudoykulzoda Noilbek
Master student of the 2nd year of the GOU "Khudjand State University" named after Academician B. Gafurov"
Khujand, Tadjikistan

THE MAIN FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE SUGDI REGION

Annotation. *This article discusses the management problems of natural resources, which can affect the efficient use of water and land resources. The impact of natural conditions, soil salinity and groundwater on the productivity of agricultural crops of Sughd region is also considered. Irrigated lands and sustainable use of resources play an important role in the regional economy.*

Key words: *land resources, water resources, soil salinity, productivity, agricultural product.*

Согдийская область, как и весь Таджикистан – является высокогорной страной, малоземельной для сельскохозяйственного производства. Горный характер рельефа ограничивают до ничтожного размера земельные площади под сельскохозяйственные культуры. Здесь земля представляет большую ценность для производства сельскохозяйственной продукции, идущей на потребление населения непосредственно в готовом виде и после переработки на предприятиях лёгкой и пищевой промышленности.

В связи с ограниченностью плодородных земельных ресурсов и быстрым увеличением численности населения, постоянно растёт потребность в сельскохозяйственной земле и возрастает её экономическое значение. Возрастает плотность населения в долинах, и всё сильнее в будущем будет сказываться экономические последствия.

Малоземелье и низкая продуктивность естественных пастбищ существенно ограничивают возможности экстенсивного и интенсивного развития сельского хозяйства области, достаточного производства сельхозпродукции для удовлетворения потребности населения и промышленности в сырье. За период 1991 по 2015гг. площадь наиболее плодородной части земли-пашни, уменьшились на 44,6 тыс. га (на 16,1%), а пастбища-наоборот, увеличились на 117,8 тыс. гектаров,[1] т.е. на 17,6 %. Можно утверждать, что уменьшение площади всего пашни, находящейся в пользовании сельскохозяйственных предприятий и хозяйств за годы национальной независимости стало возможным в результате бездушного отношения к земле, расточительного изымания из сельхоз оборота плодородных земель под жилищное, дорожное, промышленное и иное строительство. В результате запущенности работ по ремонту и благоустройства коллекторно-дренажной и ирригационной систем идет процесс заболачивания и засоления земель. Из-за не проведения берегоукрепительных работ многие реки в период паводков выходят из берегов, постоянно меняют русло и, таким образом, смывают плодородные почвы и заиливают земли низовья.

Известно, что состояние и продуктивность земельных ресурсов определяют не только уровень и перспективы развития экономики, но и возможность выживания населения. При нынешних высоких темпах роста населения (1,85 % в среднем за год) и при условии сохранения площади орошаемых земель на существующем уровне - 233,1тыс. га, в 2020г. на одного человека будет приходиться 0,08 га, т.е. на 10% меньше, чем в 2015 г.

Но и сегодняшнее состояние земельного фонда Согдийской области неудовлетворительно, что, прежде всего, связано с высоким залеганием и минерализацией грунтовых вод и увеличение сильно засоленных земель.

Получаемая на засоленных почвах продукция всегда худшего качества, сортности и товарности. Следовательно-мелиоративное состояние орошаемых почв, устойчивое использование ресурсов этих почв играет важную роль в экономике республики.[2]

Как показывает данные по урожайности хлопчатника в зависимости от степени засоления поливных культур она варьирует в пределах от 6 до 31 ц/га[2] .

Таблица 1

Урожайность хлопчатника в зависимости от степени засоления лугово-сероземных почв.[3]

Степень засоления почв	Густота стояния растений тыс. га	Изреженность %	Содержание солей 60-50%	Урожай ц/га	Потери урожая, %
Незасоленная	96	0	0,02	31,0	0
Слабая	89	13	0,07	24,5	16
Средняя	61	33	0,12	16,7	43
Сильная	26	64	0,24	6,5	82
Солончак	0	100	0,41	0	100

Результаты изучения засоления земель области показали, что их основные площади распространены в юго-восточной части Голодной и Дельварзинской степях, располагающихся в Аштском, Зафаробадском, Матчинском, Ходжентском и Канибадамском районах. Подавляющая их часть приходится на земли со слабым засолением. В составе солей преобладают сульфаты и хлориды натрия. Положение усугубляется тем, что в области минерализация оросительной воды, используемой на 286,4 тыс. га (в 2015г.) составляет 1-2г/л, а на 13,4 тыс. га- превышает 2г/л. Рост минерализации вод р. Сыр-Дарья на фоне

[1]Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан по Согдийской области, 2015. -С.264-265
[2]Пулатов Я.Э, Расулзода К. Проблемы мелиорации земель и перспективы интегрированного управления водными ресурсами в Таджикистане. Материал РНТК. «Проблемы мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан». Душанбе: 2010-с 20-21
[3]Пулатов Д. Э, Алиев И.С, Камолов Ш. Рахмонов Б. Пути мелиорации орошаемых земель Республики Таджикистана. Таджик НИИГ им. Душанбе. 62с

возрастающего их дефицита вызывает увеличение площади средне и слабозасоленных почв в 1,7-2,0 раза.[4]

Другим фактором ухудшения мелиоративного состояния земель является близкое залегание грунтовых вод. По данным «Кадастра мелиоративного состояния орошаемых земель» в орошаемой зоне Согдийской области - площади земель с глубиной залегания грунтовых вод менее 3 метров составляет 48,4 тыс. га. Площади земель с неудовлетворительным состоянием больше всего распространены в хозяйствах Аштского района - на площади 7,8 тыс. га, Канибадамского - 6 тыс. га, Б. Гафуровского - 5,7 тыс. га; Исфаринского -2,7 тыс. га; Зафарабадского - 1,1 тыс. га и Матчинского - 1,4 тыс. га. В зоне потопления находится левобережье Кайраккумского водохранилища, посёлки Исфисар, Хистеварз, Гулистан и другие населенные пункты.

Проблемы управления водными ресурсами Согдийской области занимают одно из важных мест в эффективном использовании водных и земельных ресурсов области. Известно, что во всех районах Таджикистана, земледелие за отдельными исключениями основано на орошении, дающего гарантированный урожай. Водные ресурсы области складываются из запасов ледников и снежников Зеравшанской долины, рек, озёр, водохранилища и подземных вод. Ледники и снежники питают многочисленные малые, средние и большие реки качественной питьевой водой, которая используется и для орошения земель в резко континентальных условиях Средней Азии.

Общий годовой речной сток Согдийской области при среднемноголетних условиях составляет 21.73 км^3. Основными источниками орошения в Таджикской части Ферганской долине является р. Сырдарья и её притоки: р. Исфаринка, р. Ходжа -Бакирган и р. Оксу, для полива площадей Девештического, Истаравшанского районов используется вода саев Басманда, Катта Сай и Шахристан. Орошения земель Айнинского, Горноматчинского и Пинджикентского районов осуществляется в основном за счёт стока реки Зеравшан и в меньшей мере - её притоками.

Кроме поверхностных вод, Согдийская область располагает значительными подземными водами, запас которых пополняется за счёт атмосферных осадков в зимне-весенний период, а также инфильтрации воды из открытых водоёмов. Общий запас подземной пресной воды составляет более 51,2 млн. м^3/сутки, из которых около 16% составляют эксплуатационные запасы. В настоящее время примерно 45% сельскохозяйственного водоснабжения области базируется на подземных водах, которые практически распространены повсеместно. Глубина эксплуатационных скважин различна в зависимости залегания подземных вод и колеблется в пределах 50-125 м. в отложениях четвертичного возраста и до 200 м. и выше в отложениях мезозойского возраста.

Основной землепользователь области - один колхоз, 12772 - дехканские хозяйства и 860 прочих сельскохозяйственных предприятий, в которых сосредоточены 97,6% всех орошаемых земель. Орошение земель в области осуществляется на землях с глубоким и близким залеганием грунтовых вод, доля первых из которых в общей орошаемой площади занимает более 70 %. На перспективу намечено освоение новых земель под орошение в массивах: второй очереди Аштского, Самгар-Мирзораватского и Кизилинского, а также ряда мелких объектов.

Орошение земель, повышение урожайности культур на орошаемых землях и обеспечение мелиоративного их благополучия требует рационального использования водных источников. Соблюдение вековых традиций и опыта научно-обоснованных рекомендаций режимов орошения, совершенствование и внедрение новых экономичных способов полива, в первую очередь, поверхностного по бороздам, позволяющего наиболее продуктивно использовать питьевую воду на цели орошения и повысить урожайность и

[4] Алиев И.С., Пулатов Я.Э. Рахматуллоев Р. Управление водными ресурсами на уровне хозяйств. В кн. Водные ресурсы Таджикистана, - Душанбе: Дониш, 2005. - С.58

производительность сельскохозяйственных культур при поливе. Наряду с этими мерами, большое значение имеет создание технически совершенных оросительных систем с высоким коэффициентом полезного действия, совершенствование эксплуатации их, внедрение средств автоматизации и телеуправления водозабора и вод распределения.

В среднесрочной программе вывода агропромышленного комплекса страны из затянувшегося кризиса и приоритетных направлениях стратегии его развития на период до 2015 года, утвержденной Правительством Республики Таджикистан отмечено о 50% износе основных фондов всего водохранилищного комплекса, снижение эффективности вод подачи, ухудшение мелиоративного состояния земель, обводнения пастбищ и сельскохозяйственного водоснабжения по причине недостаточного финансирования. Поэтому требуются экстренные меры по восстановлению и эффективному использованию ирригационной системы всей страны и регионов.

Природные условия Согдийской области, налагающие свой отпечаток на размер и структуру сельскохозяйственных угодий, режим вод обеспечения, диктуют также условия развития и размещения отраслей сельского хозяйства. Например, преобладание в структуре земельных ресурсов пастбищ предопределяет возможность и необходимость развития здесь отраслей животноводства, овцеводства, козоводства и скотоводства. В Таджикской части Ферганской долины, несмотря на скудность земельных ресурсов под пашни и многолетние насаждения, природно-климатические условия благоприятствуют возможность дальнейшего развития полеводства, в первую очередь, связанные с продовольственной безопасностью страны, садоводства и виноградарства. Всё это может способствовать увеличению производства сельхозпродукции для потребления в готовом виде и для промышленной переработки.

Увеличение сельскохозяйственной продукцией нужно обеспечить не только за счёт расширения площади обрабатываемых земель, которое предусмотрено по области ежегодно до 5,0 тыс. га, но главным образом, за счёт повышения урожайности сельскохозяйственных культур, которая остаётся очень низким на современном уровне. Объёмы многих из названных производств-хлопка-сырца, табака, коконов были перекрыты в Согдийской области в 1980-х годов, когда для сельхозпредприятий был установлен жесткий государственный план по производству той или иной продукции, исходя из общесоюзной потребности. В условиях этой рыночной экономики и государственной независимости мерилом параметров производства сельскохозяйственной продукции становится рыночная конъюнктура, то есть наличие спроса и предложения на конкурентную продукцию на внутреннем и внешнем рынках. Земля отдана в аренду сельхозпредприятиям, дехканским хозяйствам, и они в основном самостоятельно решают какую культуру выращивать, исходя из экономической выгоды хозяйств.

Список использованной литературы

1. Народное хозяйство Таджикской ССР в 1988г. Госкомстат Таджикской ССР. -Душанбе; Ирфон, 1990

2. Алиев И.С., Пулатов Я.Э. Рахматуллоев Р. Управление водными ресурсами на уровне хозяйств. В кн. Водные ресурсы Таджикистана, - Душанбе: Дониш, 2005. - С.58

3. Ходжаев М.Х., Гуфранов Д.Н. Роль Таджикистана в решение гидроэкологических проблем. Международной научно-практической конференции Душанбе: 2012. – С. 54 -57

4. Раҳимов А.И., Хољаев М.Х., Гуфронов Д.Н. Экологические проблемы гидросферы Таджикистана. Ученые записки ХГУ им. Б. Гафурова. Серия естественные и экономические науки. – Худжанд, 2012. - №2. С. 157-159

5. Пулатов Я.Э, Расулзода К. Проблемы мелиорации земель и перспективы интегрированного управления водными ресурсами в Таджикистане. Материал РНТК. «Проблемы мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан». Душанбе: 2010-с 20-21

6. Главное управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан по Согдийской области, 2015. -С.264-265

7. Гуфронов Д.Н. Истифодаи захираҳои обї дар Тоҷикистон. Рањоварди олимони љавон//ДДХ ба номи акад.Б.Ғафуров Хуҷанд- 2014
8. Таджикистан: 20 лет Государственной независимости, 2015. - С.479.

Baitasheva Gaukhar Umiralievna, Aru Seilkhan, Merey Tastan
Candidate of Agricultural Sciences, acting professor Kazakh National Women's Teacher Training University
Almaty, Kazakhstan, *e-mail: gauhar 75e@mail.ru*

ISSUES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN

Abstract. *This article examines the key issues of sustainable development in the regions of Kazakhstan. The concept of sustainable development is considered as a multifaceted approach encompassing economic growth, ecological balance, and social well-being. Given the diverse geographical, economic, and social characteristics of each region in Kazakhstan, special attention must be paid to regional challenges to achieve sustainable development goals. The article discusses major issues such as environmental degradation, economic and social inequality in rural areas, insufficient infrastructure, and the effective use of natural resources. Additionally, the article presents recommendations and solutions for ensuring sustainable development in the regions, including strategic planning, the introduction of innovative technologies, and improving the social welfare of the population.*

Keywords: *Kazakhstan, Sustainable development, economy, ecology, water, energy.*

Байташева Гаухар Умиралиевна, Ару Сеилхан, Мерей Тастан
Кандидат сельскохозяйственных наук, профессор Казахского национального женского педагогического университета
Алматы, Казахстан, e-mail: gauhar 75e@mail.ru

ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются ключевые вопросы устойчивого развития регионов Казахстана. Концепция устойчивого развития рассматривается как многогранный подход, охватывающий экономический рост, экологический баланс и социальное благосостояние. Учитывая разнообразие географических, экономических и социальных особенностей каждого региона в Казахстане, особое внимание следует уделить региональным вызовам для достижения целей устойчивого развития. В статье обсуждаются такие ключевые вопросы, как деградация окружающей среды, экономическое и социальное неравенство в сельской местности, недостаточная инфраструктура, эффективное использование природных ресурсов. Кроме того, в статье представлены рекомендации и решения по обеспечению устойчивого развития регионов, включая стратегическое планирование, внедрение инновационных технологий, повышение социального благосостояния населения.*

Ключевые слова: *Казахстан, Устойчивое развитие, экономика, экология, вода, энергетика.*

Baytasheva Gavhar Umiraliyevna, Aru Seilxan, Merey Tastan
qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, Qozoq milliy xotin-qizlar pedagogika universiteti
Olmaota, Qozog‘iston, e-mail: gauhar 75e@mail.ru

QOZOG‘ISTONDA BARQAROR RIVOJLANISH MASALALARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qozog‘iston hududlarini barqaror rivojlantirishning asosiy masalalari ko‘rib chiqilgan. Barqaror rivojlanish konsepsiyasi iqtisodiy o‘sish, ekologik muvozanat va ijtimoiy farovonlikni qamrab oluvchi ko‘p qirrali yondashuv sifatida qaraladi. Qozog‘istondagi har bir hududning geografik, iqtisodiy va ijtimoiy xususiyatlarining xilma-xilligini hisobga olgan holda, barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun mintaqaviy muammolarga alohida e’tibor qaratish kerak. Maqolada atrof-muhitning buzilishi, qishloq joylarda iqtisodiy va ijtimoiy tengsizlik, infratuzilmaning yetishmasligi, tabiiy resurslardan samarali foydalanish kabi asosiy masalalar muhokama qilinadi. Bundan tashqari, maqolada hududlarning barqaror rivojlanishini ta’minlash, jumladan, strategik rejalashtirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, aholining ijtimoiy farovonligini oshirish bo‘yicha tavsiya va yechimlar taqdim etilgan.*

Tayanch so‘zlar: *Qozog‘iston, barqaror rivojlanish, iqtisodiyot, ekologiya, suv, energetika.*

Introduction. Kazakhstan's sustainable development policy aims to coordinate the country's economic, ecological, and social growth while ensuring the efficient use of natural resources for long-term development. Kazakhstan adheres to the principles of sustainability in its development strategy and actively participates in international initiatives in this direction.

History of Sustainable Development in Kazakhstan:

Independence Period and Initial Steps (1991-2000):

In the years following Kazakhstan's independence, the country implemented reforms aimed at ensuring economic and social stability. However, environmental issues were not a primary focus during this period. By the late 1990s, the first laws and programs addressing environmental and sustainable development issues began to emerge. Concept of Transition to Sustainable Development (2006): In 2006, Kazakhstan adopted the "Concept of Transition to Sustainable Development for 2007-2024." This document aimed to make the country's economic development more sustainable by conserving natural resources and enhancing environmental responsibility.

Strategy for Transition to a "Green Economy" (2013):

In 2013, the President of Kazakhstan approved the "Concept for Kazakhstan's Transition to a Green Economy." This document set forth goals such as the efficient use of natural resources, the introduction of environmentally-friendly technologies, and environmental protection. The "Green Economy" concept focuses on increasing energy efficiency, waste recycling, and promoting sustainable agricultural development.

EXPO 2017: The Future of Energy: The international EXPO exhibition held in Astana (now Nur-Sultan) in 2017 provided an opportunity for Kazakhstan to showcase its positions on sustainable development on the global stage. The theme "The Future of Energy" focused on the development of alternative energy sources and issues of energy sustainability. UN Sustainable Development Goals (2015-2030): Kazakhstan adopted the UN Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015 and has been working to incorporate these goals into national strategies. These goals address issues such as poverty eradication, enhancing environmental sustainability, improving education and healthcare, and achieving gender equality.

Research: A number of scientific studies and analyses on sustainable development are being conducted in Kazakhstan. They are primarily focused on the following areas:

Energy efficiency and renewable energy sources: Kazakhstan is among the countries with high energy consumption, so significant attention is being paid to the development of renewable energy sources (wind, solar, hydro). The main goal of these studies is to improve energy efficiency and reduce carbon emissions.

Water resource management: Water scarcity in Kazakhstan poses a significant barrier to the country's sustainable development. Research is being conducted to optimize the use of water resources and prevent their pollution.

Climate change and the environment: Numerous studies are being conducted to combat climate change. National plans are being developed to reduce greenhouse gas emissions and adapt to climate change.

Economic stability: Kazakhstan aims to reduce its dependence on oil through economic diversification and ensure sustainable economic growth. The "Kazakhstan-2050" strategy highlights economic diversification and the development of innovative sectors as key priorities. Kazakhstan's contribution to sustainable development in a global context: The "Green Bridge" partnership program: In 2012, Kazakhstan presented the "Green Bridge" partnership program at the UN conference in Rio de Janeiro. This initiative aims to strengthen cooperation between European and Asian countries through the development of green technologies.

Energy Stability: Kazakhstan, by hosting the EXPO 2017 exhibition, drew the world's attention to sustainable energy solutions. This established Kazakhstan as a significant player in the global energy stability and development of alternative energy sources.

Climate Agreements: Kazakhstan joined the Paris Agreement and is committed to reducing greenhouse gas emissions. The country's climate strategy is focused on transitioning to a low-carbon economy and widely utilizing renewable energy sources. Kazakhstan is making significant strides in sustainable development, particularly by applying international experience in addressing environmental issues and ensuring economic stability. The country's strategy for transitioning to a "green economy" and its participation in international initiatives demonstrate its commitment to long-term sustainable development. However, challenges remain, such as environmental pollution, water resource scarcity, and the need for economic diversification.

Results and analysis. Ongoing Work in Sustainable Development:

"Green Economy" Concept: Kazakhstan's transition to a "green economy" is based on a state strategy adopted in 2013. This strategy aims to develop alternative energy sources, conserve water resources, recycle waste, and enhance overall ecological sustainability. The goal is to reduce carbon emissions and increase the share of renewable energy sources by 2050.

Energy Efficiency and Renewable Energy Sources:

Development of Renewable Energy Sources: The wind, solar, and hydropower sectors are developing in Kazakhstan. By 2030, the country plans to obtain 30% of its energy from renewable sources. In this regard, Kazakhstan is attracting international investors and supporting special economic zones and projects.

Energy Efficiency: Reforms aimed at improving the efficiency of the energy sector are being implemented. This includes the introduction of energy-saving technologies in industry, housing and communal services, and the transportation sector.

Environmental Legislation and Initiatives:

Combating Climate Change: Kazakhstan signed the Paris Agreement in 2016, committing to reduce greenhouse gas emissions. The country's climate strategy focuses on transitioning to a low-carbon economy.

Environmental Projects for the Aral Sea: The Kazakh government and international organizations are implementing several projects to improve the ecological condition of the Aral Sea. These projects aim to enhance the ecological and social conditions of the region.

Social Policy:

Addressing Social Inequality: The Kazakh government is reforming social payments and the education and healthcare sectors to address social inequality. Programs are being implemented to improve the quality of life, particularly in rural areas.

Combating Poverty: Efforts are being made to reduce poverty levels through social protection and job creation. New social support systems are being introduced to assist vulnerable groups in the population.

International Partnerships and Initiatives:

Kazakhstan is actively working to implement the UN Sustainable Development Goals (SDGs). To integrate the SDGs into national policies and programs, the government has identified indicators and objectives for the 17 goals and adopted measures to implement them.

The EXPO 2017 exhibition attracted international attention to the development of alternative energy sources in the country and strengthened international cooperation in the fields of "green technologies" and sustainable development.

Kazakhstan is making significant strides in sustainable development; however, several unresolved issues remain. Environmental problems, the slow pace of economic diversification, and social inequality negatively impact sustainable development. Nevertheless, the development of renewable energy sources, the transition to a green economy, and participation in international initiatives will form the foundation of the country’s achievements in sustainable development. Kazakhstan has made significant progress in these areas and is working to improve ecological sustainability and social welfare.

The Sustainable Development Goals (SDGs) serve as a comprehensive call to action to improve the lives and futures of every individual, protect the planet, and promote sustainability everywhere. In 2015, these 17 goals were adopted by all UN member states as part of the 2030 Agenda for Sustainable Development. To monitor and review the implementation process of the 17 SDGs and the 169 targets of the new agenda, a global indicators system has been developed by inter-agency and expert groups to measure progress toward achieving the Sustainable Development Goals (SDG-MST). At the national level, each UN member state can develop national indicators in addition to the global indicators to facilitate the monitoring of progress in implementing the SDG goals and targets.

Kazakhstan has adopted the global indicators of the SDGs as its own, and currently, its monitoring system encompasses 280 indicators, including 205 global and 75 national indicators. All available data for each SDG is presented below. On the national platform for reporting on these Sustainable Development Goals (SDGs), the National Bureau of Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan serves as the central coordinator for SDG reporting, providing open data on SDG statistics. State statistical authorities ensure equal access for users to high-quality official statistical information, including machine-readable data and information in statistical methodology format, by making this information available on the internet resources of state statistical authorities and the open data internet portal of the "electronic government." Users have the right to: 1) have simultaneous and equal access to official statistical information according to the dissemination schedule of official statistical information; 2) use official statistical information for personal purposes, referencing the source of the information. The conditions for using official statistical information allow users to freely, free of charge, and without time limit, use the information (including for reuse) without signing a contract with the National Bureau of Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, including copying, publishing, distributing, altering, and integrating it with other information, as well as creating software products and proposals, provided that the source of the information is referenced.

Strengths of Sustainable Development Issues in Kazakhstan

The strengths of sustainable development issues in Kazakhstan are based on several factors:

1.Natural Resources: Kazakhstan is rich in natural resources. Resources such as oil, gas, coal, and metals significantly contribute to the country's economic development. Improving the sustainable use of these resources is one way to ensure ecological sustainability and future economic stability.

2.Transition to a Green Economy: Kazakhstan aims to transition to a "green" economy and is making significant strides in this direction. The country has programs to develop alternative energy sources (wind and solar energy), which is one of the main strengths of sustainable development.

3.Economic Reforms: Kazakhstan is actively implementing reforms to diversify its economy and modernize the industrial sector. These measures play an important role in addressing sustainable development issues, as economic diversification positively impacts ecological and social stability.

4.Regional Cooperation: Kazakhstan is enhancing regional cooperation to promote sustainable development in Central Asia. Partnerships with the Eurasian Economic Union and other international organizations provide a crucial foundation for sustainable development in the region.

5.Social Development: Several programs have been adopted to improve social policies in Kazakhstan. Enhancing the welfare of the population and improving education and healthcare strengthen the social aspects of sustainable development.

6.Adaptation to Climate Change: Kazakhstan is developing strategies for adapting to climate change and protecting the environment. A key strength in this area is the country's participation in international climate agreements and its commitment to ecological sustainability.

These strengths of sustainable development enable Kazakhstan to achieve its long-term development goals.

Weaknesses of Sustainable Development Issues in Kazakhstan

The weaknesses of sustainable development issues in Kazakhstan are associated with several factors:

Dependence on Natural Resources: The country's economy is still primarily dependent on oil, gas, and other natural resources. This dependence on the raw materials sector can lead to instability, especially due to price fluctuations in global markets.

Environmental Problems: Environmental issues stemming from the Soviet era, such as the drying of the Aral Sea, the Semipalatinsk test site, and industrial waste, remain unresolved. Pollution resulting from industrialization and urban growth is a significant concern.

Insufficient Development of Alternative Energy Sources: Although there is a goal to transition to a green economy, the development of alternative energy sources is still progressing slowly. Clean energy sources like solar and wind energy have not been fully realized, leading to inadequate growth in this sector.

Water Resource Scarcity: Some regions in Kazakhstan face water resource shortages. This is particularly critical for agriculture and industry. The lack of effective water resource management creates ecological and social challenges.

Social Inequality: Despite economic growth, social inequality persists in the country. Disparities in living standards between rural and urban areas, as well as inequalities in education and healthcare, hinder sustainable development.

Impact of Climate Change: Kazakhstan is one of the countries vulnerable to climate change. Climate change directly affects agriculture, water resources, and the living conditions of the population. Measures to combat climate change are insufficient, and their implementation is slow.

Legal and Institutional Barriers: While there are some laws and programs aimed at sustainable development, their implementation can sometimes be fragmented or inadequately coordinated. There are also instances of low efficiency within institutional systems.

By addressing these weaknesses, Kazakhstan can move closer to its sustainable development goals and ensure ecological, economic, and social stability.

Threats to Sustainable Development Issues in Kazakhstan

The threats to sustainable development issues in Kazakhstan could negatively impact the country's long-term stability and prosperity. Several of these threatening aspects include:

Economic Instability and Dependency on Oil: Kazakhstan's economy is still heavily reliant on oil and gas exports. A decline in global oil prices or a decrease in demand could significantly impact the country's economy. In such situations, financial and social stability could be disrupted, and the lack of economic diversification could become a major risk.

Impact of Climate Change: Climate change poses a significant threat to Kazakhstan. Changes in weather patterns, desertification, water shortages, and their effects on agriculture could jeopardize the country's food security and overall quality of life. Sudden climate changes may lead to reduced water resources and soil degradation.

Risk of Environmental Disasters: Environmental disasters are intensifying in Kazakhstan, including processes like desertification, deforestation, and pollution of water resources. Air pollution in major cities and ineffective management of industrial waste pose threats to ecosystems, public health, and biodiversity.

Water Resource Scarcity and Transboundary Water Issues: Some regions of Kazakhstan experience shortages of water resources. Disputes over the sharing of transboundary water resources (such as the Ili and Irtysh rivers) may lead to disagreements with neighboring countries. This situation could affect Kazakhstan's agriculture, energy, and other sectors.

Social Instability: Economic and regional inequalities, unemployment, and deficiencies in education may lead to social tensions. This could hinder sustainable development and lower the population's well-being.

Poor Management of Natural Resources: Overexploitation of natural resources and ineffective management could lead to long-term environmental problems. Resource depletion may trigger economic crises and threaten the well-being of future generations.

Institutional Weakness and Corruption: Weaknesses in the legislative and institutional systems that ensure sustainable development, along with high levels of corruption, pose significant threats. These issues can result in ineffective implementation of reforms, inadequate execution of government programs, and a general decline in public trust.

To mitigate these threats, Kazakhstan needs to deepen its ecological, social, and economic reforms and effectively implement measures aimed at sustainable development.

Opportunities for Sustainable Development Issues in Kazakhstan

The opportunities for sustainable development issues in Kazakhstan could pave the way for the country's future sustainable growth and long-term prosperity. These opportunities can be considered in several areas:

Economic Diversification: Kazakhstan has the potential to diversify its economy beyond the oil and gas sector by developing industries such as manufacturing, agriculture, tourism, and technology. Increasing investments in innovative and high-tech sectors can ensure sustainable economic growth and reduce dependence on natural resources.

Development of Renewable Energy Sources: The vast territory and favorable natural conditions of Kazakhstan (such as ample sunlight and wind) provide significant opportunities for the development of renewable energy sources (solar, wind, hydro). By implementing renewable energy sources, the country can enhance energy security and reduce carbon emissions.

Improvement of Agriculture: Kazakhstan has extensive agricultural land and diverse climatic conditions. By modernizing agro-industrial processes and introducing contemporary technologies, it can increase agricultural productivity, not only meeting domestic market demand but also enhancing export opportunities.

Tourism Development: Kazakhstan's rich natural and historical-cultural heritage offers great potential for tourism development. In particular, ecological and cultural tourism have high potential. Developing this sector can generate additional income for the economy and improve the quality of life for local communities.

International Cooperation and Investment: By participating in major regional projects such as the Eurasian Economic Union and China's Belt and Road Initiative, Kazakhstan can strengthen its position and gain new opportunities in international trade and investment. Additionally, participation in UN programs aimed at sustainable development goals can attract innovative practices and financial support.

Green Technologies and Innovations: The introduction of green technologies and innovations can make production processes in the country environmentally efficient and safe. For example, improving energy efficiency, recycling waste, and optimizing resource use can reduce the ecological burden on the economy.

Strategies for Climate Change Adaptation: Kazakhstan can implement projects aimed at combating climate change, such as efficient water resource management, combating desertification, and restoring forest resources. These measures will help maintain ecological sustainability and assist the population in adapting to climate-related risks.

Education and Human Capital Development: Improving the education system and enhancing the qualifications of the population are crucial factors for sustainable development in Kazakhstan. Training highly educated professionals equipped with modern technologies will contribute to the innovative development of the economy and society.

By effectively leveraging these opportunities, Kazakhstan can achieve significant progress on the path to sustainable development and strengthen its position in the international arena.

Conclusion. The main issues of sustainable development in the regions of Kazakhstan manifest in economic, social, and environmental areas. Considering the level of development and the

unique characteristics of each region, comprehensive and region-specific solutions are needed. Preserving ecological balance, reducing inequalities between rural and urban areas, developing infrastructure, and rationally utilizing natural resources are essential directions for sustainable development. Additionally, the introduction of innovations, government support, and improving the well-being of the population play important roles in this process. To ensure sustainable development in Kazakhstan, it is necessary to effectively leverage the potential of each region and implement sustainable development strategies.

References:

1.Kazakhstan’s Sustainable Development Strategy (2010) – The key document defining Kazakhstan's sustainable development strategy.

2.Zh. Alimkhanova, "Economic Regional Development and Sustainability" (2017) – A book dedicated to regional sustainable development in Kazakhstan.

3."Kazakhstan's Regional Policy: Achievements and Challenges" (2019) – Research discussing the challenges and achievements in Kazakhstan's regional policy.

4.Laws and Regulations on the Efficient Use of Environmental Resources (2007) – Documents based on laws for the sustainable use of natural resources and environmental protection.

Safarova Nasiba Irankulovna

Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Geografiya va uni o‘qitish metodikasi kafedrasi dotsenti, g.f.n.

Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: nasibasafarova1975@gmail.com

TOSHKENT SHAHRIDA TIBBIY XIZMAT KO‘RSATISH MUASSASALARINING HUDUDIY RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: *Xizmat ko‘rsatish tarmoqlari orasida tibbiy xizmat sohasining Toshkent shahrida rivojlanish xususiyatlari tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *xizmat ko‘rsatish, tibbiy xizmat, tibbiyo muassasalari, shifoxonalar, ambulator-poliklinikalar, tibbiyot xodimlari, o‘rta tibbiyot xodimlari.*

Сафарова Насиба Иранкуловна

Доцент кафедры географии и методики ее преподавания Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами, к.г.н.

Ташкент, Узбекистан, e-mail: nasibasafarova1975@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ

Аннотация: *Проанализированы особенности развития сферы медицинских услуг города Ташкента.*

Ключевые слова: *сфера услуг, медицинское обслуживание, медицинские учреждения, больницы, амбулаторно-поликлинические учреждения, медицинский персонал, средний медицинский персонал.*

Safarova Nasiba Irankulovna

Candidate of Geography, Associate Professor of the Department of Geography and its Teaching Methodology Tashkent State Pedagogical University named after Nizomi

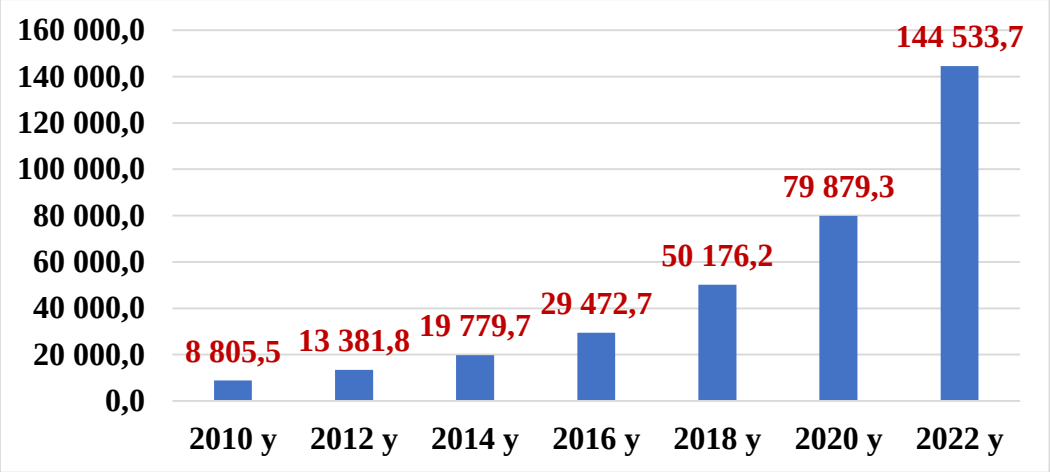
FEATURES OF TERRITORIAL DEVELOPMENT OF MEDICAL CARE INSTITUTIONS IN THE CITY OF TASHKENT

Abstract: *among the service sectors, the features of the development of the medical service sector in Tashkent are analyzed.*

Keywords: *service, medical service, medical institutions, hospitals, outpatient clinics, medical staff, secondary medical staff.*

Ma‘lumki, xizmat ko‘rsatish tarmoqlari taraqqiyotida demografik omilning ta‘siri katta. Aynan aholi iste‘molchi sifatida xizmatlarga bo‘lgan talabni shakllantiradi hamda ko‘p hollarda yirik aholi manzilgohlarida ishlab chiqarishning ushbu turning rivojlanishi uchun imkoniyat yaratadi. Bu holat respublikamiz poytaxti Toshkent shahri uchun ham xos bo‘lib bu yerda turli xizmat sohalari yaxshi rivojlangan. Statistik ma‘lumotlar O‘zbekiston aholisining 8,3% istiqomat qiluvchi mazkur

millioner shahar umumrespublika hududlari bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlarning 39,4%ni yaratishini ko‘rsatmoqda.



1-rasm. Toshkent shahrida ko‘rsatilgan xizmatlar hajmining davriy o‘zgarishi, mlrd.so‘m hisobida

Rasm ma‘lumotlari xizmatlar xajmining yillar davomida ortib borayotganini ko‘rsatib bermoqda. 2010-2022 yillar oralig‘ida u 16,4 marotabaga o‘sgan. Respublika umumiy ko‘rsatkichlaridagi ulush esa 3,8%ga ko‘tarilgan (ushbu ko‘rsatkich 2010 yil 32,5%, 2020 yil esa 36,3%ga teng bo‘lgan).

So‘nggi yillarda Toshkent shahrida xizmat ko‘rsatish tarmoqlarining barcha ko‘rinishlarida o‘sish kuzatilayotgan bo‘lib ular orasida tibbiy xizmat o‘ziga xos o‘rin egallaydi. Kasalliklarning oldini olish, ularni aniqlash va davolashga qaratilgan ma'lum qiymat kasb etuvchi tadbir yoki tadbirlar majmuini amalga oshiruvchi tibbiy xizmat rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan omillarning asosiy qismiga ega bo‘lgan Toshkent shahri bu tarmoqda yaratilgan xizmatlar ulushiga ko‘ra ham peshqadamdir.

Tibbiy xizmat ko‘rsatish muassasalarining shahar tumanlari bo‘ylab joylashuvida bir qator omillar ta‘sir ko‘rsatadi. Ular orasida eng katta ta‘sir ko‘rsatuvchilari quyidagilar:

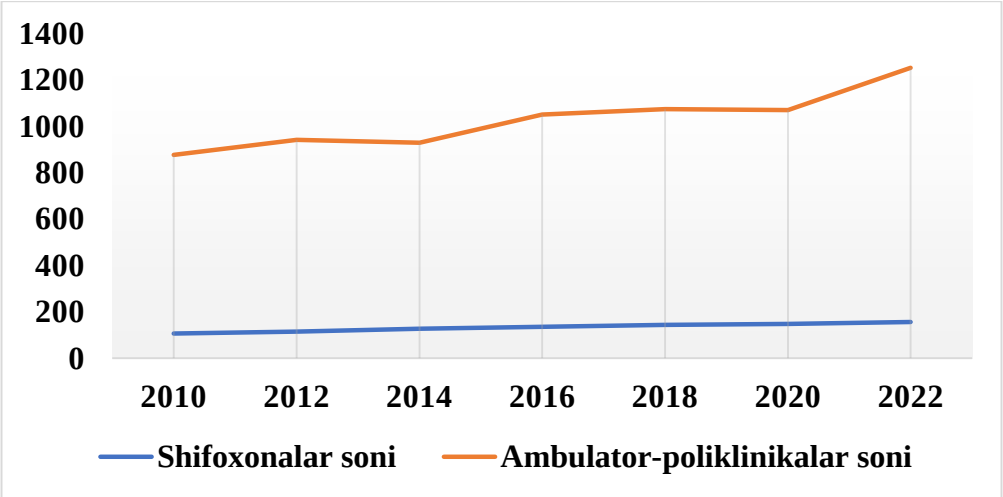
1. Demografik omillar
2. Iqtisodiy omillar
3. Sotsial va madaniy omillar hamda b.

Demografik omilning ta‘siri birinchi navbatda aholi soni, uning demografik tarkib xususiyatlari, hududiy joylashuv xususiyatlari orqali namoyon bo‘ladi. Odatda shahar aholi manzilgohlarida yashovchi aholi orasida tabiiy o‘sish ko‘rsatkichi past bo‘ladi. Lekin Toshkent shahrining respublikamizning poytaxti, yirik iqtisodiy, ijtimoiy markazi sifatida o‘z hududida katta miqdordagi aholining to‘planishiga sabab bo‘lganligi hamda eng yirik ichki migratsion oqim kuzatilayotgan hududlardan biri ekanligi unda aholining tabiiy o‘sish ko‘rsatkichlari ancha baland bo‘lishiga sabab bo‘lmoqda. 2023 yil statistik ma‘lumotlari unda 19,8‰ tabiiy ko‘payish yuz berganini ko‘rsatadi. Ushbu ko‘rsatkich o‘rganilayotgan shahar geografik jihatdan joylashgan Toshkent viloyati ko‘rsatkichlariga qaraganda ham birmuncha yuqoriligini ko‘rsatmoqda (19,1‰).

O‘zbekiston shaharlari orasida peshqadam mavqega ega bolgan Toshkent tumanlari orasida uning tarkibida birinchilardan bo‘lib tashkil topgan Olmazor (395,1 ming k), Yunusobod (367 ming k), Shayxontoxur (360,6 ming k) tumanlari aholisi soni ko‘pligi bilan ajralib tursa, uning Sirg‘ali, Bektemir, Yashnabod tumanlarida aholi soni tez o‘sib borayotganini ko‘rish mumkin. Aholi sonining tez o‘sib borayotganligi bilan bir qatorda unda aholi zichligi (1 km^2 6592,7 kishi) ham Respublika shaharlari orasida eng yuqorisi xisoblanadi va bu ko‘rsatkich yildan-yilga ortib bormoqda. Yuqorida tahlil qilingan holat esa o‘z navbatida tibbiy xizmat ko‘rsatuvchi asosiy tibbiy muassasalar miqdorining ortib borishiga sabab bo‘lmoqda.

Shifoxonalar, u yerda faoliyat ko'rsatadigan oliy ma'lumotli mutaxassislar – doktorlar soni ushbu xizmat taraqqiyot darajasini belgilab berishini hammamiz yaxshi bilamiz. Respublika davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlari mustaqillik yillarida ushbu ko'rsatkichlarda miqdoriy oshish kuzatilayotganligini ko‘rsatmoqda. Shifoxona muassasalarning umumiy soni 2023 yil hisobida 1432 tani tashkil etgan. Eng katta ko'rsatkich Andijon (179 ta) va Farg‘ona (135 ta) viloyatlari hamda Toshkent shahrida (167 ta) qayd qilingan bo'lsa Navoiy (40 ta), Sirdaryo (44 ta) viloyatlari ko'rsatkichlari pastligi bilan ajralib turadi.

Mirzo Ulug`bek (22 ta), Olmazor (20 ta), Chilonzor (18 ta) tumanlari shifoxonalar soni bo‘yicha peshqadam xisoblanishida ham aynan yuqorida tahlil qilingan demografik holat sababchi bo‘lib xisoblanadi.



2-rasm. Toshkent shahrida tibbiy xizmat muassasalari sonining davriy o‘zgarishi

Statistik ma‘lumotlar O‘zbekistonda 2010-2022 yillar oraligida ambulator-poliklinikalar soni 1,3 martaga oshganini ko‘rsatmoqda. Deyarli barcha hududiy-ma'muriy bo'linmalarda umumrespublika ko'rsatkichlariga yaqin holatni ko'rish mumkin. Bu yillar oralig‘idagi eng yuqori o'sish ko'rsatkichlari Toshkent shahriga to'gri keladi (1,6 marotaba). Poytaxt tumanlarida respublikamiz hududida mavjud bo‘lgan ambulator-poliklinikalarning 14,5%i ya ‘ni 1158 tasi joylashgan. Undan tashqari, Samarqand (808 ta), Farg'ona (697 ta), Buxoro (634 ta) viloyatlarida ham ushbu tibbiy muassasalarning katta salmoqga ega. Sirdaryo (228 ta), Jizzax (276 ta), Surxondaryo (448 ta) viloyatlari esa eng past ko'rsatkichlar qayd etishgan.

Toshkent shahrida Yunusobod (190 ta), Chilonzor (160 ta), Mirzo Ulugbek (157 ta) tumanlarining bu boradagi ko‘rsatkichlari ancha baland. Ma‘lumki, ambulator-poliklinika tibbiy yordam ko'rsatadigan, shuningdek aholi yoki korxona hamda muassasa xodimlari o'rtasida profilaktika tadbirlarini olib boruvchi davolash-profilaktika muassasasi bo‘lib xisoblanib, ular qatoriga poliklinikalar, ambulatoriyalar, sog'liqni saqlash punktlari, feldsher-akusherlik punktlarini kiritish mumkin.

Tibbiy xizmat ko‘rsatuvchi muassasalar sonining ortib borishi ularga bo‘lgan talab ortishi bilan izoxlanadi hamda so‘nggi yillarda ular orasida shaxsiy mulkchilik shakliga ega bo‘lgan turli markazlar soni ham ko‘paymoqda. Ular orasida “Akfa Medline”, “МДС-Сервис”, “MEDLANS” kabilar eng yiriklari xisoblanib, iste‘molchilarga ko‘p tarmoqli tibbiy xizmat taqdim etadi.

Iqtisodiy omillar ko‘rib chiqilayotgan xizmat sohasining rivojlanishi va hududiy joylashuviga ta‘sir ko‘rsatadi. Insonnini moddiy farovonlik darajasi ortishi bilan o‘z sog‘lig‘i uchun qayg‘ra boshlashi kuzatiladi. Shu bilan birga aholining sifatli tibbiy xizmatga talabi ortmoqda. Sotsial va madaniy omillar bu jarayonda savodxonlik darajasining ortishi va shaxsiy salomatlik muhimligini anglash xissi bilan bog‘liq holda ta‘sir ko‘rsatadi. Savodxonlik darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, tibbiy xizmatga hamda tibbiyot xodimlariga bo'lgan talab shunchalik yuqori bo'ladi.

Toshkent shaxrida tibbiy xizmatga bo‘lgan talabning ortishi bilan birga soha mutaxassislarining soni ortib borishi kerakligini ham ko‘rsatmoqda. 2023 yilda bu yerda 60841ta tibbiyot xodimi faoliyat yuritgan bo‘lib ularning 38%ga yaqini oliy ma‘lumotli shifokorlardan iborat bo‘lgan. Yillar davomida bu ko‘rsatkich ortib borayotganligini xisobga olsak kelajakda ham sog‘liqni saqlash sohasi vakillari ko‘rsatkichlari o‘sib boraveradi degan xulosaga kelish mumkin.

Tarmoq taraqqiyoti avvalo unga qaratilgan davlat siyosati bilan ham bog'liqdir. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son farmoni 2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi IV. "Adolatli ijtimoiy siyosat yuritish, inson kapitalini rivojlantirish" deb nomlangan ustivor yo'nalishi 55,56,59,60,61,64 maqsadlarida tibbiy xizmat ko'rsatishda rejalashtirilayotgan ishlar mazmuni yoritib berilgan. Bu borada Namangan, Farg'ona, Sirdaryo, Qashqadaryo, Navoiy, Toshkent viloyatlari va Toshkent shahrida tibbiyot klasterlarini tashkil etish, birlamchi tibbiy-sanitariya xizmatida aholiga malakali xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash, sohaga ajratiladigan mablag'larni oshirish, xususiy tibbiyotni yanada rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash orqali tibbiy xizmatlardagi xususiy sektorning ulushini 25 foizga etkazish kabi kelajak istiqbolli rejalar tibbiy xizmatlar sifatini yanada rivojlantirishga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги 2022 йил 22 январлдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-60-сонли фармони // https://lex.uz/docs/5841063

2. Бурменко Т.Д. Экономика сферы услуг (Вводный курс) –Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2004.

3. Искандарян Г.О. Классификация и особенности современных медицинских услуг// Вестник Университета № 6, 2014. 115-118 стр

4. Safarova N.I. O‘zbekiston Respublikasida tibbiy xizmat ko‘rsatish sohasi rivojida demografik omilning ahamiyati// O‘zbekiston zamini №1. –T., 2024. 44-47 b.

Egamberdiyeva Matluba Mamanazarovna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti,
Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n.
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: egamberdiyevam@mail.ru
Abdazov Jahongir Adham o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi stajor-o‘qituvchisi
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: jahongir@mail.ru

SHAHAR AGLOMERATSIYALARI VA ULARNI DELIMITATSIYA QILISHNING ZAMONAVIY METODLARI

Annotatsiya: *Maqolada shahar aglomerasiyalari chegaralarini belgilash bo‘yicha mavjud yondashuvlar va bu masalaning munozarali holatlari qayd etilgan. Mualliflar turli mamlakatlardagi shahar aglomerasiyalarini delimitasiyalashning amaldagi variantlari haqida to‘xtalib o‘tgan.*

Kalit so‘zlar: *urbanizatsiya, aglomeratsiya, delimitatsiya metodikasi, yadro, shahar atrofi zonasi, mayatniksimon mehnat migratsiyasi.*

Эгамбердиева Матлюба Маманазаровна
Доцент кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, к.г.н.
Ташкент, Узбекистан, e-mail: egamberdiievam@mail.ru
Абдазов Джахангир Адхам угли
Стажер-преподаватель кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: jahongir@mail.ru

ГОРОДСКИЕ АГЛОМЕРАЦИИ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ ДЕЛИМИТАЦИИ

Аннотация: *В статье представлены существующие подходы к определению границ городских агломераций, отмечается дискуссионное состояние данного вопроса. Авторы провели анализ актуальных вариантов делимитации городских агломераций в различных странах.*

Ключевые слова: *урбанизация, агломерация, методика делимитации, ядро, пригородная зона, трудовая маятниковая миграция.*

Egamberdieva Matlyuba Mamanazarovna
Associate Professor of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, PhD
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: egamberdiievam@mail.ru
Abdazov Jahangir Adham ugli
Intern-teacher of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: jahongir@mail.ru

URBAN AGGLOMERATIONS AND MODERN METHODS OF THEIR DELIMITATION

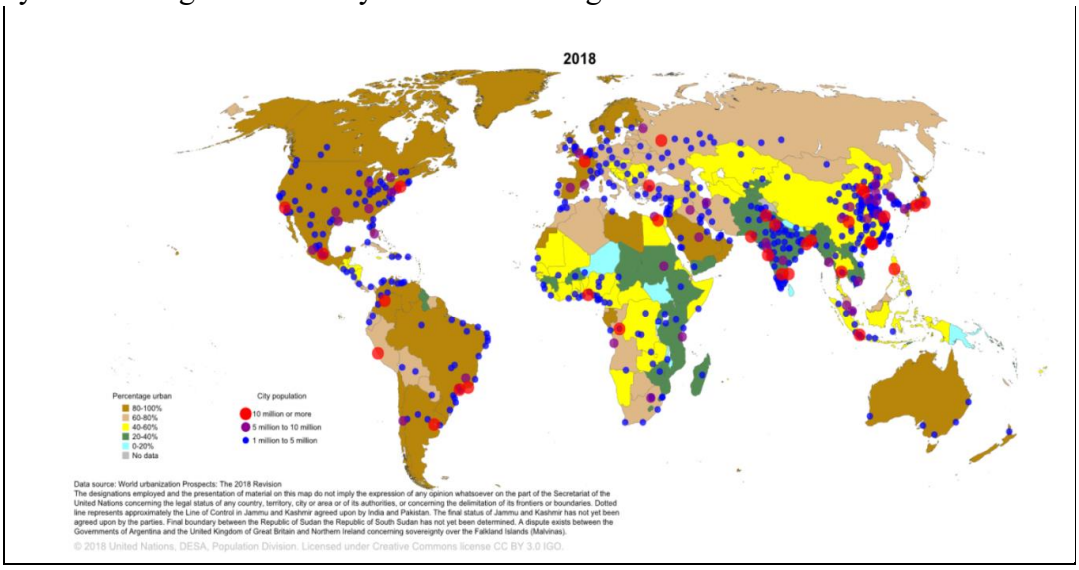
Abstract: *The article presents the existing approaches to defining the boundaries of urban agglomerations, and the debatable state of this issue is noted. The authors analyzed the current options for the delimitation of urban agglomerations in various countries.*

Key words: *urbanization, agglomeration, delimitation methodology, core, suburban area, labor pendulum migration.*

Shahar aglomerasiyalari, aholi joylashuvining murakkab hududiy shakli sifatida, XIX asrda paydo bo‘lgan va o‘tgan asr o‘rtalaridan buyon mustaqil ilmiy tadqiqot ob’ekti sifatida o‘rganiladi. Aytish joizki, XX asrga kelib ko‘plab yirik va millioner shaharlar, shunindek yo‘ldosh shaharlarning paydo bo‘lishi natijasida shahar atrofi hududlari to‘xtovsiz kengayishi yuz berdi. Bu esa, o‘z navbatida aholi joylashuvining murakkab hududiy tizimlarini va ularning o‘zaro bog‘liqligini o‘rganish zaruratini yuzaga keltirdi.

Shahar aglomerasiyasi chegaralari har xil usullarda turli omillarga tayangan holda amalga oshirilgan bo‘lsada, ammo dunyoning ko‘plab davlatlariga delimitasiya uchun umumiy qabul qilingan metodologiya mavjud emas. Umuman olganda, aglomerasiya chegaralarini aniqlash va rivojlanishining istiqbolli yo‘nalishlarini asoslashda, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik muammolarni tahlil etish ham muhim.

Aglomerasiyalarni delimitasiya qilishning dolzarb muammolari xorijda N.Andersson, A.Areallanoa, D.Batten, R.Boa, M.Vleden, L.Xertzog, J.Le Glais, kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan [10]. Ko‘pgina olimlar xususan, P.M.Polyan, N.I.Naymark va I.N.Zaslavskiylar [1] agar markaziy shahar atrofida kamida ikkita shahar bo‘lsa, aholi punktlari tizimini shahar aglomerasiyalari toifasiga kiritish bo‘yicha takliflar bergan.

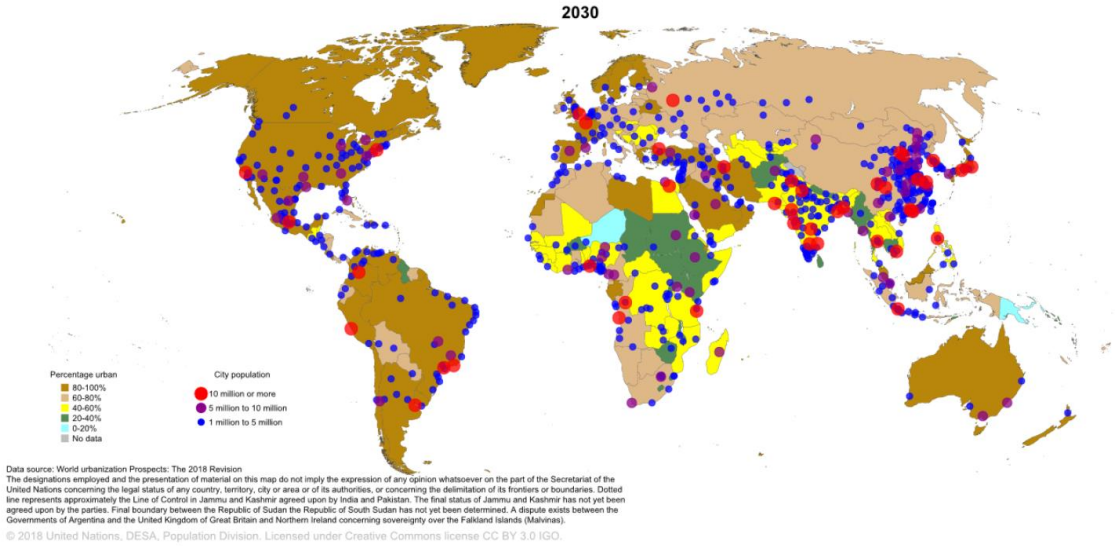


1- rasm. Urbanizasiya jarayonlari va shahar aglomerasiyalarining o‘zgarishi 2018 y.
Manba: https://population.un.org/wup/Maps/

World urbanization Prospects ma’lumotlariga ko‘ra, jahon miqyosida urbanizasiya jarayonlari va shahar aglomerasiyalarining o‘zgarishi tahlil qilinganda 2018 yilda aholi soni 10 million kishidan ortiq aglomerasiyalar soni 37 tani tashkil etgan holda, bu ko‘rsatkich 2030 yilda 42 taga ortishi kutiladi [9] (1-2 rasmlar). Shunga mos holda urbanizasiyalashgan hududlar maydoni ham ortib borishi 2030 yilda shaharlashuv darajasi 20 foizgacha bo‘lgan 2 ta davlat (Niger va Papua-Yangi Gvineya)ni qayd etish mumkin. 20-40 foizgacha shaharlashgan hududlarga Chad, Sudan, Janubiy Sudan, Somali, Zimbabve, Osiyodan Afgoniston, Pokiston, Shri-Lanka, Myanma Lotin Amerikasidan Gayana singari davlatlarni keltirish mumkin.

Shu o‘rinda aytish joizki, bir guruh tadqiqotchilar [8] aglomerasiyalarni tasniflash (identifikasiya qilish)da aholi soniga nisbatan yondashadilar. Bunda aglomerasiyalar shahar aholisi soni bo‘yicha kichik (50 ming aholi), o‘rta (50-120), katta (120-500), eng katta (500-1000); yirik (1000-5000); eng yirik (5000 dan ortiq)ga ajratiladi [8].

Shu bilan birga aksariyat olimlar tomonidan shahar aglomerasiyalarini chegaralarini ajratishda, yadro shaharning mavjudligi, mayatniksimon migrasiya, aglomerasiyadagi mavjud aholi soni va markaziy shaharning atrof-muhit bilan ijtimoiy-iqtisodiy aloqalari, transport infratuzilmasining rivojlanganligi, madaniy-maishiy hamda rekreasion aloqalar va boshqa omillar asos qilib olinadi.



2-rasm. Urbanizasiya jarayonlari va shahar aglomerasiyalarining o‘zgarishi prognozi 2030 y. Manba: https://population.un.org/wup/Maps/

Masalan, ko‘plab tadqiqotlarda mayatniksimon migrasiyaning so‘nggi nuqtalari, shuningdek, markaziy shahar atrof zonasining rivojlanishini belgilaydi. Bunda aynan tebranma migrasiyaga asoslangan izoxrona usulidan foydalaniladi. Mazkur usulda aglomerasiya yadrosi atrofida halqalar ajratilib birinchisi–aglomerasiyaning asosiy shahar chegaralariga nisbatan yarim soatlik izoxronani tashkil etsa, ikkinchisi-bir soatlik izoxrona; uchinchisi–bir yarim soatlik izoxrona; to‘rtinchisi–asosiy shaharga nisbatan ikki soatlik izoxronadan iborat bo‘ladi.

Shahar aglomerasiyalarining rivojlanishini aniqlashga sobiq SSSR Fanlar Akademiyasi Geografiya instituti tomonidan ishlab chiqilgan aglomeratsiyalarni rivojlanganlik koeffisienti formulasidan foydalaniladi; mazkur formula yordamida rivojlanayotgan [8] va allaqachon shakllangan aglomerasiyalarning salohiyatini aniqlash mumkin:

$$R_{koef}=P\times(M\times m+N\times n),$$

Bu yerda P - aglomerasiyadagi mavjud aholi soni; M va N –mos ravishda shaharlar va shaharchalar soni; m va n-aglomerasiyadagi shahar aholisining ulushu. Bunda, aglomerasiya

rivojlanish koeffisienti 2,5 ga teng yoki undan kam bo‘lsa, u holda shahar aglomerasiyasi eng kam rivojlangan bo‘ladi.

Aglomeraция indeksi (Ia) – shahar atrofi aholisining butun shahar aglomerasiyasi aholisiga nisbati orqali hisoblab topiladi:

$$A_i=P/P_a$$

Bunda, P -yo‘ldosh shaharlar aholisi soni; P_a -aglomerasiyadagi mavjud aholi soni.

Ta’kidlash joizki, aglomerasiya yadrosining shahar atrofi bilan ijtimoiy-iqtisodiy aloqalari ko‘p hollarda ko‘chmas mulk va yer narxi, mehnat bozori, yo‘llarning zichligi, mayatniksimon migrasiya (mehnat, ta‘lim), tovar ayirboshlash hajmi, kredit va moliyaviy vositalar, axborot aloqalari, markaziy shaharning hayot sifati darajasi kabi mezonlar bilan taqqoslanishi orqali amalga oshiriladi.

Ma’lumki, rivojlangan transport infratuzilmasi shahar aglomerasiyalarini delimitasiya qilishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek bunda, umumiy foydalaniladigan infratuzilma obyektlarini jumladan, yo‘llar, ko‘priklar, suv va energiya ta‘minoti obyektlaridan foydalanish masalalariga ham e’tibor qaratiladi.

Bizning fikrimizcha, aglomerasiyani delimitasiya qilishda madaniy-maishiy, rekreasion aloqalar aglomerasiya aholisiga katta foyda keltiradi. Masalan, mehnat bozorining kengayishi, ixtisoslashuvning va hududning innovatsion salohiyatini oshishi, mahsulot bozorini kengayishi shular jumlasidandir. Aholining harakatchanligini oshirish yoki turli xil xizmatlarning mavjudligi aholini hayot sifatini yaxshilash hisobiga kichik va o‘rta shaharlarning o‘sishi, yirik infratuzilma loyihalarini (transport, kommunal va boshqalar) amalga oshirish imkoniyatining mavjudligi, transport xarajatlarini tejash, ishlab chiqarish obyektlarning bir qismini shahar atrofi zonalarga ko‘chirish orqali yadro shaharda ishlab chiqarish kontsentrasiyasining pasayishi kuzatiladi. Tahlillarga ko‘ra, aglomerasiyalarning rivojlanishi transport turlarining diversifikasiyasi, yo‘llarning o‘tkazuvchanligi bilan bog‘liq katta muammolarini keltirib chiqaradi; bu esa o‘z navbatida aglomerasiyagaru aholi manzilgohlari orasida harakatlanish tezligini pasaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Заславский И.Н., Наймарк Н.И., Полян П.М. Проблемы делимитации городских агломераций: сравнение и синтез ведущих методик // Проблемы изучения городских агломераций: Сборник статей. –М.: Институт географии АН СССР, 1988. –С. 27–41.
2. Игловская Н.С. П. Проблемы выделения границ и оценки экономико-географического положения Архангельской агломерации.//Наука о земле.2014.-С.5-12.
3. Ижгузина Н.Р.Подходы к делимитации городских агломераций.//ДИСКУССИЯ журнал научных публикаций.2014.-С.44-52.
4. Лаппо Г.М. География городов. М., 1997. 480 с.
5. Моисеев Ю.М., Зиятдинов Т.З. Агломерации крупных городов: динамика периферии.// Проблемы современной урбанизации: преемственность и новации. Сборник статей Международной конференции.М,2022.-С.71-78.
6. Перькова А.Ю., Перькова М.В., Ладик Е.И.Формирование и развитие городских агломераций. зарубежный и отечественный опыт// Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. №8.2022.
7. Проблемы современной урбанизации: преемственность и новации. Сборник статей Международной конференции.М,2022.
8. Умаров Е.К, Умаров Б. К вопросу о городских агломерациях в Республике Узбекистан// ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ № 1, 2013.-С.32-37.
9. Яроцкая Е.В. К вопросу о критериях идентификации городской агломерации в условиях инновационного развития регионов//Вестник науки Сибири.№5 (6).2012.-С.185-190
10. World urbanization Prospects 2018// Сайт Организации Объединенных Наций, https://population.un.org/wup/Maps/.

Amanbayeva Ziyoda Abduboisovna
Nizomiy nomidagi TDPU “Geografiya va uni o‘qitish metodikasi” kafedrasi dotsenti, g.f.n.
Abdumalikova Aselya Askar qizi
Nizomiy nomidagi TDPU “Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari” ta’lim yo'nalishi talabasi

TOSHKENT ERKIN IQTISODIY ZONASIDA FARMATSEVTIKA SANOATI RIVOJLANISHINING O‘ZIGA XOS JIHATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Toshkent erkin iqtisodiy zonasida farmatsevtika sanoatining faoliyati, jumladan farma sanoati uchun foydalanadigan resurslardan samarali foydalanishning ayrim jihatlari ochib berilgan. Shuningdek, erkin iqtisodiy zonalarda farmatsevtika sanoati uchun qulay bo‘lgan hududlar resurs imkoniyatlari, ulardan samarali foydalanish, iqtisodiyotdagi ahamiyatini o‘rganish va tahlil qilish natijasidagi ilmiy xulosalar asosida yoritildi.*

Kalit so‘zlar: *erkin iqtisodiy zona, farmatsevtika sanoati, dorivor o‘simliklar, za’faron, dori-darmon.*

Аманбаева Зиеда Абдубоисовна

Доцент кафедры «Географии и методики ее преподавания» Ташкентский гоосударственний педагогический университет имени Низами, к.г.н.

Абдумаликова Аселя Аскар кизи

Студентка кафедра «Основы географии и экономических знаний» Ташкентский гоосударственний педагогический университет имени Низами

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СЭЗ «ТАШКЕНТ»

Аннотация*. В данной статье раскрываются некоторые аспекты деятельности фармацевтической отрасли в свободной экономической зоне «Ташкент», в том числе эффективное использование ресурсов фармацевтической отрасли. Также были выделены благоприятные для фармацевтической промышленности территории в свободных экономических зонах на основе научных выводов, ставших результатом изучения и анализа ресурсных возможностей, их эффективного использования и значения в экономике.*

Ключевые слова: *свободная экономическая зона, фармацевтическая промышленность, лекарственные растения, шафран, медицина.*

Amanbaeva Ziyoda Abduboisovna

Associate Professor of the Department of Geography and Methods of Teaching, Tashkent State Pedagogical University named after Nizami, PhD

Abdumalikova Aselya Askar kizi

Student of the Department of Geography and Fundamentals of Economic Knowledge, Tashkent State Pedagogical University named after Nizami

FEATURES OF DEVELOPMENT OF THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE FREE ECONOMIC ZONE TASHKENT

Annotation. *This article reveals some aspects of the activity of the pharmaceutical industry in the Tashkent free economic zone, including the effective use of resources for the pharmaceutical industry. Also, the areas favorable for the pharmaceutical industry in the free economic zones were highlighted on the basis of scientific conclusions resulting from the study and analysis of resource opportunities, their effective use, and their importance in the economy.*

Key words: *free economic zone, pharmaceutical industry, medicinal plants, saffron, medicine.*

Hozirgi kunda yurtimizda faoliyat olib borayotgan erkin iqtisodiy zonalar – yangi ishlab chiqarish quvvatlarini barpo etish, yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni rivojlantirish, zamonaviy raqobatbardosh, import o‘rnini bosuvchi, eksportga yo‘naltirilgan sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishni rivojlantirishda faol ishtirok etish, shuningdek, ishlab chiqarishning barqaror rivojlanishini ta’minlashga mo‘ljallangan hududlaridir. Ishlab chiqarish, muhandislik-kommunikatsiya, avtomobil transporti, ijtimoiy infratuzilma va logistika xizmatlarini rivojlantirishga hissa qo‘shmoqda. Maxsus iqtisodiy zonalarning turlari quyidagicha: Erkin Iqtisodiy zona, Maxsus ilmiy-texnologik zona, Turistik va rekreatsion zona, Erkin savdo zonasi, Maxsus sanoat zonasi…kiradi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 3 maydagi Farmonida erkin iqtisodiy zonalarni tashkil etish farmatsevtika sanoatini yanada rivojlantirishda birinchi darajali vazifa sifatida belgilab berilgan, kelgusida dorivor o‘simliklar yetishtiriladigan plantatsiyalar tashkil qilish uchun yer uchastkalarini aniqlash va ularni ajratish; erkin iqtisodiy zonalar hududlarida sanoat plantatsiyalarini tashkil etish, o‘stirish uchun tavsiya etiladigan dorivor o‘simliklarning ro‘yxatini

tuzish hamda keyinchalik ushbu dorivor o‘simliklarni chuqur qayta ishlash, dori-darmon vositalari va biologik faol qo‘shimchalar ishlab chiqarish bo‘yicha maqsadli dastur ishlab chiqildi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasida 3 ta, Andijon viloyatida 3 ta, Buxoro viloyatida 3 ta, Jizzax viloyatida 3 ta, Qashqadaryo viloyatida 1 ta, Navoiy viloyatida 1 ta, Namangan viloyatida 2 ta, Samarqand viloyatida 1 ta, Sirdaryo viloyatida 2 ta, Surxondaryo viloyatida 1 ta, Toshkent viloyatida 3 ta, Farg‘ona viloyatida 1 ta hamda Xorazm viloyatida 1 ta MIZlar tashkil etilgan.

Maxsus iqtisodiy zonalarda umumiy qiymati 97,4 trln so‘mlik 431 ta loyihalar amalga oshirilmoqda, kelgusida mazkur loyihalarni to‘la-quvvatda ishga tushirish natijasida 55,8 mingta yangi ish o‘rinlari yaratish rejalashtirilgan. Sanoat zonalarining ixtisoslashuvi bo‘yicha farmatsevtika, oziq-ovqat, yengil sanoat, qurilish materiallari, kimyo va neft-kimyo, qishloq xo‘jaligi va elektrotexnika kabi yo‘nalishlarga ixtisoslashtirilgan. Maxsus iqtisodiy zonalardagi 1712,3 gektar bo‘sh yer maydonlari 1426 ta lotga bo‘lingan holda auksion savdolariga chiqarilib, e-auksion.uz saytiga joylashtirilgan.

Toshkent, Sirdaryo, Nukus va Jizzax erkin iqtisodiy zonasida farmatsevtika sanoati ta’siridagi muhofaza hududlari tahliliga asoslanilgan holda amalga oshirilganligi bilan izohlanadi.

O‘zbekistonning erkin iqtisodiy zonalarida farmatsevtika sanoatining rivojlanishi bo‘yicha materiallar, taklif va tavsiyalar Toshkent, Sirdaryo, Nukus va Jizzax erkin iqtisodiy zonasida farmatsevtika sanoati ta’siri hududi geoekologik nuqtai nazardan yaxshilashi uchun geografik komponentlardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va qayta tiklashda muhim ilmiy va amaliy manba bo‘lib xizmat qiladi.

O‘zbekistonning erkin iqtisodiy zonalarida farmatsevtika sanoatining rivojlanishi bo‘yicha tuzilgan kartografik materiallar, berilgan xulosalar, taklif va tavsiyalar Toshkent, Sirdaryo, Nukus va Jizzax erkin iqtisodiy zonasida farmatsevtika sanoati ta’siri hududi geoekologik nuqtai nazardan yaxshilashi uchun geografik komponentlardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va qayta tiklashda muhim ilmiy va amaliy manba bo‘lib xizmat qiladi.

№	Erkin iqtisodiy zona (EIZ)	Tashkil etish sanasi	Manzil	Asosiy yo'nalishlar
1	«Navoiy» EIZ	2008-yil	Navoiy viloyati	Logistika, sanoat
2	«Angren» EIZ	2012-yil	Toshkent viloyati	Sanoat, qayta ishlash
3	«Jizzax» EIZ	2013-yil	Jizzax viloyati	Sanoat, logistika
4	«Urgut» EIZ	2017-yil	Samarqand viloyati	Sanoat, energetika
5	«G‘ijduvon» EIZ	2017-yil	Buxoro viloyati	Sanoat, energetika
6	«Qo‘qon» EIZ	2017-yil	Farg‘ona viloyati	Sanoat, qayta ishlash
7	«Namangan» EIZ	2019-yil	Namangan viloyati	Sanoat, qishloq xo‘jaligi
8	«Hazorasp» EIZ	2017-yil	Xorazm viloyati	Sanoat, qayta ishlash
9	«Termiz» EIZ	2018-yil	Surxondaryo viloyati	Logistika, sanoat
10	«Nukus-farm» EIZ	2019-yil	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
11	«Zomin-farm» EIZ	2019-yil	Jizzax viloyati	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
12	«Kosonsoy-farm» EIZ	2019-yil	Namangan viloyati	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
13	«Sirdaryo-farm» EIZ	2019-yil	Sirdaryo viloyati	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
14	«Boysun-farm» EIZ	2019-yil	Surxondaryo viloyati	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
15	«Bo'stonliq-farm» EIZ	2019-yil	Toshkent viloyati	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
16	«Parkent-farm» EIZ	2019-yil	Toshkent viloyati	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
17	«Andijon-farm» EIZ	2019-yil	Andijon viloyati	Farmatsevtika, qishloq xo‘jaligi
18	«Chorvoq» EIZ	2020-yil	Toshkent viloyati	Turizm, xizmat ko'rsatish
19	«Baliq ishlab chiqaruvchi» EIZ	2020-yil	Xorazm viloyati	Baliqchilik, qayta ishlash

20	«Sirdaryo» EIZ	2020-yil	Sirdaryo viloyati	Sanoat, logistika
21	«Buxoro-agro» EIZ	2018-yil	Buxoro viloyati	Qishloq xo‘jaligi, agrotexnika
22	«Chiroqchi» EIZ	2020-yil	Qashqadaryo viloyati	sanoat, qishloq xo‘jaligi

Yurtimizdagi tuproq va iqlim sharoitlari o‘ziga xosligini inobatga olinib, Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Jizzax, Namangan, Sirdaryo, Surxondaryo va Toshkent viloyatlarida erkin iqtisodiy zonalar tashkil etish to‘g‘risida kiritilgan taklifga binoan “Nukus-farm”, “Zomin-farm”, “Kosonsoy-farm”, “Sirdaryo-farm”, “Boysun-farm”, “Bo‘stonliq-farm” va “Parkent-farm” erkin iqtisodiy zonalari tashkil etishga qaror qilindi.

Bugungi kunda O‘zbekistonda 146 ta mahalliy farmatsevtika korxonasi tomonidan 2000 xildan ortiq dori-darmon vositalarini ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yilgan. 2016 yil yakunlari bo‘yicha mamlakat farmatsevtika bozorida mahalliy dori-darmon vositalarining ulushi 55 foizni tashkil etdi.

Shu bilan birga, tarmoqda bugungi kunda olib borilgan tahlillar ichki bozorni mahalliy dori-darmon vositalari hamda tibbiyot buyumlari bilan yanada ko‘proq to‘ldirish uchun respublikamizning farmatsevtika sohasini rivojlantirish bo‘yicha yanada samarali chora-tadbirlar ko‘rish zarurligini ko‘rsatmoqda.

Ta’kidlash joizki, dunyo farmatsevtika sanoatida 8500 turdagi dori-darmon vositalari ishlab chiqarilayotgan bo‘lsa, ularning 6300 tasi xalqimiz doriga bo‘lgan ehtiyojlari uchun import qilinadi.

O‘zbekistondagi dori-darmon vositalari hamda tibbiyot buyumlarini ishlab chiqarishga mo‘ljallangan farmatsevtika korxonalarining xorijiy xomashyo hamda materiallar importiga yuqori darajada bog‘liqligi soha rivojiga asosiy to‘siq bo‘lib qolmoqda.

Mahalliy xomashyo va dorivor o‘simliklar asosida dori-darmon vositalarini ishlab chiqarishni kengaytirish hisobiga farmatsevtika mahsulotlarining mahalliylashtirilishini chuqurlashtirish hamda kengaytirish, shuningdek, ularni tibbiyot amaliyotiga keng joriy etish dolzarb masala hisoblanadi. Hozirgi paytda xalqaro tibbiyot amaliyotida foydalanilayotgan 350 turdagi dorivor o‘simliklardan 71 tasi respublikada tashkil etilgan sanoat plantatsiyalarida yetishtiriladi. Bu esa talab va ehtiyoj katta bo‘lgan dori-darmon vositalarini mahalliy sharoitda uzluksiz ishlab chiqarish uchun yetarli emas, albatta. Shuni inobatga olgan holda, ishlab chiqarish quvvatlariga yaqin bo‘lgan ekologiyasi toza va sof bo‘lgan tumanlarda yangi plantatsiyalarni tashkil etish rivojlanayotgan farmatsevtika sohasining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Bugun sohaga e’tiborning ortishi hamda mavjud imkoniyatlardan oqilona foydalanish natijasida respublikada 100 dan ortiq turdagi dorivor o‘simliklarga rasmiy tibbiyotda foydalanishga ruxsat berilgan bo‘lib, ushbu dorivor o‘simliklarning asosiy qismi tabiiy holda o‘suvchi o‘simliklar tashkil etadi. Ushbu tabiiy holda o‘suvchi dorivor o‘simliklarning xomashyo zahirasi chegaralangan bo‘lib, ularni muhofaza qilish, bioekologik xususiyatlarini o‘rganish, xomashyo zahirasidan to‘g‘ri foydalanish va ko‘paytirishning ilmiy asoslangan usullarini ishlab chiqish dolzarb muammolardan biridir. Shuning uchun, O‘zbekistonda farmatsevtika sanoatining ehtiyojlarini dorivor o‘simliklar xomashyosi bilan ta’minlash, mahalliy florani yangi introdutsent o‘simlik turlari bilan boyitish va ularni yetishtirish texnologiyalarini ishlab chiqishni taqozo etmoqda.

“O‘zfarmsanoat” DAK, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligiga Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi, O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, Jizzax, Namangan, Sirdaryo, Surxondaryo hamda Toshkent viloyatlari hokimliklari bilan birgalikda ikki oy muddatda “Nukus-farm” EIZ, “Zomin-farm” EIZ, “Kosonsoy-farm” EIZ, “Sirdaryo-farm” EIZ, “Boysun-farm” EIZ, “Bo‘stonliq-farm” EIZ va “Parkent-farm” EIZ hududlarida sanoat plantatsiyalari tashkil etish va chuqur qayta ishlanadigan dori vositalari hamda biologik faol qo‘shimchalar ishlab chiqarishga tavsiya etilayotgan dorivor o‘simliklar ro‘yxatini tashkil etish bo‘yicha maqsadli Dasturni ishlab chiqilsin va tasdiqlash uchun erkin iqtisodiy zonalarning ma’muriy kengashiga kiritildi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 3 maydagi Farmoni ijrosini ta’minlash maqsadida Toshkent viloyatida “Bo‘stonliq-farm” va “Parkent-farm” erkin iqtisodiy zonalari tashkil etildi. Bo‘stonliq farm erkin iqtisodiy zonasi O‘zbekistonning Toshkent viloyatida joylashgan. Bu zona

mamlakatning qishloq xo‘jaligi, agrosanoat va ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish sohasida innovatsion loyihalarni amalga oshirishga yo‘naltirilgan.

Bo‘stonliq farm EFZ Toshkent viloyati, Bo‘stonliq tumanida joylashgan bo‘lib, katta maydonni egallaydi va qishloq xo‘jaligi, chorvachilik, baliqchilik, va boshqa sohalarda keng imkoniyatlar taqdim etadi. Innovatsion agrotexnologiyalarni joriy etish orqali qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash, eksport salohiyatini oshirish va yangi ish o‘rinlarini yaratish, regionning ekologik toza va yuqori sifatli qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish uchun zamonaviy agrotexnologiyalarni qo‘llash va eksport qilish bo‘yicha yetakchi markazga aylantirish maqsadi qo‘yilgan.

Innovatsion sug‘orish tizimlari: Suv resurslaridan samarali foydalanish uchun yangi texnologiyalarni qo‘llash talab etiladi. Yuqori sifatli: Innovatsion agrotexnologiyalar yordamida yuqori sifatli va ekologik toza mahsulotlar meva va sabzavotlar yetishtirish talabi qo‘yilgan.

Bo‘stonliq farm EFZ doimiy ravishda qishloq xo‘jaligi sohasida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va yangi mahsulotlar ishlab chiqarish bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini olib boradi. Bu, o‘z navbatida, ekologik toza va yuqori sifatli qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va eksport qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Bo‘stonliq farm erkin iqtisodiy zonasi O‘zbekistonning qishloq xo‘jaligi va agrosanoat sohasidagi salohiyatini oshirish, ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarish va eksport qilishda muhim rol o‘ynaydi. Bu zona mamlakatning iqtisodiy rivojlanishiga katta hissa qo‘shishi kutilmoqda.

“Parkent-farm” erkin iqtisodiy zonasi Toshkent viloyati Parkent tumani o‘z tabiati, toza va musaffo havosi bilan ajralib turadi. Tuproq va iqlim sharoitlari noyobligiligi sabab bu yerda “Parkent-farm” erkin iqtisodiy zonasini tashkil etish juda maqbulligi ham inobatga olingan. Parkent farm erkin iqtisodiy zonasi (EFZ) mamlakatning qishloq xo‘jaligi, agrosanoat va dorivor o‘simliklarni yetishtirish hamda qayta ishlash sohalarini rivojlantirish maqsadida tashkil etilgan. Quyida Parkent farm EFZ haqida to‘liq ma’lumotlar keltirilgan: Toshkent viloyati, Parkent tumanida joylashgan. Zamonaviy qishloq xo‘jaligi texnologiyalari va innovatsiyalarni joriy etish orqali qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlashni rivojlantirish, eksport salohiyatini oshirish va yangi ish o‘rinlarini yaratish asosiy maqsadi hisoblanadi.

Geografik joylashuvi - Parkent tumani strategik joylashuvi va qulay iqlimi bilan mashhur bo‘lib, bu hududda yuqori sifatli qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish uchun ideal sharoitlar mavjud. Meva-sabzavotlar, g‘alla, uzum va boshqa qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish, dorivor o‘simliklardan turli dorivor o‘simliklarni alohida yetishtirish va ulardan preparatlar ishlab chiqarishni va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash, saqlash va qadoqlashni maqsad qilgan. Ilmiy-tadqiqot markazlari va laboratoriyalar tashkil etish, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish orqali, ishlab chiqarish uchun zarur infratuzilma, shu jumladan elektr energiyasi, suv ta’minoti, transport va logistika imkoniyatlari taqdim etiladi.

Yetishtiriladigan dorivor o‘simliklar va ulardan ishlab chiqariladigan preparatlar

1. Echinacea - Foydasi: Imunitetni mustahkamlovchi, antiviral va antibakterial xususiyatlarga ega.
- Qo‘llanilishi: Qo‘shimchalar, sirop va boshqa tibbiy preparatlar sifatida.
2. Lavanda (Lavandula) - Tinchlantiruvchi, yallig‘lanishga qarshi va antiseptik xususiyatlarga ega. Aromaterapiya, kosmetika, tibbiyotda yog‘ va ekstraktlar sifatida foydalaniladi.
3. Romashka (Chamomile) - Tinchlantiruvchi, yallig‘lanishga qarshi, spazmolitik va antiseptik ta’sirga ega. Choy, kosmetika, tibbiyotda ekstraktlar va yog‘ sifatida foydalaniladi.
4. Jenshen (Ginseng) - Foydasi: Imunitetni kuchaytiruvchi, quvvatni oshiruvchi va antioksidant (energiya ichimliklari va tibbiy preparatlar) sifatida xususiyatlarga ega.
5. Aloe Vera - Yallig‘lanishga qarshi, tinchlantiruvchi, yara bitiruvchi va immunitetni oshiruvchi xususiyatlarga ega. (dermatologik preparatlar va ichki qo‘llash uchun mahsulotlar. Ishlab chiqariladigan preparatlar)
6. Tinchlantiruvchi choylar va ekstraktlar Lavanda, romashka, melissa va boshqa dorivor o‘simliklar dan tayyorlanadi.

Shunday o‘simliklardan yana biri ham dorivor, ham ziravor bo‘lgan oziq-ovqat, farmatsevtika va parfyumeriya sanoati uchun qimmatbaho xomashyo hisoblangan “ziravorlar sultoni” nomi bilan mashhur bo‘lgan o‘simlik – za’faron bugungi kunda dunyodagi eng qimmat o‘simlik hisoblanadi. Za’faron O‘rta yer dengizi, Yaqin Sharq, Markaziy va Janubiy Osiyo davlatlarida, jumladan Eron, Hindiston, Turkiya, Gretsiya, Italiya, Pokiston, AQSH, Ozarbayjon, Rossiya, shuningdek, bugungi kunda O‘zbekiston hududlarida ham katta plantatsiyalarda yetishtirilmoqda.

O‘zbekiston erkin iqtisodiy zonasida farmatsevtika sanoatining rivoji, Toshkent erkin iqtisodiy zonasi misolida farmatsevtika sanoatining faoliyati, Parkent-farm va Bo‘stonliq-farm erkin iqtisodiy zonasida farmatsevtika sanoatining rivojlanishiga oid ma’lumotlar asosida o‘rganilib chiqildi. Bu dorivor o‘simliklarni hududiy tarqalishi va ularni alohida yetishtirilishi farmatsevtika va tibbiyot sohasini rivojlanishida katta ahamiyatga ega.

Dorivor o‘simliklar madaniy plantatsiyalarining kengayib borishi va ishlab chiqarish hajmlarining ortishi bilan birgalikda sohaning eksport salohiyati kuchaytirilmoqda. 2020-yil yakunida 29 ta xorijiy davlatga 16,0 ming tonnadan ortiq 50,0 mln AQSH dollari qiymatidagi dorivor o‘simliklar xomashyosi va qayta ishlangan mahsulotlari eksport qilingan bo‘lsa, 2021-yil yakuni bilan bu ko‘rsatkichda o‘sish kuzatilib, dunyoning 37 ta davlatlariga 55 mln dollar qiymatidagi mahsulotlar eksporti amalga oshirildi. Eksport geografiyasining AQSH va Yevropa davlatlari hisobiga ortib borishi sohaning imkoniyati katta ekanligidan dalolatdir.

O‘zbekiston erkin iqtisodiy zonasida farmatsevtika sanoatining rivojlanishida jahon tajribasi va bu sanoatni rivojlanishda jahon davlatlari bilan sherikchilik qo‘shma korxonalar tashkil etish katta samara beradi. Asosan xorij davlatlari bilan aloqasi iqtisodiyotdagi bu sohaning shakllanishi va rivojlanishi uchun ahamiyatli hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 26-oktyabrdagi “Erkin iqtisodiy zonalar faoliyatini faollashtirish va kengaytirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi ПФ-4853-sonli Farmonida belgilangan ustuvor yo‘nalishlar.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 3-maydagi “Nukus-farm”, “Zomin-farm”, “Kosonsoy-farm”, “Sirdaryo-farm”, “Boysun-farm”, “Bo‘stonliq-farm” va “Parkent-farm” erkin iqtisodiy zonalarini tashkil etish to‘g‘risida”gi Farmonida belgilangan ustuvor yo‘nalishlar.
3. O‘zbekiston Respublikasining maxsus iqtisodiy zonalar to‘g‘risidagi Qonuni, 17.02.2020 yildagi O‘RQ-604-son.
4. Amanbayeva Z.A. va boshq. “O‘zbekistonda erkin iqtisodiy zonalarini farmosevtika rivojlanishidagi ahamiyati”. “Fundamental va amaliy tadqiqotlarning dolzarb muammolari: yutuqlar va innovatsion yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnikaviy anjuman materiallari to`plami Buxoro, 2024.

Жумаханов Шавкатжон Заиржанович
Наманган давлат университети География ва атроф-муҳит муҳофазаси
кафедраси доценти, география фанлари доктори (DSc).
Наманган, Ўзбекистон. E-mail: shavkat_72@mail.ru

АНКЛАВ ҲУДУДЛАРНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ МЕТОДОЛОГИЯСИ

Аннотация. *Мазкур мақолада анклав/эксклав ҳудудларни географик категория сифатида тадқиқ этишнинг илмий-назарий асослари, анклав/эксклав ҳудудларда шаклланган муаммоларни тадқиқ этишнинг иқтисодий географик таҳлилига бағишланган масалалар ўз ифодасини топган. Шунингдек, анклав/эксклав ҳудудларга оид тадқиқот методологияси уларни шакллантирувчи ва йўқолиб кетишига таъсир этувчи, геосиёсий ва геоиқтисодий муаммоларни юзага келтирувчи ҳамда таснифлашга асос бўлувчи омилларни аниқлаш масалалари ёритиб берилган.*

Калит сўзлар: *анклав, эксклав, соф эксклав, геосиёсат, геоиқтисодиёт, делимитация, демаркация.*

Жумаханов Шавкатжон Заиржанович
Доцент кафедры Географии и охраны окружающей среды
Наманганского государственного университета, доктор географических наук (DSc).
Наманган, Узбекистан. E-mail: shavkat_72@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АНКЛАВНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются научно-теоретические основы исследования анклавов/эксклавов как географической категории. Рассматриваются вопросы экономико-географического анализа проблем, сформировавшихся в анклавных/эксклавных территориях. Кроме того, исследуется методология изучения анклавов/эксклавов, которая включает факторы, влияющие на их формирование и исчезновение, приводящие к геополитическим и геоэкономическим проблемам, а также лежащие в основе их классификации.*

Ключевые слова: *анклав, эксклав, чистый эксклав, геополитика, геоэкономика, делимитация, демаркация.*

Jumakhonov Shavkatjon Zairjanovich
Associate Professor of the Department of Geography and Environmental protection
Namangan State University, Doctor of Geographical Sciences (DSc).
Namangan, Uzbekistan. E-mail: shavkat_72@mail.ru

METHODOLOGY FOR STUDYING ENCLAVE REGIONS

Abstract. *This article explores the scientific and theoretical foundations of studying enclaves/exclave areas as a geographic category. It addresses issues related to the economic-geographical analysis of problems that have formed in enclave/exclave areas. In addition, the methodology for studying enclaves/exclaves is discussed, including factors influencing their formation and disappearance, leading to geopolitical and geo-economic issues, and forming the basis for their classification.*

Keywords: *enclave, exclave, pure exclave, geopolitics, geo-economics, delimitation, demarcation.*

Жаҳонда аҳоли сонининг тез суръатларда ўсиши, халқаро алоқаларнинг ривожланиши ижтимоий-иқтисодий тараққиётнинг тезлашувига, махсус ҳудудларнинг шаклланиши ва трансчегаравий ресурслардан биргаликда фойдаланишнинг мураккаблашувига олиб келмоқда. Мазкур муаммоларнинг ижобий ечими сифатида бир қатор халқаро ташкилотлар, жумладан, БМТ Иқтисодий ва ижтимоий ривожланиш масалалари департаментининг 2030 йилгача барқарор ривожланиш Дастурида «Барқарор ривожланиш манфаатлари йўлида глобал ҳамкорликни фаоллаштириш ва халқаро алоқаларни мустаҳкамлаш» вазифалари белгиланган [2]. Мазкур вазифаларнинг ечимида, айниқса, мамлакатлар ўртасида ижтимоий-иқтисодий алоқаларни ривожлантириш, трансчегаравий хусусиятга эга бўлган анклав ҳудудлардаги вазиятни барқарорлаштириш алоҳида долзарблик касб этади.

Жаҳонда мазкур йўналишдаги тадқиқотларга, жумладан, анклав ҳудудларни шакллантирувчи омилларни аниқлаш ҳамда ҳудудий категория сифатидаги тамойил ва мезонларини ишлаб чиқиш, анклав ҳудудлардаги ресурслардан биргаликда самарали фойдаланишнинг иқтисодий кўрсаткичларини баҳолашга устувор аҳамият берилмоқда. Бу борада, асосий ва ўраб турувчи давлатлар ўртасидаги векторли муносабатларни моделлаштириш, жаҳон макроминтақаларидаги анклав ҳудудларнинг шаклланиши ва даврий ўзгариб боришини аниқлаш, иқтисодий ва сиёсий географик ўрин имкониятларини баҳолаш, табиий шароитига боғлиқ ҳолда хўжалик ихтисослашувини аниқлаш, ижтимоий-иқтисодий вазиятини барқарорлаштиришга оид тадқиқотлар муҳим ҳисобланади.

Республикамизда очиқ ва прагматик, яхши қўшничилик, ўзаро ишонч ва ҳурматга асосланган ташқи сиёсатни амалга оширишга қаратилган ислоҳотлар амалга оширилмоқда ва сезиларли ижобий натижаларга эришилмоқда. 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида «Марказий Осиёда хавфсизлик, савдо-иқтисодий, сув, энергетика, транспорт ва маданий-гуманитар соҳалардаги яқин ҳамкорликни сифат жиҳатидан юқори босқичга олиб чиқиш» юзасидан муҳим вазифалар белгилаб берилган [1]. Бу борада, чегараланишдаги ўзига хос сиёсий географик тузилма – анклав ҳудудларни барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришга йўналтирилган иқтисодий географик ва сиёсий географик тадқиқотлар муҳим аҳамият касб этади.

Анклав тушунчаси ҳудудий категория сифатида ўзининг қўлланиш тарихига эга. Атаманинг айнан ўзи ишлатилмаса-да, муайян ҳудудларда анклавларнинг мавжудлиги

ҳақидаги маълумотлар, дастлаб, диний манбаларда учрайди [8]. Жумладан, Библияда ушбу атама асосий аҳолиси битта динга эътиқод қилувчи ҳудудлардаги алоҳида диний гуруҳларни таърифлаш мақсадида ишлатилган. 1526 йилги «Мадрид шартномаси» анклав термини қўлланилган дастлабки расмий ҳужжат ҳисобланади. Инглиз тилига эса «анклав» атамаси кечроқ, яъни 1868 йилда француз тили орқали кириб келган [6; 5-б].

Анклав (французча, enclave – «қулфлаб олиш», «ўраб олиш») – бу бир давлатнинг ҳамма томондан бошқа давлат ҳудуди билан ўраб олинган ҳудуди ёки ҳудудининг бир қисмидир. Аниқроқ қилиб айтганда, анклав – бу бир мамлакатга тегишли, аммо бошқа давлат чегаралари ичида жойлашган ҳудуд ҳисобланади.

Анклав атамаси билан биргаликда, эксклав атамаси ҳам ёнма-ён ишлатилса-да, мазкур тушунчалар, айнан, бир маънога эга эмас. Бинобарин, анклав ҳам, эксклав ҳам айни бир географик борлиқ, ҳудуд ҳисобланади. Бироқ, анклав бошқа бир географик борлиқ билан ўраб олинган кенгликни англатса, эксклав ҳудуд ўзи тегишли бўлган давлат томонидан қўлланилади [5; 29-б]. Эксклав сўзининг маъноси анклавнинг мантиқан кенгайтирилгани бўлиб, лотинча «exo» – ташқи, «claves» – ўраб олинган, яъни «ҳудуддан ташқаридаги ва бошқа давлат ўраб олган ер» маъносини билдиради.

Демак, ажралиб қолган ҳудуд жойлашувига кўра анклав бўлса, тегишлилигига кўра эксклав ҳисобланади. Масалан, Ворух – Тожикистон Республикасига тегишли бўлса-да, Қирғизистон Республикасининг ичида жойлашган. Бунда у Тожикистон учун эксклав, Қирғизистон учун анклав.

Анклав/эксклав ҳудудлар ўзига хос географик, геосиёсий, ижтимоий-иқтисодий хусусиятларга эга. Хусусан, анклавларнинг мавжудлиги чегараланишдаги номувофиқликлар натижаси ҳисобланади. Қолаверса, мустамлакачилик даврида чуқур таҳлилларни амалга оширмасдан ўтказилган маъмурий-ҳудудий чегаралар вақт ўтиши билан халқаро аҳамият касб этиб, давлатлараро кескин зиддиятларга сабаб бўлмоқда. Одатда, анклавлар бир қанча кўрсаткичларга кўра:

1. анклав ҳудудга ўтиш (транспорт) ҳуқуқи;
2. чегараланишдаги делимитация ва демаркация муаммолари;
3. иқтисодий, хусусан, савдо-сотиқ масалалари;
4. эҳтиёжий ресурслар (озиқ-овқат, ичимлик суви), ёқилғи-энергетика (электр ва табиий газ) билан таъминлаш масалаларида ўраб турган давлатга боғлиқ бўлади [4].

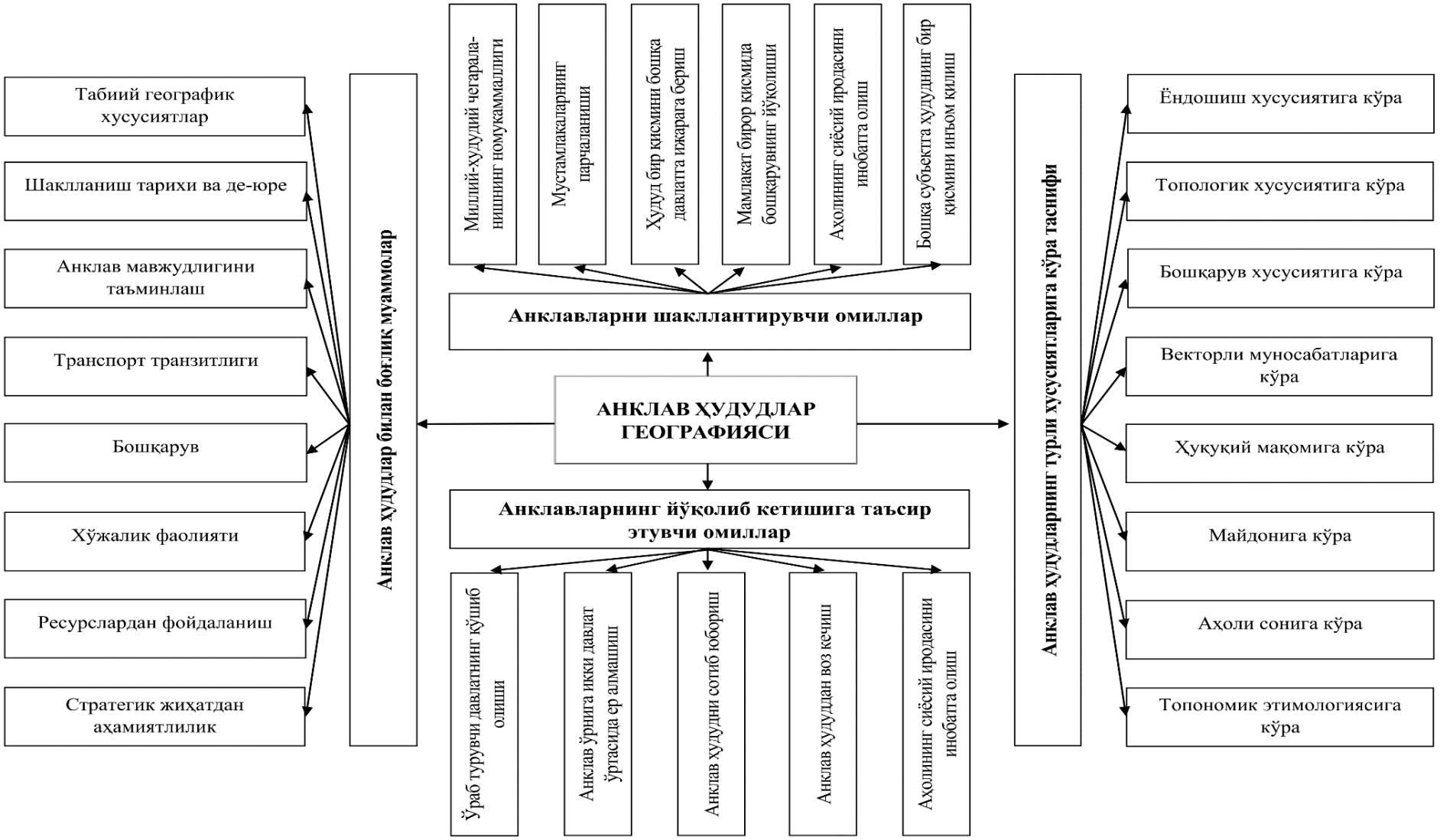
Юқоридаги географик ва геосиёсий таҳлиллар шуни кўрсатадики, ўраб турган давлат анклав ҳудудга осонлик билан босим ўтказа оладиган омилларга эгалик қилади. Бунда асосий ва ўраб турувчи давлатлар анклав ҳудуддан ўзаро муносабатларида қурол сифатида фойдаланади, яъни анклавларнинг мавжудлиги давлатлараро муносабатларда катта аҳамиятга эга бўлади.

Анклав/эксклавлар масаласи геосиёсат ва сиёсий географиянинг бошқа соҳалари каби унчалик ривожланмаган тадқиқот йўналишидир. Мавжуд илмий адабиётларда тадқиқотчилар, асосан, индивидуал анклав минтақаларини ўрганиш билан шуғулланадилар.

Анклавлар географияси анклав/эксклав ҳудуднинг турли жиҳатларини таҳлил қилиш орқали улардаги муаммоларни бартараф этиш юзасидан тавсиялар ишлаб чиқади.

Жумладан, уларнинг шаклланиш омиллари, гурухланиш хусусиятлари, мавжудлик муаммолари ва, ниҳоят, йўқолиб кетишига таъсир этувчи омилларни умумлаштириш асосида комплекс таҳлилни амалга ошириш имконияти вужудга келади (1-расм). Анклав ҳудудлар маълум ижтимоий-иқтисодий омиллар, турли сабаблар таъсирида вужудга келади:

*Миллий-ҳудудий чегараланиш*нинг номукаммаллиги, яъни ҳудудни табиий, ижтимоий-иқтисодий хусусиятларини тўлиқ ўрганилмасдан, делимитация – демаркация ишларининг амалга оширилиши, анклавлар билан биргаликда, бошқа чегара муаммоларининг ҳам вужудга келишига замин яратади. Бунга Марказий Осиёда ўтган асрда амалга оширилган миллий-ҳудудий чегараланиш яққол мисол бўлади.



1-расм. Анклав ҳудудларни тадқиқ этишнинг комплекс таҳлили
Изоҳ: Чизма муаллиф томонидан шакллантирилган

Мустамлакаларнинг парчаланиши натижасида ҳам анклав/эксклав ҳудудлар вужудга келади, яъни собиқ мустамлакалар ичида колониал давлатга тегишли айрим ҳудудлар сақланиб қолади. Чунончи, Шимолий Африкадаги Испанияга тегишли Сеута, Мелилья анклавлари шу тарзда шаклланган.

Ҳудуднинг бир қисмини бошқа давлатга ижарага бериш, бироқ кейинчалик, ижара муддати тугашига қарамасдан уни қайтармаслик муаммоларга «бой» анклавни вужудга келтиради. Хусусан, Фарғона водийсидаги Сарвак анклави шу тарзда таркиб топган

Мамлакатнинг бирор қисмида бошқарувнинг йўқолиши натижасида вақт ўтиши билан аввал субмиллий анклав, кейинчалик, халқаро анклавлар таркиб топади. Бундан ҳолат Шимолий Косовада кузатилган.

Аҳолининг сиёсий иродаси анклавни шакллантирувчи ёки уни тугатилишига сабаб бўлувчи омиллардан бири бўлиб хизмат қилади. Ушбу ҳолат ўтган асрнинг иккинчи чорагида Арабистон ярим оролида кузатилган бўлиб, аҳолининг ижтимоий хоҳиш-иродаси туфайли сиёсий маконни танлаш жараёни Мадҳа ва Наҳва анклавларини вужудга келтирган.

Бошқа субъектга ҳудуднинг бирор қисмини инъом этиш ёки бериб юбориш ҳолатлари учраб туради. Натижада, қуруқликдаги «орол»лар вужудга келади. Марказий Осиёдаги Шоҳимардон анклави ҳам ўтган асрнинг 30-йилларида шу тарзда вужудга келган.

Табиий шароитнинг ноқулайлиги натижасида асосий давлатдан узилмаган ҳолатда, пенеанклав ҳудудлар шаклланиши мумкин. Бунда ўраб турувчи ва асосий давлат муносабатларининг қай даражада эканлиги пенеанклав ижтимоий-иқтисодий ҳаётига тўлиқ анклав ҳудуд каби катта таъсир кўрсатади. Бироқ она давлат билан боғланиш имкониятининг яратилиши билан унинг анклавлик функцияси барҳам топади. Умуман олганда, ҳар бир минтақадаги сиёсий, ижтимоий-иқтисодий ва табиий омилларнинг ҳилма-ҳиллиги анклавларни турли йўллар билан шаклланишига сабаб бўлади. Бироқ юқоридаги ҳолатлар анклавларни вужудга келтирувчи асосий омиллардир.

Анклав ҳудудлар билан боғлиқ муаммолар. Анклав ҳудудлар бошқа сиёсий борлиқ ичида жойлашгани боис, ўзига хос муаммолар келиб чиқади. Жумладан, табиий ва тарихий географик, анклав мавжудлигини таъминлаш, транспорт транзитлиги, бошқарувни амалга ошириш, иқтисодиётини ташкил қилиш, ресурслардан файдаланиш, стратегик жиҳатдан аҳамиятлилик муаммолари чекланган ҳудудда катта низоли вазиятларни келтириб чиқариши мумкин. Шу жиҳатдан, MES векторларини интеграция асосида йўналтириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Анклав ҳудудларнинг турли хусусиятларига кўра таснифи. Анклав ҳудудлардаги муаммоларни тизимли таҳлил қилиш ҳамда ўрганишни қулайлаштириш учун анклав ҳудудларни синфлаштириш аҳамиятли ҳисобланади. Хусусан, векторнинг қайси томонидан ёндашиш, топологик, бошқарув, ҳуқуқий мақоми, майдони ва аҳолиси, этимологияси ҳамда бошқа жиҳатларига кўра гуруҳлаштирилади.

Анклавларнинг йўқолиб кетишига таъсир этувчи омиллар. Анклав/эксклав ҳудудлар маълум вақт давомида ҳудудий ва ҳуқуқий жиҳатдан мавжуд бўлсада, вақт ўтиши билан турли омиллар натижасида бошқа сиёсий борлиқ томонидан «ҳазм қилиб юборилиши» мумкин. Жумладан,

Ўраб турувчи давлатнинг анклавни қўшиб олиши унинг барҳам топишига олиб келади. Бундай ҳолат, одатда, векторлараро тўқнашувларни келтириб чиқаради. Яқин Шарқдаги Фаластин-Исроил муносабатлари бунга яққол мисол бўла олади. 2023 йилнинг кузидаги Исроилнинг Фаластинга тегишли Ғазо сектори соф эсклавини қўшиб олиш юзасидан амалга оширган босими ортида анклавнинг барҳам топишига сабаб бўлади.

Анклав ўрнига икки давлат ўртасида ер алмашиш орқали тинч йўл билан анклав ҳудудлар тугатилади. Бунда анклав аҳолисининг сиёсий иродасига кўра фуқароликни танлаш имконияти берилади. Худди шундай келишув 2018 йилда Ўзбекистон-Қирғизистон ўртасида

Барак анклави бўйича амалга оширилиб, тенг майдондаги ер алмашиниш эвазига «оғриқли нуқта»лардан бири Барак анклавига барҳам берилди.

Анклав ҳудудни сотиб юбориш натижасида унинг тугатилиши кузатилади. Аммо шундай ҳолатлар ҳам бўладики, бунда анклав топологик жиҳатдан ўз хусусиятини сақлаб қолиб, фақатгина тегишлилик жиҳатдан мақомини ўзгартиради. Чунончи, 1867 йил Россия Империясига қарашли Аляскaнинг 7,2 млн доллар [3] эвазига АҚШга сотиб юборилиши оқибатида Шимолий Америкaнинг шимоли-ғарбидаги мазкур ҳудуд Россиянинг ярим анклавлидан АҚШнинг ярим анклавига айланади.

Анклавдан воз кечиш орқали асосий давлат ҳудудий жиҳатдан «ютқазади». Одатда, майдони йирик мамлакатлар митти анклавлардан воз кечиши кузатилади. Хусусан, 2015-2016 йилларда Ҳиндистон-Бангладеш ўртасидаги анклав ҳудудларни бартараф этиш юзасидан қайта амалга оширилган делимитация-демаркация жараёнлари орқали Ҳиндистон жами 40 км^2 майдондаги митти анклав/эксклавлардан воз кечган [7].

*Аҳолининг сиёсий иродаси*ни инобатга олиш натижасида ҳам анклавларга барҳам берилиши мумкин. Бунда анклав аҳолисига фуқароликни танлаш ҳуқуқи берилади [9]. Куч-Бихар анклавларидан кўпчилигининг тугатилишида ҳам, айнан, мазкур омил инобатга олинган.

Хулоса. Юқоридаги таҳлиллар асосида шуни таъкидалш лозимки, анклав/эксклав ҳудудларнинг мавжудлик муаммоси жаҳон бўйича минтақавий хусусиятга эга. Асосан, анклавлар юзасидан олиб борилган тадқиқотларда уларнинг сиёсий жиҳатларига урғу берилган. Мазкур диссертацияда қўшимча равишда, анклавлар географик, геосиёсий, геоиқтисодий ва топонимик нуқтаи назардан ўрганилган ва тавсиялар ишлаб чиқилган. Анклавлардаги мавжуд муаммолар бу «митти» ҳудудларни «улкан стратегик тугун»ларга айлантиради. Бу «тугун»ларни шакллантирган жиҳатларни ўрганиш анклавлар географиясининг фундаментал асоси ҳисобланади. Бу борада хорижий тадқиқотчиларнинг илмий ишланмаларини ўрганиб бориш «калаванинг учи»ни топишда ўзига хос қўлланма бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги «2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ПФ-60-сонли Фармони.

2. Sustainable Development Goals / Department of Economic and Social Affairs // https://sdgs.un.org/goals/goal17

3. Болховитинов Н. Русско-американские отношения и продажа Аляски, 183 4 -1867. – М.: “Наука”, 1990. – 368 с. ISBN: 5-02-008997-4.

4. Винокуров Е. Теория анклавов. – Калининград: "Терра Балтика", 2007. – 342 с.

5. Клемешев А. Проблема эксклавности в условиях глобализации (на примере Калининградской области) // Автореф. дисс... на соис. учен. степ. д-ра. полит. наук. – Москва, 2006. – 40 с.

6. Жумаханов Ш.З. "Методологические основы экономико-географических и политико-географических исследований анклавных/эксклавных территорий Центральной Азии." (2023): 28-56.

7. Whyte R.B. An historical and documentary study of the Cooch Behar enclaves of India and Bangladesh [Book] / Editor: Sudhir Roy. – Melbourne: "Posterra crescam laude", 2002. ISBN: 0-734-022-0-85.

8. Toshpo‘latov A., Jumaxanov Sh. Anklav hududlarni geografik tadqiq etishning konseptual asoslari //Farg'ona davlat universiteti, 2024. №. 1. – 28 b.

9. Taylor A. The victims of the world's weirdest border dispute vote for the first time // The Washington Post: https://www.washingtonpost.-com/news/worldviews/wp/2016/05/06/the-victims-of-the-worlds-weirdest-border-dispute-vote-for-the-first-time/

Temirov Zokirjon Abdilvoxidovich
Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti
Geografiya kafedrasi dotsenti v.b., g.f.f.d. (PhD),
Andijon, O‘zbekiston, e-mail: zokirjon82@mail.ru

FARG‘ONA VODIYSI VILOYATLARI AHOLISI YOSH TARKIBI VA DEMOGRAFIK BOSIM

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Farg‘ona vodiysi viloyatlarida aholi yosh tarkibi hamda demografik bosim dinamikasi tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Farg‘ona vodiysi, mehnat resurslari, demografik bosim, aholi yosh tarkibi, tug‘ilish, Andijon, Namangan, Farg‘ona*

Темиров Зокиржон Абдилвохидович
и.о. доцент кафедра География Андижанский государственный университет имени Захириддин Мухаммад Бабура, д.ф.г.н. (PhD),
Андижан, Узбекистан, e-mail: zokirjon82@mail.ru

ВОЗРАСТНОЙ СОСТАВ И ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ДАВЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОБЛАСТЕЙ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация: *В данной статье анализируется возрастная структура населения и динамика демографического давления в регионах Ферганской долины.*

Ключевые слова: *Ферганская долина, трудовые ресурсы, демографическое давление, возрастная структура населения, рождаемость, Андижан, Наманган, Фергана.*

Temirov Zokirjon Abdilvoxidovich

AGE COMPOSITION AND DEMOGRAPHIC PRESSURE OF THE POPULATION OF FERGANA VALLEY REGIONS

Abstract: *This article analyzes the age structure of the population and the dynamics of demographic pressure in the regions of the Fergana Valley.*

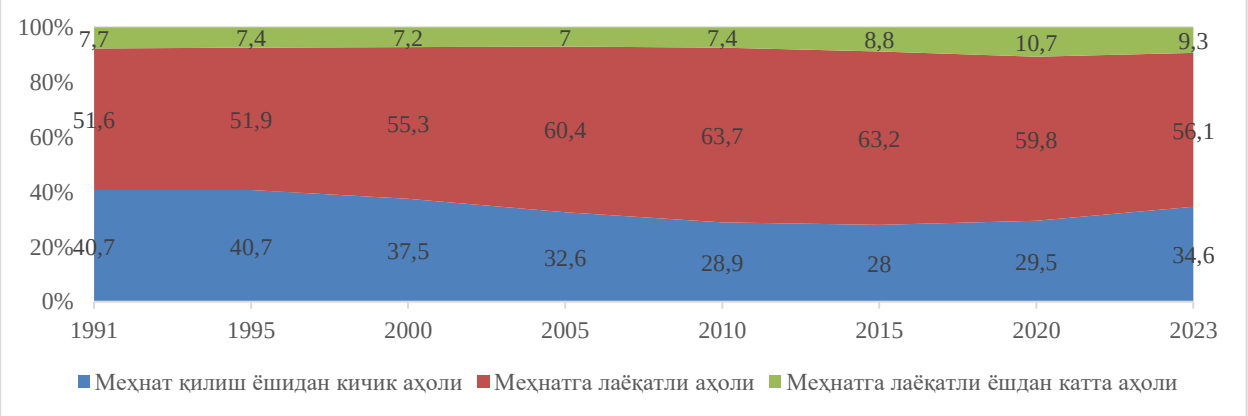
Key words: *Fergana Valley, labor resources, demographic pressure, population age structure, birth, Andijan, Namangan, Fergana.*

Farg‘ona vodiysi viloyatlari aholisining yosh va jinsiy tarkibi o‘ziga xos xususiyatlarga ega. XX asr boshlarida mamlakatda shu jumladan, Farg‘ona vodiysidagi ijtimoiy-iqtisodiy, tarixiy rivojlanish jarayonlari aholi yosh va jinsiy tarkibiga o‘z ta’sirini ko‘rsatgan. Bu davrda ayollarga nisbatan erkaklar ko‘pchilikni tashkil etgan. Qizlarni erta turmushga uzatish, oilada uy-ro‘zg‘or yumushlarining asosiy qismini ayollar bajarishi, tibbiy xizmat ko‘rsatish darajasining pastligi, onalik va bolalikni muhofaza qilishdagi qoloqlik ayollar o‘limining ko‘p bo‘lishiga olib kelgan.

Ikkinchi jahon urushi aholining yosh va jinsiy tarkibiga sezilarli ta’sir ko‘rsatdi. Urushga erkaklarning safarbar etilishi va ko‘plab halok bo‘lishi jinsiy mutanosiblikda ayollar sonining ko‘p bo‘lishiga olib keldi. 1959 yilgi aholi ro‘yxati ma’lumotlariga ko‘ra, aholi jinsiy tarkibida erkaklar 48 foizni va ayollar 52 foizni tashkil etdi [1; 49-b.].

Ikkinchi jahon urushidan keyingi davrda aholining jinsiy tarkibidagi nomutanosiblik asta sekin barham topa boshladi va taxminan yangi asr boshlarida jinslar o‘rtasidagi nisbat tenglashdi. Hozirgi kunda aholining jinsiy tarkibida erkaklar bir oz ustunlikka ega bo‘lmoqda [1; 50-b.].

Farg‘ona vodiysi viloyatlari aholisi yosh tarkibidagi o‘zgarishlarni mustaqillik yillarida ikki davrga ajratish mumkin. Birinchisi, 1991-2015 yillar va ikkinchisi 2015 yildan keying davr. Birinchi davrda tug‘ilishning asta sekinlik bilan kamayib borishi natijasida 0-15 yoshdagi bolalar salmog‘i 40,7 foizdan 28,0 foizga yoki 12,7 foizga pasaydi (1-rasmga qarang).



1-rasm. Farg‘ona vodiysi viloyatlari aholisi tarkibi dinamikasi

Bolalar salmog‘ining kamayishi, mehnatga layoqatli yoshdagi aholi salmog‘ining ortishiga olib keldi. Tahlil qilinayotgan davrda mehnatga qilish yoshidagi aholi salmog‘i 51,6 foizdan 63,2 foizga yohud 11,6 foizga ortgan. Aholi o‘limining kamyishi va o‘rtcha umr ko‘rish davrining ortib borishi natijsida nafaqa yoshidagi aholi salmog‘i kuzatilayotgan davrda 7,7 foizdan 8,8 foizga ortgan. Bundan ko‘rinadiki, kelgusida aholining o‘rtacha umr ko‘rish davrining ko‘tarilishi keksalar salmog‘ining yanada ortib borishiga olib keladi. Aholi yosh tarkibidagi o‘zgarishlar 2015 yildan keying davrda tug‘ilishning ortib borishi natijasida 0-15 yoshdagi aholi salmog‘i 28 foizdan qariyb 35 foizgacha ortib bordi. Tug‘ilishning ortib borishida 1990-1995 yillarda tug‘ilgnlar sonining ko‘p bo‘lishi vaa ularning ilk nikoh yoshiga yetishi hamda katta yoshdagi onalarda ham tug‘ilishning ortib borishi asosiy omil sifatida qaraladi [5; 30-b.]. Natijada mehnat qilish yoshidagi aholining salmog‘ida kamayish kuzatildi.

Farg‘ona vodiysi viloyatlarida aholining yosh tarkibi bo‘yicha hududiy tafovutlar mavjud. Tahlillarga ko‘ra, 1991 yilda Andijon va Farg‘ona viloyatlarida 0-15 yoshli bolalar salmog‘i 40,3 va 39,9 foizni tashkil etdi. Namangan viloyatida bu ko‘rsatkich biroz yuqori 42,3 foiz bo‘lib, nafaqat vodiyda, balki respublika viloyatlari orasida ham bolalar salmog‘ining yuqoriligi bilan ajralib turadi. Namangan viloyatida aholi tug‘ilish va tabiiy o‘sish sur’atlari Andijon va Farg‘ona viloyatlariga nisbatan 1991 yilga qadar ham yuqori bo‘lib kelgan. Kuzatilayotgan yillarda Andijon va Farg‘ona viloyatlarida 0-15 yoshli bolalar salmog‘i 10,4 va 11,1 foizga kamaygani holda, bu davrda Namangan viloyatida 12,4 foizga kamaydi. Shuningdek, tug‘ilish va o‘lim sur’atining o‘zgarishi kuzatilayotgan davrda mazkur tarkibni davriy o‘zgarib borishida ham o‘z ifodasini topgan.

Vodiy viloyatlari shahar va tumanlari orasida 2010-2023 yillardagi aholi yosh guruhlari o‘zgarishi tahlili, asosan, barcha shahar va tumanlarda keksalar salmog‘i ortib borgani kuzatildi. Shuningdek, viloyatga bo‘ysunuvchi o‘rta, katta va yirik shaharlarda 0-15 yoshdagi aholi salmog‘i kamayib, mehnatga layoqatli yoshdan katta aholi salmog‘ining ortib borgani kuzatildi (1-jadvalga qarang).

Ushbu shaharlarda tug‘ilish sur’atining past bo‘lishi, o‘rtacha umr ko‘rish yoshining ortib borishi aholi tarkibida 0-15 yoshli bolalar salmog‘ining kamayib borishi va keksalar salmog‘ining ortib borishida muhim omil hisoblanadi.

1-jadval

Farg‘ona vodiysi viloyatlari shahar va tumanlarida aholi yosh guruhlarining o‘zgarishi (2010-2023 yy.)

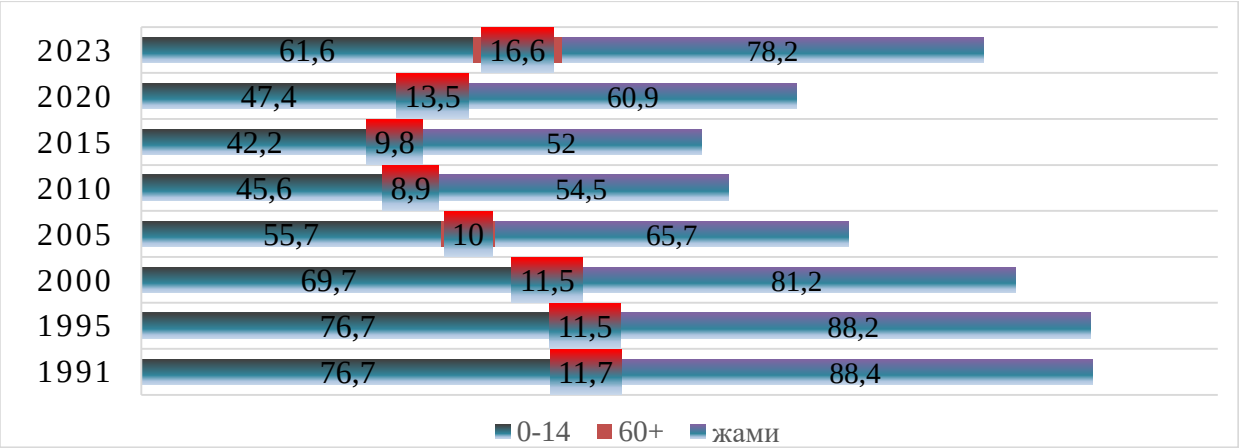
Yosh guruhidagi o‘zgarishlar	Tumanlar	Shaharlar
0-15 yoshlilar salmog‘i kamayib, aksincha mehnatga layoqatli yoshdan katta aholi salmog‘i ortib borayotgan hududlar	Buloqboshi, Qo‘rg‘ontepa, Marhamat, Xo‘jaobod, Mingbuloq, Kosonsoy, Namangan, Uychi, Uchqo‘rg‘on, Chust, Yangiqo‘rg‘on, Oltiariq, Qo‘shtepa, Quva, Uchko‘prik, Toshloq, Farg‘ona, Yozyovon	Andijon, Xonobod, Namangan, Marg‘ilon, Quvasoy, Qo‘qon, Farg‘ona
0-15 yoshlilar salmog‘i ham mehnatga layoqatli yoshdan katta aholi salmog‘i ham ortib borayotgan hududlar	Oltinko‘l, Andijon, Baliqchi, Jalaquduq, Izboskan, Ulug‘nor, Asaka, Shahrixon, Paxtaobod, Norin, Pop, To‘raqo‘rg‘on, Chortoq, Bog‘dod, Beshariq, So‘h, O‘zbekiston, Furqat, Dang‘ara	
O‘zgarishsiz	Bo‘ston	

Jadval O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Iqtisodiy faol aholining eng intensiv ishlash davri 30-49 yoshga teng ekanligi e’tiborga olinsa, 30-49 yoshdagilar mamlakat va vodiy viloyatlarida jami aholining 28,2 foizga (2023 y.) to‘g‘ri keladi.

Holbuki, bu ko‘rsatkich, 1991 yilda respublikada 18,2 foiz va vodiy viloyatlarida 18,7 foizga teng bo‘lgan. Vodiy viloyatlari o‘rtasida bu yosh guruhida hududiy farqlar sezilmaydi.

Farg‘ona vodiysi viloyatlari aholi yosh tarkibining ijtimoiy ishlab chiqarishdagi amaliy ahamiyatini ifodalovchi demografik bosim koeffitsientida bolalar, keksalarning demografik bosimi kamayib bormoqda.



2-rasm. Farg‘ona vodiysi viloyatlari aholisi demografik bosim koeffitsienti dinamikasi

Demografik jarayonlardagi o‘zgarishlar tufayli 1991-2020 yillarda vodiy viloyatlari aholisi 16-59 yoshga to‘g‘ri keluvchi bolalar va keksalarning demografik bosimi sezilarli kamaydi (2-rasmga qarang).

Farg‘ona vodiysi viloyatlarida keyingi yillarda tug‘ilishning ko‘payishi, shuningdek, aholi umr ko‘rish davomiyligini ortib borishi, aholisi yosh tarkibida mehnat qilish yoshigacha va nafaqa yoshidagi aholi salmog‘ining ortib borishiga olib kelmoqda. Natijada mehnat qilish yoshidagi har 100 ta aholiga to‘gri keluvchi demografik bosim ortib bormoqda. Bu esa, mazkur mintaqada yuqori daromadli ishlab chiqarish tarmoqlarini joylashtirishni taqazo etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Абдуллаев О. Фарғона водийси: ижтимоий-иқтисодий ривожланиш жараёнлари. –Наманган, 2000. –289 б.
2. Абдурахмонов Қ., Абдураманов Х. Демография. –Т.: “Ношир”, 2011. –296 б.
3. Qodirov R.B., Temirov Z.A. Forecasts and demographic development of the population of Fergana Valley regions of Uzbekistan until 2040 // Journal og geology, geography and geoekology № 3 (30) 2021. –P. 491-499. (doi: 10.15421/112145)
4. Тожиева З.Н. Ўзбекистон аҳолиси: ўсиши ва жойланиши. –Т.: 2010. –276 б.
5. Темиров З.А. Ўзбекистоннинг Фарғона минтақасида демографик жараёнлар ривожланишининг ҳудудий хусусиятлари (Монография). –Андижон: “Ҳаёт нашри-2020”, 2022.-158 б.
6. Temirov Z.A. Development of demographic processes in the Fergana region of Uzbekistan: yesterday, today, tomorrow // Journal og geology, geography and geoekology № 4 (31) 2022. –P. 736-748. (doi:10.15421/112269)

Namozov Jo‘rabek Abduazizovich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.f.d. (PhD), dotsent
Chirchiq, O‘zbekiston, email: jurabek.n.a@gmail.com
Matchanova Zamira Ilxambay qizi
Urganch davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

ZAMONAVIY SUG‘ORISH TEXNOLOGIYALARINING XORAZM VILOYATI QISHLOQ XO‘JALIGIGA TADBIQ ETILISHI

Annotatsiya. *Maqolada Xorazm viloyati qishloq xo‘jaligida so‘nggi yillarda keng joriy etilgan suv tejovchi texnologiyalar haqida ma’lumot berilgan. Xususan, 2014–2017- yilarda viloyatda 170 ga maydonga tomchilatib sug‘orish, 300 ga may-donni egiluvchan quvurlar bilan sug‘orish hamda 650 ga maydonda egatlar orasiga plyonka to‘shab sug‘orish texnologiyalari ko‘rsatib o‘tilgan.*

Tayanch so‘zlar: *suv resurslari, Xorazm viloyati, sug‘oriladigan yerlar, sug‘orish texnologiyalari, suvdan foydalanish, hududiy tafovutlar.*

Намозов Журабек Абдуазизович
Доцент кафедры географии Чирчикского государственного
педагогического университета, д.ф.г.н., доц.
Чирчик, Узбекистан, email: jurabek.n.a@gmail.com
Матчанова Замира Ильхамбай кизи
Самостоятельный исследователь Ургенчского государственного университета

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИРРИГАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ХОРАЗМСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: *В статье представлена даны о водосберегающих технологиях, которые широко внедряются в сельском хозяйстве Хорезмской области в последние годы. В частности, в 2014–2017 годах в области внедрены технологии капельного орошения на площади 170 га, орошения площади 300 га гибкими трубами и орошения укладкой пленки между грядками на площади. было продемонстрировано 650 га.*

Ключевые слова: *водные ресурсы, Хорезмская область, орошаемые земли, технологии орошения, водопользование, региональные различия.*

Namozov Jurabek Abduazizovich
Assistant Professor of the Department of Geography, Chirchik State
Pedagogical University, Ph.D., Assoc. Prof.
Chirchik, Uzbekistan, email: jurabek.n.a@gmail.com
Matchanova Zamira Ilhambay kizi
Independent researcher of Urganch State University

APPLICATION OF MODERN IRRIGATION TECHNOLOGIES TO AGRICULTURE OF KHORAZM REGION

Abstract: *The article provides information about water-saving technologies that have been widely implemented in the agriculture of Khorezm region in recent years. In particular, in 2014–2017, in the region, the technologies of drip irrigation on an area of 170 ha, irrigating an area of 300 ha with flexible pipes, and irrigation by laying a film between the beds on an area of 650 ha were demonstrated.*

Key words: *water resources, Khorezm region, irrigated lands, irrigation technologies, water use, regional differences.*

Xorazm viloyati arid hududda joylashgani sababli suvdan foydalanish bilan bog‘liq muammolar har doim uchrab turadi. Mazkur muammolar ko‘lami, zaruriyati jihatidan farq qilinishi bois ularni klassifikatsiyalash juda muhim. Klassifikatsiyalashda esa masalaning asosiy jihatlariga e’tibor beriladi, chunki qolgan kichikroq masalalar uning ichiga kirib ketadi. Demak suv resurslaridan foydalanish bilan bog‘liq asosiy muammolarga quyidagilar kiradi.

1. Qishloq xo‘jaligini rivojlantirishdagi umumiy suv miqdorining kamayib ketishi. Bunga sabab qilib asosan iqlimiy o‘zgarishlar (havoning ifloslanishi, muzliklar erish jarayonining tezlashishi) hamda shunga bog‘liq holda suv zahirasining kamayib borayotganligini ko‘rsatish mumkin.

Mazkur ishda suv tanqisligini ijobiy hal qilishda ekstensiv va intensiv yo‘llar taklif qilinadi. Ekstensiv yo‘li viloyat hududida mavjud suv resurslarini ko‘proq ushlab qolish [1].

Suv resurslaridan foydalanishning intensiv yo‘li mavjud suv resurslaridan unumli foydalanish chora-tadbirlarini ishlab chiqish bo‘lib, bunga asosan, sug‘orishni zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirgan holda orqali erishish mumkin.

Viloyatda qishloq xo‘jaligida ham so‘nggi yillarda suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish ishlari boshlab yuborildi. Zamonaviy sug‘orish texnologiyalarining ba’zilaridan hozirda

foydalanilsa, ayrimlaridan kelajakda foydalanish maqsad qilingan. Hozirgi vaqtda tomchilatib sug‘orish bo‘yicha bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda.

Viloyat dehqonchiligida tomchilatib sug‘orish ayniqsa, oxirgi 10 yillikda ancha rivojlantirildi. Mintaqaning barcha hududlarida, turli yillarda ushbu jarayon bosqichma - bosqich amalga oshirib borilmoqda Viloyatda tomchilatib sug‘orish usulini joriy etish suvdan samarali foydalanishga imkon beradi, uning sarfini kamaytiradi. Obi-hayotdan foydalanish koeffitsiyenti 95 foizga yetadi. Sug‘orish texnologiyalarining eng katta foydali ish koeffitsiyenti (FIK) tuproq ichidagi sug‘orishda erishiladi-0,98; tomchilatib sug‘orishda-0,95 va yomg‘irlatib sug‘orish usulida-0,80-0,90 [15]. Biroq yomg‘irlatib, tomchilatib va tuproq ichidan sug‘orishni tashkillashtirish va undan foydalanishga kattagina mablag‘ sarflanadi.

Bugungi kunda mavjud sug‘orish texnologiyalaridan tomchilatib sug‘orish eng suv tejaydigan usul hisoblanadi. Bu usul yomg‘irlatib va tuproq ichidan sug‘orishga nisbatan kamroq moliyaviy xarajatlar va mehnat sarfini talab qiladi. Tahlillarga qaraganda, bunday maydonlarda vegetatsiya suvi bir marta kam beriladi va har bir gektar maydon hisobida 1,2-1,4 ming m^3 suv tejab qolinadi [2].

Xorazm sharoitida tomchilatib sug‘orish ko‘proq ko‘p yillik ekin turlari ekiladigan hududlarda, issiqxonalarda yaxshi samara beradi.

2013–2017-yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha davlat dasturi doirasida viloyatda egiluvchan quvurlar orqali sug‘orish texnolo-giyasi ham ommalashtirilmoqda. Ushbu texnologiya viloyatda oldin ham bir necha bor sinovdan o‘tgan. Masalan, 2000-yillar boshida UrDU geografiya kafedrasi dotsenti R.Qurbonniyozov xalqaro hamkorlar yordamida Gurlan tumani Do‘simbiy qishlog‘ida muvaffaqiyatli qo‘llagan. Hozirgi kunda ushbu texnologiyani joriy etish uchun barcha imkoniyalar mavjud. Xususan, tomchilatib hamda egiluvchan quvurlar orqali sug‘o-rish jarayonida talab etiladigan barcha jihozlar O‘zbekistonning “Sho‘rtangazkimyo”, “Pipe technologies” korxonalari kabi qator korxonalar tomonidan ishlab chiqarilmoqda. Egiluvchan quvurlar orqali sug‘orish g‘o‘za maydonlarida o‘q va shox ariqlarni olish maydonini 5-6 foizga iqtisod qilish imkonini beradi. O‘q va shox ariq olish uchun ishchi ku-chi, yani suvchilar soni ikki martaga kamayadi va ish haqi shunchaga iq-tisod bo‘ladi, sug‘orish ishlari tez amalga oshiriladi [3].

Agar vegetatsiya davrida g‘o‘za maydonini sug‘orish uchun gektariga o‘rtacha jami 5500 kub metrdan suv sarflansa, quvurlar yordamida sug‘orish amalga oshirilganda kamida 20 foiz yoki 1100 kub metr suv iqtisod qilinishi isbotlangan. G‘o‘za va boshqa qishloq xo‘jalik ekin maydonlari ko‘llatmasdan (to‘g‘ridan to‘g‘ri ariqdan sug‘ormay) va te-kis sug‘orilishi hisobiga hosildorlik 2–3 sentnerga oshishi kuzatilgan.

2013–2017-yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ ho-latini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha dav-lat dasturi doirasida egatga plyonka to‘shab sug‘orish texnologiyasi ham viloyatimizda jadal rivojlantirilmoqda.

Qator orasiga plyonka g‘o‘za shonalash davrida, mineral o‘g‘itning yillik meyori berilib bo‘lgandan so‘ng to‘shaladi. Bir gektar maydonga qora polietilen plyonkaning sarfi 90 sm kenglikdagi egatlarda qalinligi 12 mikron, eni 1 metr, rangi qora 63 kg/ga, plyonka ketishi aniqlangan [4].

Ushbu texnologiyaning afzalliklari quyidagicha:

♦ plyonka to‘shab sug‘orilganda, 30–40% suv tejaladi;

♦ sug‘orish sifati yaxshi bo‘lib, g‘o‘zani suv bosish hollari bo‘lmay-di;

♦ oldindan berilgan mineral o‘g‘itlar yuvilib ketmasdan, tuproqda uzoq muddat saqlanadi;

♦paxta maydonlarini gektariga davriy 300–400 kub metr atrofida suv berilishi natijasida tuproqda maqbul suv, issiqlik, ozuqa, havo va mikrobiologik rejim yaratiladi va g‘o‘zadan yuqori hosil olish imkonini beradi;

♦ g‘o‘za qator orasiga texnika yordamida ishlov berish ishlari ka-mayadi, buning natijasida tuproq kam zichlanadi, g‘o‘za ildizi yaxshi ri-vojlanadi, yonilg‘i va texnika xarajatlari tejaladi;

♦ plyonka ostidagi yuzada yovvoyi o‘tlar o‘smaydi;

♦ plyonka to‘shab sug‘orilganda hosildorlik gektariga 7–13 sente-nerga ortadi va hokazo.

Degradatsiyaga uch-ragan hududlarni qishloq xo‘jaligiga qo‘shishda gidromeliorativ tadbir-lar qatori fitomeliorativ tadbirlar ham katta ahamiyat kasb etadi.

Ko‘p yillardan beri Yangibozor tumani “O‘zbekiston” fermerlar uyushmasi hududidagi Urganch davlat universiteti o‘quv dala tajriba maydonida, dastlab, “Xorazm viloyatida yer va suv resurslaridan foyda-lanishni iqtisodiy va ekologik qayta tuzish” ZEF/UNESCO xalqaro loyi-hasi doirasida so‘ngra “Qishloq xo‘jaligida resurs tejamkor texnologi-yalar” universitetlaro ilmiy tadqiqot laboratoriyasi tomonidan yuqori da-rajada sho‘r bosgan maydonda fitomeliorativ tadbir olib borilmoqda.

Tajriba maydoniga mahalliy ko‘p yillik o‘simliklar, jiyda, to‘rang‘il, ekildi. O‘rnatilgan ko‘chatlar dastlabki davrda primitiv tomchilatib su-g‘orish tizimi orqali bir meyorda o‘sishi ta’minlandi. Ikki yil oralig‘ida maydoni 0,4 ga atrofidagi maydon meliorativ holati tiklangan va 4 yil oralig‘ida u to‘liq o‘rmonzorga aylandi. O‘rmon ostida tuproq mineral, biologik, tabiiy drenaj xususiyatlari hamda chirindi darajasi qayta tikla-nib, dehqonchilik qilish uchun yaroqli holatga keldi. Buning ustiga qo‘-shimcha tarzda bir necha o‘n metr kub yog‘och va meva beruvchi o‘r-mon yaratildi. Olib borilgan tajribalar o‘rtacha va yengil mexanik zaxob va sho‘rlanish darajasi yuqori tuproqlarda fitomelioratsiya tadbirlari yuqori samara berishini ko‘rsatdi.

Fitomelioratsiyaning afzalliklari quyidagicha:

♦ yerlar degradatsiyasi oldi olinadi, tuproq meliorativ holati yaxshi-lanadi va tiklanadi;

♦ o‘tin-yog‘och, yem-xashak uchun barglar va meva mahsulotlari qishloq aholisining turmush darajasining ko‘tarilishiga yordam beradi;

♦ global isishga olib keluvchi issiqxona gazlarining (uglerod diok-sidi) havodagi miqdorini kamaytiradi;

♦ mintaqada ekologik sharoitning umumiy yaxshilanishiga olib ke-ladi.

Fitomelioratsiyaning xususiyatidan kelib chiqib, uni boshqa tadbir-lar bilan birgalikda (dala chekkalarida) hamda boshqa imkoniyatlar cheklangan chekka hududlarda qo‘llagan maqul. Chunki viloyatda bir qarich ekin maydoni ham qadrli bo‘lib, ekstensiv faoliyatni eng imkon-siz sharoitda olib borgan maqul.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduazizovich, N. J. R. (2024, May). XORAZM VILOYATI DEHQONCHILIGIDA FOYDALANILADIGAN SUV RESURSLARINING HUDUDIY TAHLILI. In *Konferensiyalar| Conferences* (Vol. 1, No. 11, pp. 58-62).
2. Abduazizovich, N. J. (2022). Gradual Changes of Drip Irrigation in Agriculture of Samarkand Region. *Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences*, *9*, 80-85.
3. Eshchanov R.A. Yer va suv resurslaridan barqaror foydalanishning agroekologik asoslari (Xorazm viloyati misolida). Biol. fan. dokt. diss. avtoref. T., 2008, 52 bet.
4. Ro‘zmetov D., Matchanov M., Qalandarov U. Xorazm viloyati qishloq xo‘jaligi geografiyasi (o‘quv-uslubiy qo‘llanma). - Urganch: UrDU, 2017. - 164 b.
5. Chap qirg‘oq Amudaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma‘lumotlari. – Urganch, 2010 - 2022 yy.

Abduvaliyev Xayitboy Abdug‘aniyevich
FarDU geografiya kafedrasi dotsenti v.b., g.f.f.d., (PhD),
Farg‘ona, O‘zbekiston, e-mail: h.a.abduvaliyev@gmail.com
Badalova Madina Abosjonovna
FarDU geografiya (o‘rganish obyekti bo‘yicha) mutaxasisligi 2-kurs magistranti,
Farg‘ona, O‘zbekiston, e-mail: m.a.badalova1@gmail.com

AHOLI ZICHLIGINI HISOBLASHNING AN’ANAVIY USLUBLARI

Annotatsiya: *Maqolada hozirgi junda aholi zichligini hisoblashning ko‘pgina innovatsion usullari taklif etilayotgan bo‘lsada, an’anaviy usullardan foydalanish dolzarbligini yo‘qotmaganligi asoslanadi. Amalda keng qo‘llanilib kelayotgan an’anaviy aholi zichligini hisoblash usullari o‘zining bir qator affalliklarga ega ekanligi misollar bilan tushuntirilgan.*

Kalit so‘zlar: *aholi soni, aholi zichligi, o‘rtacha zichlik, demografik sig‘im, ruxsat etilgan zichlik.*

Абдувалиев Хайитбой Абдуганиевич
И.о. доцент кафедра «География» Ферганский государственный университета, д.ф.г.н. (PhD), Фергана, Узбекистан, e-mail: h.a.abduvaliyev@gmail.com
Бадалова Мадина Абосжановна
Студент 2 курса магистратуры ФарГУ по специальности «География» (предмет обучения).

ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: *В статье утверждается, что хотя в настоящее время предложено множество инновационных методов расчета плотности населения, использование традиционных методов не потеряло своей актуальности. На примерах поясняется, что традиционные методы расчета плотности населения, широко используемые на практике, имеют ряд недостатков.*

Ключевые слова: *численность населения, плотность населения, средняя плотность, демографическая емкость, допустимая плотность.*

Abduvaliev Khayitboy Abduganiyevich
PhD, Associate Professor Department of Geography, Fergana State University, Fergana, Uzbekistan, e-mail: h.a.abduvaliyev@gmail.com
Badalova Madina Abosjanovna
2nd course student of the Master's program at Fergana State University, specializing in Geography (subject of study).

TRADITIONAL METHODS OF POPULATION DENSITY CALCULATION

Abstract: *The article argues that although many innovative methods for calculating population density have been proposed, the use of traditional methods has not lost its relevance. Examples explain that traditional methods for calculating population density, widely used in practice, have a number of shortcomings.*

Keywords: *population size, population density, average density, demographic capacity, permissible density.*

Hududning demografik sig‘imini, aholi zichligini hisoblash birinchi bo‘lib, P.P.Semenov Tyan-Shanskiy tomonidan taklif etilgan. Bugungi kunda esa aholi zichligini o‘rganishga alohida va o‘ziga xos yangicha geografik yondashuv zarurligi kuzatilmoqda. Chunki aholi zichligini hisoblash iqtisodiyotda ma’muriy hududiy birliklar doirasida va yalpi ko‘rsatkichlarda qabul qilinadi. Bu ayni vaqtda hududlarning aniq tafovutlarini ochib bermaydi va bizga hudud haqidagi birlamchi ko‘rsatkichlarni beradi xolos. Aslida esa ma’lum bir ma’muriy birlikning turli relyef, iqlim, tuproq zonalari bo‘yicha alohida alohida aholini zichligini hisoblash katta amaliy ahamiyat kasb etishi mutaxasislar tomonidan ancha oldindan taklif etilmoqda [1, 2, 3, 4].

Garchi shunday bo‘lsada amalda an’anaviy uslubdagi statistik tahlillardan, xususan ma’muriy tumanlar doirasidagi aholi zichligi ko‘rsatkichlaridan foydalanish turli boshqaruv idoralari uchun qulaylik kasb etmoqda. Iqtisodiyotning barcha sohalarida bo‘lgani kabi iqtisodiy geografiyada ham “o‘rtacha” ko‘rsatkichlardan keng foydalaniladi. Shuningdek, o‘rtacha aholi zichligi ko‘rsatkichi bilan bir qatorda, ba’zan aholi zichligining qiyosiy ko‘rsatkichlari qo‘llaniladi, ya’ni, ma’lum bir mezon bo‘yicha faqat “aholi soni” yoki “maydon” qismi hisobga olinadi. Bundan tashqari aholi zichligini aniqlashda ayrim hollarda quyidagi zichliklar ham asos bo‘ladi: ekin maydonlari birligiga to‘g‘ri keladigan aholi zichligi, ekin maydonlari birligiga nisbatan qishloq xo‘jaligida band aholi zichligi. Ba’zi hollarda ekin maydonlari o‘rniga dehqonchilikka yaroqli yerlar ham olinadi.

Agar aholining o‘rtacha zichligi aholi soni va hududning haqiqiy imkoniyatlarini tavsiflasa, u holda hududning aholi uchun mumkin bo‘lgan sig‘imi, masalan, aholining mumkin bo‘lgan maksimal zichligi ko‘rsatkichi - iqtisodiy resurslar tomonidan ruxsat etilgan zichlik bilan baholanishi mumkin. Mamlakat yoki aholining maqbul zichligi deganda, ma’lum sharoitlarda aholi jon boshiga maksimal real daromad ta’minlanadigan hududiy maydon birligiga to‘g‘ri keladigan aholi soni tushuniladi. Bundan tashqari, kritik zichlik va maksimal ruxsat etilgan zichlik ko‘rsatkichlaridan foydalanishingiz mumkin. Aholining kritik zichligi - bu aholi tizimida yoki iqtisodiy vaziyatda har qanday sifat

o‘zgarishlari sodir bo‘ladigan zichlik. Ruxsat etilgan maksimal zichlik – u yoki bu sabablarga ko‘ra qabul qilinishi mumkin bo‘lmagan yoki nomaqbul bo‘lgan aholi zichligi darajasidir.

Shahar va qishloq aholisining zichligini alohida hisoblash va bu ko‘rsatkichlar dinamikasini o‘rganish aholining shahar va qishloq o‘rtasida qayta taqsimlanish jarayonlarini baholash imkonini beradi. Bunda shaharlar, qishloq aholi punktlarining zichligi, aholi punktlari orasidagi o‘rtacha masofa ham hisoblanadi.

O‘rtacha aholi zichligi, har qanday o‘rtacha ko‘rchatkichlar kabi bitta muhim kamchilikka ega: u o‘rganilayotgan hududda aholining real taqsimlanishini hisobga olmaydi. Aholi taqsimotining ichki notekisligi qanchalik katta bo‘lsa, bu ko‘rsatkich bizning tasavvurimizni shunchalik buzadi. 20-yillarda YE.Slutskiy aholining o‘rtacha zichligida kamchilik mavjudligini ta’kidladi va aholining o‘rtacha zichligining yangi koeffitsiyentini taklif qildi va uni ijtimoiy aholi zichligi deb atadi. Bu ko‘rsatkich aholi soni bo‘yicha o‘lchangan zichlikning o‘rtacha arifmetik ko‘rsatkichidir.

Ijtimoiy aholi zichligi, umumiy (tabiiy) zichlikdan farqli o‘laroq, o‘rganilayotgan hududdagi aholining notekisligini hisobga oladi. Ammo shuni hisobga olish kerakki, ushbu ko‘rsatkichning qiymati o‘rganilayotgan hudud qaysi qismlarga bo‘linganligiga bog‘liq. Masalan, O‘zbekiston hududi uchun mintaqaviy qismlarni ajratsak yoki ma’muriy tumanlar darajasiga tushilsa, butunlay boshqacha ijtimoiy zichlikka ega bo‘lamiz. Ammo, qoida tariqasida, ijtimoiy zichlik ko‘rsatkichi o‘rganilayotgan hudud aholisining ko‘pchiligi uchun qanday zichlik xosligini aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Xususan, mamlakatimizning ijtimoiy zichligini hisoblashda qaysi ma’muriy birliklarni hisobga olmaylik, u o‘rtacha zichlikdan yuqori bo‘ladi. Biroq, bu ko‘rsatkich g‘oyasi umumiy zichlikni hududning o‘rtacha qismi sifatida emas, balki xarakterli zichlikning o‘rtacha qiymati sifatida olish istagi sifatida taqdim etilishi mumkin.

O‘zbekiston Respublikasi ma’muriy-hududiy bo‘linishi jihatidan 12 ta viloyat va Qoraqolpog‘iston Respublikasidan iborat. Ko‘plab statistik ishlanmalar, hisob kitob ishlari, qarorlar, farmonlar yoki shu turdagi dastur-maqsadli ishlar albatta yuqoridagi ma’muriy bo‘linish bo‘yicha amalga oshiriladi. Bu esa bir qarashda umumiy bo‘lgan, hududlarning haqiqiy yuzini ko‘rsatib beruvchi ifodadek ko‘rinadi. Ammo yuqoridagi aytib o‘tilgani kabi bunday yirik ko‘rsatkichlar bilan hududlarni ifodalash reallikka katta ehtimol bilan mos kelmaydi. 2024 yil 1-yanvar holatiga respublika aholisi 36 mln dan ortgani holda uning o‘z maydoniga nisbatan o‘rtacha arifmetik zichligi 80,2 kishini tashkil etmoqda (1-jadval). Biroq bu holatda aholi zichligining netto koeffitsenti yo‘qolib qoladi. Holatni norealligi jadvaldan ko‘rinib turubdiki, O‘zbekiston Respublikasining o‘rtacha aholi zichligi 1 km kv ga 80,2 kishi bo‘lgani holda faqatgina Buxoro, Navoiy, Jizzah viloyatlari va Qoraqolpog‘iston Respublikasi o‘rtacha aholi zichligi respublika ko‘rsatkichidan past. Qolgan barcha ma’muriy hududlar o‘rtacha aholi zichligi respublika ko‘rsatkidan katta farq bilan oldinda.

1-jadval

O‘zbekiston Respublikasi ma’muriy-hududiy bo‘linishi

№	Hududlar	Maydoni	Aholi soni	Aholi zichligi	Jami aholiga nisbatan ulushi	Resp. O‘AZga nis farq	Koef.
1	O‘zbekiston R.	448,97	36024947	80,2	100,0	0	1,00
2	Qoraqalpog‘iston R.	166,59	1976222	11,9	5,5	-68,3	0,15
3	Andijon	4,30	3322722	772,7	9,2	692,5	9,63
4	Buxoro	40,22	2009704	50,0	5,6	-30,2	0,62
5	Jizzax	21,21	1475500	69,6	4,1	-10,6	0,87
6	Qashqadaryo	28,57	3482318	121,9	9,7	41,7	1,52
7	Navoiy	111,10	1055457	9,5	2,9	-70,7	0,12
8	Namangan	7,44	2997543	402,9	8,3	322,7	5,02
9	Samarqand	16,77	4118229	245,6	11,4	165,4	3,06
10	Surxondaryo	20,10	2806468	139,6	7,8	59,4	1,74
11	Sirdaryo	4,28	896592	209,5	2,5	129,3	2,61

12	Toshkent	15,14	2993452	197,7	8,3	117,5	2,47
13	Farg‘ona	6,76	3976265	588,2	11,0	508	7,33
14	Xorazm	6,05	1958091	323,7	5,4	243,5	4,04
15	Тошкент ш.	0,45	2956400	6569,8	8,2	6561,6	

Jadval O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan hisoblangan [5].

Bundan ko‘rinadiki, o‘rtacha aholi zichligi ko‘rsatkichi shu ma’lumotning o‘zidayoq noreallikka ega ekanligini namoyon etmoqda. Respublika o‘rtacha aholi zichligini ko‘rsatkichini 1 ga teng deb olinganda, koyeffitsentning katta farqlari yuzaga kelganligini ko‘rish mumkin. Ayniqsa, Andijon (9,63), Farg‘ona (7,33), Namangan (5,02) viloyati juda katta chetlashishga erishgan.

Hududda aholining joylashishini bitta raqam bilan, xoh u o‘rtacha ijtimoiy yoki o‘rtacha umumiy zichlik bo‘lsin to‘liq ifodalash mumkin emas. Nisbatan bir xil ijtimoiy vaziyatlarni yoki hududning deyarli o‘xshash bo‘lgan yoki umuman o‘xshash bo‘lmagan hududlari tahlil etilgandagiga demografik salohiyat haqida batafsil ma’lumot olish mumkin.

Aholining joylanishi avvalo tabiiy, keyingi navbatlarda iqtisodiy-ijtimoiy muhit sharoitlari bilan belgilanadigan hamda ko‘plab mahalliy xususiyatlarga ega bo‘lgan murakkab tizimdir. Aholi joylanishining murakkabligi shundaki, uni turli tadqiqot maqsadlarida ham hudud bo‘ylab taqsimlanishini tavsiflash usullari kompleks xarakterga ega bo‘lishida namoyon bo‘ladi. Bunday masalalarni batafsil tahlil etish uchun juda ko‘p vaqt va ilmiy izlanish talab etiladi. Lekin ularni tadqiqotda batafsil yoritish ish hajmini yiriklashib ketishiga olib keladi. Bunday holda, kompleks yondoshuv asosida faqat asosiy tushunchalar ko‘rib chiqiladi. Natijada ko‘plab hisoblangan ko‘rsatkichlar ochiqlanmaydi, ulardan faqat bir nechtasi misol sifatida keltiriladi.

Avvalo, eng keng tarqalgan hududiy tashkil etishni bayon etishda ishlatilagan usul bu ma’muriy-hududiy bo‘linishning qanday ekanligi va bu bo‘linishga qarab aholining taqsimlanishini ajratib olishdan iborat bo‘lgan jihat ko‘p ishlatiladi. Masalan, O‘zbekiston Respublikasi ma’muriy-hududiy bo‘linishi bo‘yicha aholining taqsimlanishini ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, yuqoridagi masala oydinlashadi.

Jadvaldan ko‘rinadiki, respublika aholisining 11,4 foizi Samarqand viloyatiga, 11,0 foizi Farg‘ona viloyatiga, yoki 2,9 foizi Navoiy viloyatiga to‘g‘ri kelishi ma’lum bo‘ladi. Ammo bu taqsimlanish yaxlit bir raqam bo‘lib, Samarqand viloyatida yashovchi respublika 11,4 foiz aholisining viloyatning qaysi tumanlariga, qaysi qishloq aholi punktlariga qay darajada taqsimlanganligi noma’lumligicha qolaveradi. Shuningdek, Samarqand viloyatida o‘rtacha zichlik 245,6 kishini, Farg‘ona viloyatida 588,2 kishini va Navoiy viloyatida 9,5 kishini tashkil etishini ham ko‘rish mumkin. Bu zichlik ko‘rsatkichi ham umumiy bo‘lib, go‘yoki viloyatda aholi shu tartibda bir tekis taqsimlangandek. Keyingi chuqur burg‘ulash usulida esa, har bir viloyatning ma’muriy tumanlari doirasida aholining taqsimlanishi ajratib chiqilsa, yuqoridagi holatga nisbatan taqsimlanish yanada aniqlashadi. Holatni Samarqand viloyati misolida ko‘rib chiqamiz (2-jadval).

2-jadval

Samarqand viloyati ma’muriy-hududiy bo‘linishi

№	Shaharlar va ma’muriy tumanlar	Maydoni	Aholisi	Aholining ulushi	Aholi zichligi
1.	Samarqand viloyati	16,77	4118,4	100,0	245,6
2.	Samarqand sh.	0,12	573,2	13,9	4781,8
3.	Kattaqo‘rg‘on sh.	0,01	93,6	2,3	6397,8
4.	Oqdaryo t.	0,39	169,1	4,1	434,3
5.	Bulung‘ur t.	0,76	197,5	4,8	258,3
6.	Jomboy t.	0,55	184,8	4,5	337,9
7.	Ishtixon t.	0,72	270,1	6,6	376,1
8.	Kattaqo‘rg‘on t.	1,39	287,9	7,0	206,7

9.	Qo‘shrabot t.	2,16	139,1	3,4	64,4
10.	Narpay t.	0,44	223,4	5,4	505,6
11.	Payariq t.	1,29	266,9	6,5	207,3
12.	Pastdarg‘om t.	0,87	374,9	9,1	430,9
13.	Paxtachi t.	1,38	150,0	3,6	109,0
14.	Samarqand t.	0,43	267,2	6,5	617,8
15.	Nurobod t.	4,86	159,3	3,9	32,8
16.	Urgut t.	1,12	545,7	13,3	487,1
17.	Toyloq t.	0,28	215,7	5,2	779,0

Jadval O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan hisoblangan [5].

2-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, Samarqand viloyatida aholining eng katta qismi Urgut tumaniga (13,3 foiz), Samarqand shahriga (13,9 foiz) to‘g‘ri keladi. Viloyatning Qo‘shrabot tumaniga esa atiga 3,4 foiz aholi to‘g‘ri keladi. Bevosita viloyatning aholi zichligi 245,6 kishini tashkil etgani holda, Narpay tumanida 505,6 kishi, Samarqand tumanida 617,8 kishi, Toyloq tumanida 779,0 kishini tashkil etadi. Demak, mazkur jadvaldan aniqlash mumkinki, ma’muriy-hududiy bo‘linishning eng kichik darajasiga tushib borilgani sari aniqlik yanada ortib boraveradi.

Xulosa o‘rnida shuni aytib o‘tish kerakki, amalda keng qo‘lanili kelayotgan ayrim statistik uslublar yaqin vaqtlar ichida o‘z dolzarbligini yo‘qotmaydi. Chunki, ulardan foydalanish qulayligi, umumiy xulosa olish katta salbiy oqibatlar keltirib chiqarmasligi va eng muhimi barcha uchun tushunarli ekanligi amalda saqlanib qolishiga olib kelmoqda. Ammo, shunday demografik holatlar ham borki, ularni zamonaviy uslublar yordamida taxlil etish amaliy ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Аҳмадалиев Ю., Абдувалиев Ҳ. Фарғона водийсида аҳоли жойлашувини ландшафт омили асосида такомиллаштириш. Монография. “Classic” нашриёти, Фарғона, 2021. 140 б.
2. Жумаханов Ш. Наманган вилояти аҳолисининг ҳудудий таркибини такомиллаштириш. Геог. фан. ном. ...дис.-Т., 1998.-178 б.
3. Шарипов Ш. Аҳоли зичлигини ҳисоблашда ландшафт-типологик карталардан фойдаланиш. Ўзбекистон География Жамияти ахбороти. Тошкент, 2009. 34-жилд. -Б. 166-168.
4. Kashin A.A. Study of the landscape organization of the territory of Udmurtia as a factor of economic development and population resettlement. Diss. ... cand. geog. Sciences – Izhevsk, 2015. – 184 p.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma’lumotlari: https://stat.uz/uz/

Абдуллаев Илхом Хатамович
доцент кафедры «География и методика ее преподавания» Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами
Каракулов Нурбол Майданович
и.о.доцент кафедры «География и методика ее преподавания» Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами
Убайдуллаева Шодия Равшан кизи
магистрант кафедры «География и методика ее преподавания» Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами

ПРОБЛЕМА БЕДНОСТИ И ПУТИ ЕЕ СОКРАЩЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ИРЛАНДИИ

***Аннотация**: В данной статье рассматриваются причины и основные факторы проблемы бедности в Ирландии, в стране с развитой европейской экономикой. Также в статье анализируются мероприятия, принимаемые для снижения бедности в Ирландии и пути ее сокращения и анализа на основе статистических данных.*

Ключевые слова: *бедность, доходы, бизнес, безработица, экономика, условия жизни, политика, инновационные технологии, налоги, государственная помощь, ВВП.*

Abdullayev Ilxom Xatamovich
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti «Geografiya va uni o‘qitish metodikasi» kafedrasi dotsenti, geografiya fanlari nomzodi
Karakulov Nurbol Maydanovich
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti «Geografiya va uni o‘qitish metodikasi» kafedrasi dotsenti v/b., Toshkent, O‘zbekiston, e-mail:nkaraqulov@mail.ru
Ubaydullayeva Shodiya Ravshan qizi
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti «Geografiya va uni o‘qitish metodikasi» kafedrasi magistranti

IRLANDIYA RESPUBLIKASIDA KAMBAG‘ALLIK MUAMMOSI VA UNI KAMAYTIRISH YO'LLARI

Annotatsiya*: Ushbu maqolada Yevropaning iqtisodiyoti rivojlangan Irlandiya Respublikasida kambag‘allik muammosining kelib chiqish sabablari va asosiy omillari o‘rganilgan. Shuningdek maqolada Irlandiya Respublikasida kambag‘allikni kamaytirish borasida olib borilayotgan chora-tadbirlar hamda uni bartaraf etish yo'llari statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *kambag‘allik muammosi, daromadlar, biznes, ishsizlik, iqtisodiyot, turmush sharoiti, siyosat, innovatsion texnologiyalar, soliqlar, davlat yordami, YaIM.*

Abdullaev Ilkhom Khatamovich
Associate Professor of the Department of Geography and its teaching methodology, Tashkent State Pedagogical University named after Nizami
Karakulov Nurbol Maidanovich
Acting Associate Professor of the Department of Geography and its teaching methodology, Tashkent State Pedagogical University named after Nizami
Ubaydullayeva Shodiya Ravshan qizi
Master of the Department of Geography, Tashkent State Pedagogical University named after Nizami

THE PROBLEM OF POVERTY AND SOLUTIONS TO CUT POVERTY IN THE REPUBLIC OF IRELAND

Abstract: *This article examines the causes and main factors of the problem of poverty in the Republic of Ireland, a developed European economy. The article also analyzes the measures taken to reduce poverty in the Republic of Ireland and ways to eliminate it based on statistical data.*

Keywords: *problem of poverty, income, statistical data, business, work, unemployment, employment economy, living conditions, working ability, policy, innovative technologies, taxes, state aid, GDP.*

Республика Ирландия - государство в Северной Европе, занимающее бóльшую часть острова Ирландия. На севере граничит с Северной Ирландией (частью Великобритании).

Общая площадь территории — около 70,2 тыс. км². По данным всеобщей переписи населения Ирландии 2023 года, оно составило 5 123 536 человек. По оценкам ООН, в Ирландии проживает около 850 000 иммигранта, или 17,1 % населения страны.

Валовой внутренний продукт Ирландии в 2023 году составил около 510 млрд долларов. ВВП на душу населения составил около 101 тыс. долларов. Безработица в стране составляет 4,34 %.

Ключевыми отраслями экономики Ирландии являются: фармацевтика, производство медицинского оборудования, информационные и мультимедиа технологии, машиностроение, пищевая промышленность.

В Ирландии находятся дочерние предприятия шести крупнейших мировых производителей в сфере IT — *IBM, Intel, Hewlett Packard, Dell, Oracle, Microsoft*, а также ещё около 300 крупных местных компаний, которые все вместе дают около трети всего экспорта страны.

В сфере машиностроения наиболее развита отрасль по производству сельскохозяйственного оборудования. Лёгкая промышленность в Ирландии представлена в основном малым и средним бизнесом. Традиционно здесь производятся изделия из шерсти, льна, шёлка — скатерти, салфетки, ковры, шарфы, платки, шали и т. д. Энергетика Ирландии основана на потреблении природного газа, угля, торфа и нефти и представлена преимущественно ТЭЦ, которые генерируют до 95 % электроэнергии.

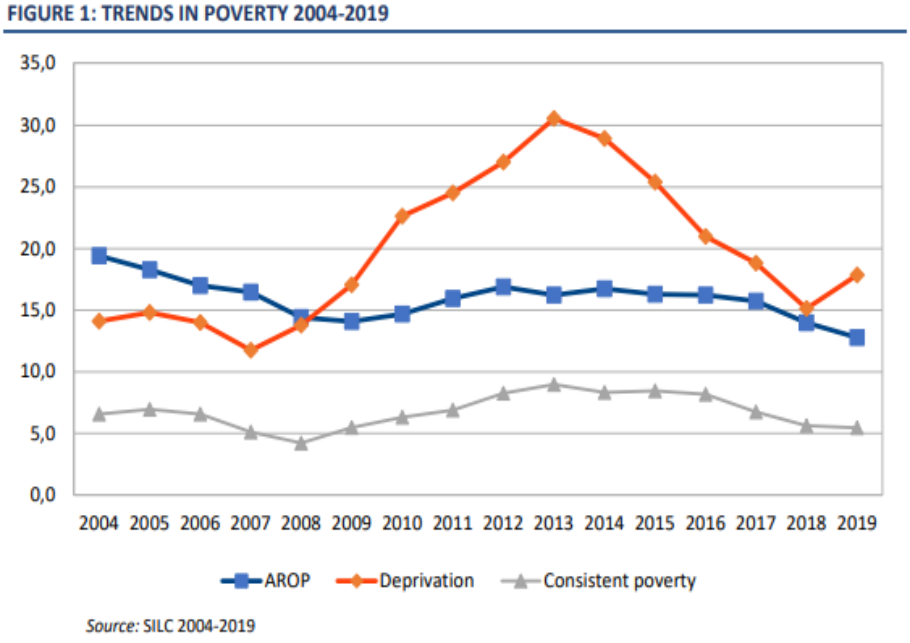
Ведущую роль в сельском хозяйстве Ирландии играет животноводство: на его долю приходится около 80 % ВВП в этом секторе экономики. Основная продукция данной отрасли: молоко и молочные продукты (около 5 млн тонн в год), говядина, шерсть. Основная сельскохозяйственная культура – пшеница, овес, картофель, ямс и сладкий картофель. В прибрежных водах Ирландии ведётся интенсивное рыболовство.

Туризм в Ирландии является одним из важных секторов экономики, поскольку страну ежегодно посещает более чем 6,2 млн туристов, что примерно в 1,4 раза больше собственного населения Ирландии. В туристической отрасли Ирландии занято более 200 000 человек, а ежегодный доход от туризма составляет порядка 7,6 млрд долл США. Большинство туристов, посещающих Ирландию, приезжают из Великобритании, США, Германии и Франции.

В 1980-х годах Ирландия была одной из самых бедных стран Западной Европы. Уровень безработицы достигал 21%, а ВВП на душу населения был одним из самых низких в ЕС. Однако за следующие 10 лет она совершила ошеломляющее превращение в одну из самых богатых стран мира.

Несмотря на то, что Ирландия является одной из самых богатых стран мира, проблема бедности в этой стране и сегодня очень актуальна [1;41-ст.].

Основными факторами, вызывающими бедность в Ирландии, являются экономические (инфляция цен, безработица, очень высокие цены на жилье, высокая арендная плата, стагнация ежемесячной заработной платы), экономико-географические (экономико-географическое положение, высокая плотность населения, в крупных и средних городах ограниченность земельных ресурсов и доступа к отдельным объектам инфраструктуры, высокая стоимость энергоресурсов и т. д.) и отчасти природно-географические факторы (влажность климата, заболоченность территории и т. д.) [8; 56-ст.].



1. Рисунок. Динамика бедности в 2004-2019 гг.

Правительство Ирландии приняло следующее определение бедности:

«Люди живут в бедности, если их доход и ресурсы (материальные, культурные и социальные) настолько недостаточны, что не позволяют им иметь уровень жизни, который считается приемлемым ирландским обществом в целом. В результате недостаточных доходов и ресурсов люди могут быть исключены и маргинализированы из участия в деятельности, которая считается нормой для других людей в обществе». (Правительство Ирландии, 1997).

Стоимость жилья и высокая арендная плата являются основными причинами бедности в Ирландии. Более 13 тысяч человек в настоящее время являются бездомными. По исследованиям и политике организации Social Justice Ireland почти 670 000 человек в Ирландии живут за чертой бедности. Население ниже черты бедности составляет 8,2%. Бедность также растет из-за кризиса жилья и бездомности в стране. В целом уровень бедности составляет 5-6%. Риск бедности составляет 41% среди людей, которые арендуют жилье на частном рынке, после оплаты аренды. Последние годы число пожилых людей, живущих в бедности, увеличилось на 62% за один год (1-Рисунок).

В Ирландии высокие цены и нехватка жилья означают, что многим ирландцам сложно найти жилье. Стремительно растет арендная плата, а впервые покупающие жилье с трудом выходят на рынок. Особенно страдают молодые люди: две трети людей моложе 30 лет вынуждены жить с родителями [9; 89-ст.].

Рост цен на жилье и аренду в Ирландии и его негативное влияние на уровень бедности также вызваны большим количеством мигрантов, прибывающих в страну из года в год.

Ирландия, разработали стратегии борьбы с бедностью для борьбы с бедностью и социальной изоляцией. Установление целей по сокращению бедности было определено как важное средство сосредоточения политического внимания и мобилизации действий.

С 1997 года правительство Ирландии установило ряд целей по сокращению бедности в Ирландии. Первая национальная стратегия борьбы с бедностью и социальной изоляцией, Национальная стратегия борьбы с бедностью (NAPS), включала глобальную цель по сокращению бедности, которая должна быть достигнута в период 1997-2007 годов, а также набор дополнительных целей (образование, безработица и т. д.).

В январе 2020 года, правительство приняло Дорожную карту социальной интеграции на 2020-2025 годы. Основной целью сокращения бедности является снижение национального уровня постоянной бедности до 2 процентов населения к 2025 году, с 5,6 процентов в 2018 году.

Последовательные стратегии борьбы с бедностью сформулировали основные цели по бедности, используя постоянный уровень бедности.

Из этих факторов выделяются и используются в текущем исследовании следующие группы социального риска:

- одинокие родители и их дети;
- Взрослые трудоспособного возраста и их дети, проживающие в домохозяйствах, где хотя бы один член трудоспособного возраста имеет инвалидность;
- Другие дети (в возрасте до 18 лет) ;
- Молодые люди (в возрасте от 18 до 29 лет) ;
- Люди старше 65 лет;
- Другие взрослые трудоспособного возраста в возрасте 30-64 лет.

В дополнение к этим группам социального риска мы изучаем снижение бедности среди людей, живущих в домохозяйствах без работы, поскольку они особенно подвержены бедности и социальной изоляции.

Чтобы сократить бедность в Ирландии, разработан план реформ социальной защиты населения стоимостью в 100 миллионов евро:

- увеличение пособия на ребенка;
- увеличение выплат на ребенка, имеющего право на пособие и оказывает большее влияние на детскую бедность;

- увеличение пособия для одиноких или пособия на топливо сокращает бедность примерно на 0,3 процентных пункта в целом, особенно сильно влияет на бедность пожилых людей;

- увеличение ставки выплат основных пособий для трудоспособного возраста (пособие по безработице, пособие по безработице, пособие для неполных семей, переходное пособие по безработице и пособие по инвалидности) или выплат квалифицированным взрослым;

- увеличение предела дохода для выплаты работающей семье (WFP) оказывает наибольшее влияние из всех мер [9; 103-ст.].

В заключение следует отметить, что правительством разработаны меры по сокращению бедности в Ирландии, и ведется работа по их реализации. Помимо опыта стран ЕС, в этом отношении также применяется опыт других развитых зарубежных стран Северной Америки и Азии.

Список использованных литератур:

1. Atkinson, A.B. Incomes and the Welfare State, Cambridge: Cambridge University Press
2. Lewis, Oscar (1969). «Culture of Poverty». In Moynihan, Daniel P. On Understanding Poverty: Perspectives from the Social Sciences. New York: Basic Books. p. 199
3. Lewis, Oscar (January 1998). «The culture of poverty». Society. 35 (2) https://link.springer.com/article
4. Dean M. The constitution of poverty: towards a genealogy of liberal governance. L., 1991
5. Esping-Andersen G. Post-industrial class structures: an analytical framework // Changing classes: Stratification and mobility in post-industrial societies. L., 1993
6. *Foster, James, J. Greer and Eric Thorbecke*. A class of decomposable poverty measures. — Econometrica. — 1984. — 52(3). — pp. 761—765.
7. Marshall T. H. Citizenship and social class // Marshall T. H. Sociology at the crossroads, and other essays. L., 1963
8. Karina Doorley Theano Kakoulidou Seamus O'Malley Helen Russell Bertrand Maître Headline Poverty Target Reduction in Ireland and the Role of Work and Social Welfare, The Economic and Social Research Institute Whitaker Square, Sir John Rogerson's Quay, Dublin
9. Survey of Income and Living Conditions (SILC) (Statistical Release), Dublin: Central Statistics Office 2016.

Egamberdiyeva Umrinisa Tursunqulovna
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti Geografiya va geoaxborat tizimlar fakulteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti,
Toshkent, O'zbekiston, e-mail: umri_1960@mail.ru

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI IQTISODIYOT TARMOQLARIDA AYOLLAR BANDLIGINING GEOGRAFIK JIHATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyot tarmoqlarida ayollar bandligining geografik jihatlari ko'rib chiqilgan. Asosiy e'tibor respublikamizning turli hududlarida ayollar bandligining taqsimlanishini tahlil qilingan. Tahlil qilish uchun qishloq xo'jaligi, sanoat va xizmat ko'rsatish kabi asosiy iqtisodiyot tarmoqlari tanlab olingan.*

Kalit so'zlar: *ayollar bandligi, iqtisodiyot, qishloq xo'jaligi, sanoat, xizmat ko'rsatish, gender tenglik, ijtimoiy siyosat.*

Эгамбердиева Умриниса Турсункуловна
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
факультет географии и геоинформационных систем, доцент кафедры экономической и социальной географии,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: umri_1960@mail.ru

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАНЯТОСТИ ЖЕНЩИН В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация. *В данной статье рассматриваются географические аспекты занятости женщин в различных отраслях экономики Республики Узбекистан. Основное внимание уделяется*

анализу распределения женской занятости в различных регионах республики. Для анализа были выбраны ключевые секторы экономики, такие как сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг.

***Ключевые слова**: женская занятость, экономика, сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг, гендерное равенство, социальная политика.*

Egamberdieva Umrinisa Tursunkulovna
Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan Faculty of Geography and Geoinformation Systems, Associate Professor of the Department of Economic and Social Geography, Tashkent, Uzbekistan, e-mail: umri_1960@mail.ru

GEOGRAPHICAL ASPECTS OF WOMEN'S EMPLOYMENT IN THE ECONOMIC SECTORS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

***Abstract.** This article examines the geographical aspects of women's employment in various sectors of the economy of the Republic of Uzbekistan. The main focus is on analyzing the distribution of women's employment across different regions of the republic. Key sectors of the economy, such as agriculture, industry, and services, are selected for analysis.*

***Keywords:** women's employment, economy, agriculture, industry, services, gender equality, social policy.*

Xo‘jalikning asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biri bu inson kapitali bo‘lib, uni rivojlantirish va undan oqilona foydalanish muayyan ijtimoiy sharoitlarni talab qiladi.

Mehnat - kishilarning maqsadli faoliyati bo‘lib, u tabiat obyektlarini insonning doimiy ravishda o‘sib borayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun o‘zgartirish va moslashtirishga qaratilgan. Mamlakatimiz iqtisodiyotida band bo‘lganlar soni yildan-yilga oshib bormoqda. 2005-yili iqtisodiyotda band bo‘lganlar soni 10196,3 ming kishini tashkil qilgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich 2022 - yilda 13706,2 ming kishiga yetdi. Ishchilar uchun qulay mehnat sharoiti va ijtimoiy infratuzilmaning turli darajada ekanligi va hududlarning ixtisoslashuv darajasi aholining mehnatda bandligining turlicha bo‘lishiga sababchi bo‘ladi.

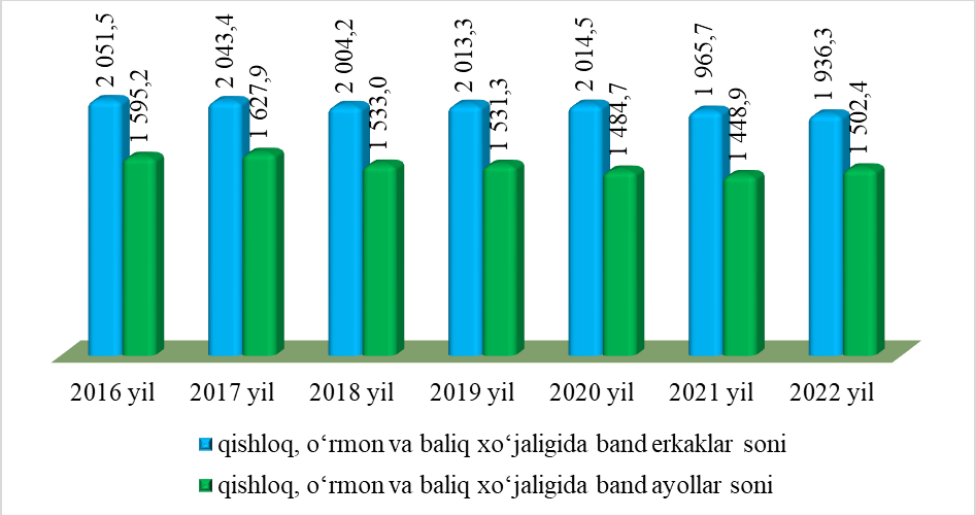
Qishloq ishlab chiqarishining mehnat resurslari— insonga xos bo‘lgan va ishlab chiqarish jarayonida qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan jismoniy, ma’naviy qobiliyatlar majmui, shuningdek, aholining qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida vaqtincha faol ishtirok etmaydigan, lekin ma’lum sharoitlarda foydalanish mumkin bo‘lgan qismidir.

Qishloq xo‘jaligi korxonasining ishchi kuchi doimiy, mavsumiy va vaqtinchalik ishchilardan iborat bo‘ladi.

Qishloq xo‘jaligi xizmat ko‘rsatish sohasidan keyin dunyo bo‘ylab ikkinchi eng katta bandlik manbai bo‘lib qolmoqda. Qishloq xo‘jaligining ulushi odatda daromadlar darajasining oshishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu barcha hududlarda va deyarli barcha mamlakatlarda qishloq xo‘jaligida bandlik ulushining pasayishi bilan izohlanadi. O‘zbekiston Respublikasida sharoitlarning yaxshilanishi, fan-texnika resurslarining joriy qilinishi natijasida qishloq xo‘jaligida bandlarning ulushi kamayib bormoqda. Buni biz quyidagi rasmdan ham ko‘rishimiz mumkin.

2016 va 2022 -yillar orasida qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi faoliyat turida jami bandlar soni 208 ming kishiga kamaygan. Bu esa qishloq xo‘jaligida bandlar iqtisodiyot tarmoqlarida bandlarning 24 foizini tashkil etadi. Bu qishloq xo‘jaligi ishchisini mintaqadagi qishloq xo‘jaligidan tashqari boshqa ishlar uchun tarmoqni tark etganligini anglatadi.

Ayollar mehnati qishloq xo'jaligida asosiy rol o'ynaydi va mehnatining o'ziga xos xususiyatlari mavjud bo'lib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish turiga qarab farqlanadi. Qishloq xo'jaligida ayollar mehnatini xususiyatlarining asosiy jihatlari quyidagilardan iborat.



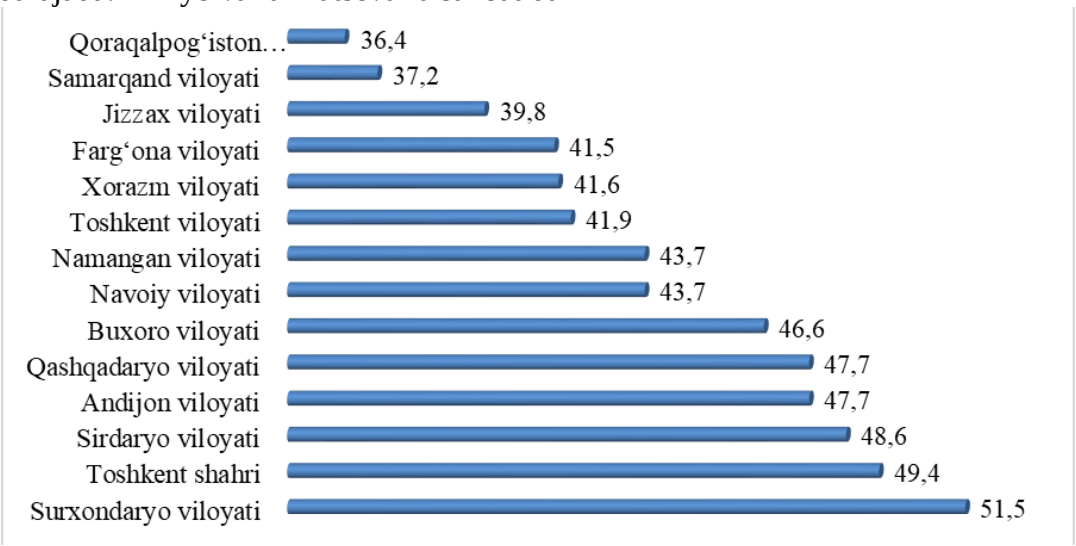
1-rasm. Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi faoliyat turida jami bandlar soni. [1]

Ayollar qishloq xo‘jaligida mustaqil fermerlar, oilaviy fermer xo‘jaliklari ishchilari va boshqa qishloq xo‘jaligi yoki qishloq xo‘jaligi korxonalarida haq to‘lanadigan ishchilar sifatida ishlaydilar. Ular tomorqa va tovar dehqonchilikda o‘simlikchilik, ham chorvachilik bilan shug‘ullanadi. Ular oziq-ovqat va texnik ekinlarni yetishtirishadi va o‘simlikchilik, chorvachilik va baliq yetishtirish bilan bog‘liq bo‘lgan aralash qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqaradilar.

Qishloq xo‘jaligida ayollarning bandligini hududlar bo‘yicha tahlil qiladigan bo‘lsak, eng katta ulush Surxondaryo viloyatiga to‘g‘ri kelib, 51 foizni tashkil etadi. Keyingi o‘rinda Toshkent shahri va Sirdaryo viloyatlari turadi. Eng kam ulushga ega bo‘lgan Qoraqalpog‘iston Respublikasi (36.4) va Samarqand viloyati (37,2 %) dir. Samarqand viloyati qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish bo‘yicha Respublikada yetakchi bo‘lsa ham qishloq xo‘jaligida bandlar soni boshqa viloyatlarga nisbatan ancha kam.

Sanoat sohasida ayollarni ish bilan ta’minlash iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy jihatlarni qamrab oladigan muhim vazifadir. So‘nggi o‘n yilliklarda sanoatning turli sohalarida ishlaydigan ayollar sonining sezilarli o‘sishi kuzatilmoqda.

To‘qimachilik, kiyim-kechak va poyabzal sanoatida an’anaviy tarzda ayollarning bandligi yuqori darajada. Kimyo va farmatsevtika sanoatida

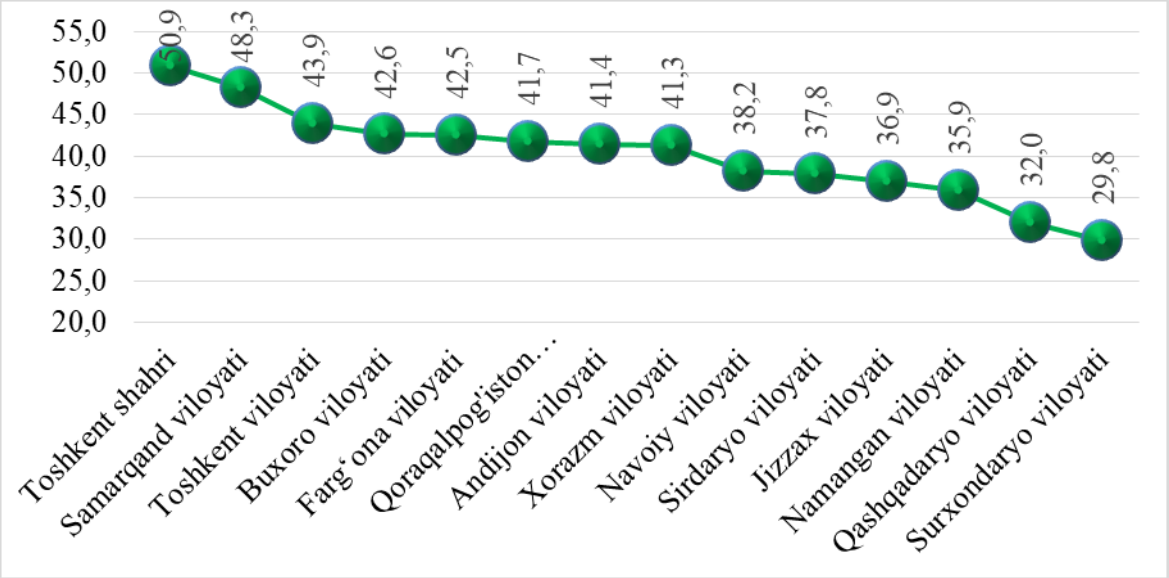


2-rasm. Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi faoliyat turida jami bandlardan ayollarning ulushi, %.[1]

ham ayollarning ulushi ancha yuqori ko‘rsatkichga ega. Bugungi kunga kelib mashinasozlikning elektronika, maishiy texnika ishlab chiqarish sohalarida ham ayollarning ulushi ortib bormoqda.

Respublika hududlaridagi sanoat tarmoqlarida ayollarning ulushini tahlili shuni ko‘rsatadiki, Toshkent shahri sanoat tarmoqlarida bandlarning 50,9 foizini xotin-qizlar tashkil qiladi. Samarqand viloyati va Toshkent viloyati sanoat korxonalarida ham ayollarning ulushi ancha yuqori ko‘rsatgichga ega.

Sanoatda ayollarning tengligini ta'minlash va mehnat sharoitlarini yaxshilash uchun sog'lom mehnat muhiti yaratilmoqda.



3-rasm. Sanoat tarmog‘ida jami bandlardan ayollarning ulushi, %.[1]

Xotin-qizlarning sanoatda bandligi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning muhim jihatini tashkil etadi. Sanoatda ularning hissalarini oshirish, teng imkoniyatlar yaratish mehnat munosabatlarida barqaror o'sishga erishish uchun zarur qadamdir. Xotin-qizlarni ishlab chiqarishda qo‘llab-quvvatlash nafaqat ularning turmushini yaxshilaydi, balki butun jamiyat ravnaqiga katta hissa qo‘shadi.

Xizmat ko'rsatish sohasida ayollar bandligi ko'plab mamlakatlar iqtisodiyotida muhim o'rin tutadi va ijtimoiy-madaniy rivojlanishning muhim jihatini ifodalaydi. Sanoat yoki qishloq xo'jaligi kabi an'anaviy tarmoqlardan farqli o'laroq, xizmat ko'rsatish sohasi mehnat munosabatlari va ayollarning mehnat sharoitlariga ta'sir qiluvchi o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Xizmat ko‘rsatish sohasida ishchi kuchining salmoqli qismini ayollar tashkil etadi. Buning bir necha sabablari bor.

O'qituvchi, hamshira, ijtimoiy xizmatchi va mehmonxona xodimlari kabi ko'plab xizmat ko'rsatish kasblarida tarixan ayollar band bo‘lgan. Xizmat ko'rsatish sohalari ko'proq moslashuvchan ish jadvallarini taklif qiladi, bu ayollar uchun, ayniqsa, oilali ayollar uchun imkoniyat yaratadi.

Respublikamizda ham ta'lim sohasida ayollar an'anaviy ravishda yetakchi o'rinlarni egallaydi. Ta’lim tizimida band bo‘lganlarning 72.7 foizi ayollardir. Ayollarning ulushi yuqori bo‘lgan ikkinchi xizmat ko‘rsatish sohasi tibbiyot bo‘lib, bu sohada band bo‘lganlarning 76,6 foiz ayollar hissasiga to‘g‘ri keladi.

Ayollar eng kam ulushga ega bo‘lgan tarmoq, tashish va saqlash (7.1 %), qurilish (5.9 %) sohalaridir.

Respublikamizda ayollarning ish bilan band qilish, qo‘llab-quvvatlash maqsadida juda ko‘p dasturlar qabul qilingan. Xizmat ko‘rsatish sohasida ayollarning bandligi ijtimoiy taraqqiyot va iqtisodiy rivojlanishning muhim ko‘rsatkichidir. Mavjud muammolarga qaramay, mehnat sharoitlarini yaxshilash uchun imkoniyatlar yaratish ayollar hayotida va umuman jamiyatda sifatli o‘zgarishlarga olib kelishi mumkin. Ushbu sohada ayollarni ish bilan ta’minlashni qo‘llab-quvvatlash nafaqat ularning shaxsiy rivojlanishiga, balki iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga ham katta hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma’lumotlari. 2016-2023 yillar.

Ражабов Фуркат Туракулович
Чирчиқ давлат педагогика университети
Туризм факультети декани, п.ф.д. (DSc), доцент
Чирчиқ, Ўзбекистон, e-mail: furqat198804@mail.ru

ҲАВЗАВИЙ ЁНДАШУВ АСОСИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ ҲУДУДИЙ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

Аннотация: *Мақолада ҳавзавий ёндашув асосида қишлоқ хўжалиги тармоқларини ҳудудий ташкил этиш ҳақида сўз боради. Бу борада етакчи олимларнинг тадқиқотлари таҳлил қилинган. Қишлоқ хўжалиги тармоқларининг жойлашуви ва иқтисослашувига табиат компонентларининг ҳавзавий ўзгариши бевосита таъсир қилиши асосланган.*

Калит сўзлар: *дарё ҳавзаси, ҳавзавий ёндашув, қишлоқ хўжалиги, ер усти сув оқими, ҳудудий ташкил этиш, ихтисослашув, табиий шароит.*

Ражабов Фуркат Туракулович
Декан факультета «Туризм» Чирчикского государственного педагогического университета, д.п.н. (DSc), доцент
Чирчик, Узбекистан, e-mail: furqat198804@mail.ru

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА ОСНОВЕ БАССЕЙНОВОГО ПОДХОДА

Аннотация: *В статье рассматривается территориальная организация отраслей сельского хозяйства на основе бассейнового подхода. В этом отношении проанализированы исследования ведущих ученых. Он основан на том, что на размещение и экономизацию отраслей сельского хозяйства непосредственно влияет бассейновое изменение природных компонентов.*

Ключевые слова: *речной бассейн, бассейновый подход, сельское хозяйство, поверхностный сток, региональная организация, специализация, природные условия.*

Rajabov Furqat turakulobich
Dekan of the Faculty of Tourism of Chirchik State Pedagogical University, d.p.s. (DSc), Associate Professor
Chirchik, Uzbekistan, e-mail: furqat198804@mail.ru

SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASIS OF TERRITORIAL ORGANIZATION OF AGRICULTURE ON THE BASIS OF BASIN APPROACH

Abstract: *The article deals with the territorial organization of agricultural sectors based on the basin approach. Researches of leading scientists have been analyzed in this regard. It is based on the fact that the location and economicization of agricultural sectors are directly affected by the basin change of natural components.*

Key words: *river basin, basin approach, agriculture, surface water flow, regional organization, specialization, natural conditions.*

Қишлоқ хўжалиги тармоқларининг жойлашуви ва ривожланишида табиий шароит муҳим аҳамият касб этади. Ушбу тармоқларни ҳавзавий ёндашув асосида ҳудудий ташкил этилишини такомиллаштириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Буни бир қатор олимлар ўзларининг тадқиқот ишлари орқали асослаб берган. Хусусан, Л.М.Корытныйнинг “Дарё ҳавзасини геотизим сифатида” тадқиқ қилиш ғоясини илгари суради. Олимнинг фикри бўйича ҳар бир дарё ҳавзаси ўзига хос геотизим бўлиб, унинг чегараси сув айирғичларнинг чегарасига тўлиқ мос келади, яъни геотизимнинг чегарасини тизим ҳосил қилувчи ер усти сув оқимларининг йўналишлари белгилаб беради. Олимнинг “Табиатдан фойдаланишда ҳавзавий концепция, (2001)” ва “Ҳавзавий концепция: гидрологиядан табиатдан фойдаланишгача, (2017)” асарларида дарё ҳавзалари бир бутун табиий-хўжалик тизими сифатида қаралади, яъни дарё ҳавзасидаги хўжалик тизимининг жойланиши энг аввало табиий тизимнинг структурасига боғлиқ ҳолда ривожланиши таъкидланади. Л.М.Корытныйнинг фикрига кўра, ҳар бир дарё ҳавзаси табиатда объектив мавжуд бўлиб, у ўз навбатида табиатдан фойдаланишда табиий асос яратади. Демак, табиатдан фойдаланишда ҳавзавий конценцияни

қўллашнинг аҳамияти юқори экан, бу борада ҳавзаларининг ички структурасини татқиқ қилиш катта илмий-амалий аҳамият касб этади. Шу билан бирга, Л.М.Корытный дарё ҳавзаларини яхлит табиий хўжалик тизими сифатида тадқиқ қилишни таклиф қилган ва ҳавзавий карталаштиришга ҳам катта аҳамият берган. Чунончи, дарё ҳавзасининг ҳудудий яхлитлик сифатида ўрганиш ва унинг илмоқларини элемент сифатида қарашни илгари сурган ҳамда ўз навбатида, табиатдан фойдаланишда ҳавзавий концепциянинг асосини ҳавзавий карталаштиришни ташкил этади, дея таъкидлаган [3; 4].

XX-асрнинг 20-йилларида И.Г.Александров районлаштириш бўйича олиб борган тадқиотларида дарё ҳавзаларини ҳисобга олиш зарурлигини таъкидлаган. У дарё ҳавзаси нафақат мамлакат гидрографиясини акс эттиради, балки бир томондан ҳудудлар геологик тузилишининг асосий хусусиятларини ўзида мужассам этса, иккинчи томондан эса аҳоли жойлашуви билан чамбарчас боғлиқлигини изоҳлаган. Дарё ҳавзаси ўрганилаётган ҳудудининг барча табиий ва тарихий хусусиятларини ўзида тўлиқ акс эттирувчи макон сифатида тан олиниши кераклигини қайд этган. Олимнинг бу методологик кўрсатмасига биноан собиқ Иттифоқ давлати Туркистон иқтисодий районида қуйидаги: Чу, Арес-Талас, Қуйи Сирдарё, Юқори Амударё, ўрта Амударё, Қуйи Амударё кичик районлари ажратилган. Ҳақиқатдан ҳам бу кичик районлар ўзининг табиий ва иқтисодий географик, социал-тарихий ва бошқа хусусиятлари билан ажралиб туради. Умуман олганда, иқтисодий-географик районлаштиришда ҳам дарё ҳавзалари асос сифатида олиниши мумкин, яъни дарё ҳавзалари геотизим сифатида табиий ва иқтисодий географик тадқиқотларнинг объекти сифатида татқиқ қилиниши муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Таъкидлаш ўринлики, машҳур географ олим В.С.Жекулин ўзининг “Географияга кириш, (1989)” номли асарида “Ўзаро алоқадорлик ва ўзаро боғлиқлик” география фанининг асосий тадқиқот предмети бўлиши кераклигини уқтиради [2]. Шу илмий ғояга таянган ҳолда айтиш мумкинки, қишлоқ хўжалиги тармоқларини жойлаштиришда дарё ҳавзасининг ички тузилиши ва табиат компонентлари билан қишлоқ хўжалик тармоқларининг ўзаро алоқадорлигини тадқиқ қилиш иқтисодий география илмининг долзарб вазифалар сирасига киради. Умуман олганда, дарё ҳавзасида қишлоқ хўжалик тармоқларининг жойлашуви ва иқтисослашуви ҳавзанинг табиий шароити билан чамбарчас боғлиқ. Бу алоқадорлик ва боғлиқликда ер усти сув оқими алоҳида роль ўйнайди, яъни бу омилнинг фаолияти натижасида қишлоқ хўжалик экинлари учун зарур бўлган ер ресурсларининг таркиби ва сифати шаклланади [7].

Қишлоқ хўжалиги географиясининг етакчи мутахассисларидан бири А.Н.Ракитников ўзининг “Қишлоқ хўжалиги географияси (муаммолар ва тадқиқот усулари), (1970)” асарида қишлоқ хўжалигининг табиий шароит билан муносабатига катта аҳамият берган. У “Ер ресурларидан қишлоқ хўжалигининг тармоқлари учун фойдаларнишда ер типлари (хиллари) алоҳида роль ўйнайди. Ер типларининг ҳар-хил бўлишида эса ҳудуднинг рельеф типлари табиий географик омиллар ичида энг асосийсидир”, дея таъкидлаган. Шу билан бир қаторда, олим ер реурсларида фойдаланишни карталаштирилишга ҳам катта аҳамият қаратган. Ер ресурсларидан фойдаланишда ҳудуднинг табиий ландшафтларини карталаштириш муҳимгини, табиий ландшафт контурларини карталаштиришда эса рельеф типларининг контурлари асосий ролни бажаришини айтиб ўтади. Бошқача айтганда, рельеф типларининг ҳар-хил бўлиши натижасида ўзига хос ландшафт типлари ҳосил бўлади, яъни рельеф типларига боғлиқ ҳолда ландшафтни ҳосил қилувчи барча табиат компонентлари қонуний ўзгаради [8].

Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги географияси илмий мактабининг асосчиси З.М.Акрамов ва бошқа муаллифлар томонидан ёзилган “Самарқанд ва Бухоро вилоятлари қишлоқ хўжалик географияси, (1961)” монографиясида қишлоқ хўжалигининг ҳудудий табақаланишини тадқиқ қилишда асосий эътиборини тармоқ хўжаликларининг табиий муҳит билан алоқадорлигига қаратилган. Муаллифлар айниқса, қишлоқ хўжалигининг воҳа типини ажратишда Зарафшон

водийсининг юқори, ўрта ва қуйи қисмларидаги рельеф типларнинг у ёки бу даражадаги таъсирига эътибор қаратади [1].

Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти етакчи олимларидан бири, академик К.И.Лапкин ўзининг "Ўзбекистон ССР зона ва районлари бўйича қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини жойлаштириш ва ихтисослаштириш, (1966)" номли монографиясида тармоқларнинг жойлашуви ва иқтисослашувидаги омилларни икки қисмга ажратади: табиий ва иқтисодий. Бу ўринда олим табиий шароитнинг баландлик минтақалари бўйича табақаланиши ўз навбатида қишлоқ хўжалигининг жойлашувига ва иқтисослашувига тўғридан-тўғри таъсир этади, деган хулосага келади. Олим қишлоқ хўжалиги тармоқлари учун табиий шароитнинг қулайлик даражаларини баҳолашда табиат компонентларининг (иқлим, рельеф, тупроқ ва бошқ.) экологик ҳолатига ҳам катта эътибор қаратади, яъни табиат компонентларининг экологик ҳолати қишлоқ хўжалик тармоқларининг ривожланиш даражаларини белгилаб беришини таъкидлаб ўтади. Шунингдек, олим қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг жойлашувида ва ихтисослашувида иқтисодий омилларга, яъни ирригация ва мелиорация тизимларининг жойлашувига, қишлоқ ва сув хўжаликларининг алоқадорлигига, меҳнат ресурсларига, ер ресурлаининг ўлчови ва структурасига (рельеф билан ўзаро муносабатига) ва бошқа иқтисодий омилларга ҳам катта эътибор беради [5]. Умуман олганда, К.И.Лапкиннинг бу тадқиқотлари Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик тармоқларининг жойлашувини ва иқтисослашувини баландлик минтақалари бўйича таҳлил қилишда фундаментал асос ҳисобланади.

А.М.Носонов ҳам ўзининг "Қишлоқ хўжалигининг ҳудудий тизимлари, (2001)" номли асарида қишлоқ хўжалигининг ҳудудий тизимларини тадқиқ қилишда тизимли ёндашувни қўллашни илгари суради. Жумладан, у қишлоқ хўжалигининг ҳудудий тизимлари қуйидаги хусусиятларга эгалигини келтиради [5]:

- яхлитлик (ягона мақсад ва функциянинг мавжудлиги);
- стуруктуравий тузилиши (тизим ўзининг таркибий компонентлари билан ўзаро боғлиқлиги);
- автономлик (ички тартибликни вужудга келтириш ва уни юқори даражада сақлаб туриш);
- тизим ва муҳитнинг ўзаро алоқадорлиги (тизим ўзининг хоссасини фақат ташқи муҳит билан ўзаро боғлиқлигида ҳосил қилди ва намоён бўлади);
- иерархиялик (тизим элементларининг бўйсунганлиги);
- бошқарувчанлик (бошқаришнинг ташқи ва ички тизимларининг мавжудлиги);
- барқарорлик (ўзининг структурасини сақлашга интилиш);
- ҳудудийлик (тизимнинг жойлашуви);
- динамиклик (тизимнинг ривожланиши).

Таъкидлаш жоизки, айниқса, қишлоқ хўжалигининг ҳудудий тизимлари шаклланишида дарё ҳавзаларининг ўрни юқори ҳисобланади. Ҳавзадаги табиат компонентларининг горизонтал ва вертикал ўзгариши қишлоқ хўжалиги тармоқларининг ҳудудий ташкил этилишига етакчи аҳамият касб этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Акрамов З.М. Проблемы хозяйственного освоения пустынных и горно-предгорных территорий. - Т.: Узбекистан, 1974. -176 с.
2. Жекулин В.С. Введение в географию. –Л.: Изд-во ЛУ, 1989. – 272 с.
3. Корытный Л.М. Бассейновая концепция: от гидрологии к природопользованию // География и природные ресурсы, 2017 №2. – С. 5-16.
4. Корытный Л.М. Речной бассейн как геосистема // Докл. Ин-та геогр. Сибири и Дальнего Востока. – 1974, - Вып. 42. С. 33-38.

5. Лапкин К.И. Размещение и спезиализация сельскохо-зяйственного производства по зонам и районам Узбекской ССР. – Т.: Фан, 1988. – 390 с.
6. Носонов А. М. Территориальные системы сельского хозяйства (экономико-географические аспекты исследования). – М.: Янус-к, 2001. – 324 с.
7. Ражабов Ф. Т. Территориальная организация хозяйств в Каршинской степи // Проблемы освоения пустынь. Международный научно-практический журнал. № 1-2 – Ашхабад, 2015. – С. 25-28.
8. Ракитников А. Н. География сельского хозяйства. – М.: Мысль, 1970. – 342 с.

Abdullayev Suyun Ismatovish
Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasining dotsenti, g.f.n.
Qarshi, O‘zbekiston.
Safarov Isoq Bozor o`g`li
Geografiya kafedrasining o`qituvchisi, ilmiy izlanuvchi.
safarovisoq@gmail.com

SAKRAL GEOGRAFIYA – YANGI INTEGRATIV ILMIY YO`NALISH

Annotatsiya: *maqolada “sakral” tushunchasining mohiyati hamda geografiya va boshqa fanlar oralig`ida shakllangan sakral geografiyaning obyekti, fuksiyalari va vazifalari bayon qilingan.*

Kalit zo`zlar: *sakral, sakral obyekt, sakral geografiya, sakral geografiyaning, obyekti, funksiyalari, vazidalari.*

Абдуллайев Суюн Исматовиш
Доцент кафедры географии Каршинсого университета, к.г.н.
Сафаров Исак Базарович
Преподаватель кафедры географии Каршинсого университета, научный соискатель

САКРАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ – НОВОЕ ИНТЕГРАТИВНОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Аннотация: *в статье шзлагаются сущность понятия “сакральное”, а также обьект, функции и задачи сакральной географии, сформировавщейся между географии и других наук.*

Ключевые слова: *“сакральное”, сакральный обьект, сакральная география, обьект, функции и задачи сакральной географии.*

Abdullayev Suyun Ismatovish
PhD, Associate Professor, Kharshi university
Safarov Isoq Bozor ugli
Lechurer Department of Geography, scientific researher

SACRED JEOGRAPHY – NEW INTEGRATIVE SCIENTIFIC DIRECTION

Abstract: *The article presents the essence of the cncept of “sacred”, as well as the object, fanctions and tasks of sacred geography, formed between geography and other sciences.*

Key words: *“sacred”, sacred object, sacred geography, object, functions and tasks of sacred geography.*

So`ngi paytlarda turli tabiiy va gumanitar fanlar tutashuvida ilmiy izlanishning ko`pdan-ko`p yangi yo`nalishlari yuzaga kelmoqda. XX asrning so`ngi choragida olimlarning e’tibori zamon kategoriyasini tadqiq qilishdan makonni yangicha o`qishga o`tish bilan bog`liq bo`ldi.

Tarixiy jarayonlarga noan‘anaviy qarash uchun ilmiy muomalaga “sacre yoki sakra - muqaddas, tabarruk, ibodat, sig`inish, marosim, ilohiy, sirli) tushunchasi kiritilgan. Keng ma‘noda “sakral” – odatdagi, kundalik (profan) narsalardan, tushunchalardan, hodisalardan farq qiladigan dinga, irratsionallikka, mistikaga aloqador barcha narsalarni anglatadi[3]. Sayyoramizdagi sakral (muqaddas, tabaruk) meroslarni o`rganish va asrash, diniy qarashlar yangi integrativ ilmiy yo`nalishni - sakral geografiyani shakllantirdi.

1993-yilda O.I.Shabliy diniy jabhaning geografiyaviyligini isbot qilgan holda ”sakral geografiya *sacred geography, сакральная география)*” terminini qo`llaydi. P.Shukanovning fikricha (2012) sakral – falsafiy – ilmiy yondashuvlarni tahlil va sintezi asosida sakral geografiya konkret

tarixiy va geografik makonda Borliqning muqaddas-an'anaviy namoyon bo`lishini sajiyadagi muqaddas obyektlar sakral geografik tadqiqotning predmetli o`ziga xosligidir[7].

Sakral geografiya geografiyaning madaniyatshunoslik, tarix (arxeologiya) bilan tutashuvida shakllangan tushuncha va ilmiy yo`nalish bo`lib, uning o`rganish predmetini Yer yuzasining an'anaviy tabiiy komponentlari emas, balki an'anaviy fizikaviy komponentlariga ega bo`lgan geografik makon, aniqrog`i geografiyaning belgi-ramziy (simvolik) jihatlari yoki sakral landshaftlar tashkil etadi. Sakral geografiyaning shakllanishi sotsial-gumanitar sohada makoniy burilish deb nomlanadigan.

Ukrainalik faylasuf Y.Y. Zavgorodniyning (2013) fikricha, Falak va Yer olamlari oralig`dagi o`lchovni tashkil etadigan biror-bir diniy-falsafiy an'ana doirasidagi muqadas joylar (sakral toposlar)ning iyerarxik jihatdan uyushtirilgan tarmog`ini tadqiqot obyekti sifatidagi sakral geografiya deb fikr bildiradi[2].

Sakral geografiya – sayyoramizdagi muqaddaslik toifasidagi muayyan obyektlarning o`zaro munosabatini aniqlash to`grisidagi bilimlar tizimi bo`lib, u hududiy tasavvurlarning ayrim turlarini - diniy tizimlardagi hududiy tasavvurlar shakllanishining qonuniyatlarini o`rganadi. Uning o`rganish obektlari – turli xalqlar va dinlarning kishilari muqaddas deb hisoblaydigan barcha joylar va narsalardir. Sakral geografiyaning integral fan sifatida ko`pgina mamlakatlarda sekin-asta tadqiqotning alohida, mustaqil sohasiga aylanib bormoqda, sakral geografik tadqiqotlar esa tobora dolbzarblashmoqda.

Sakral geografiya – geografiya fanlari tizimida rivojlanayotgan ilmiy yo`nalish bo`lib, ichki va tashqi ziyoratchilik (muqaddas joylarni ziyorat qilish) va bilib olish turizmini rivojlantirish, aloqalarni mustahkamlash, salomatlikni va kishilarning ma'naviy hayotini yaxshilash, vatanparvarlik ruhida tarbiyalash uning vazifalaridan biridir[1].

Sakral geografiya deb asl sakral ob'yektlarning, ya'ni ularning joylashuvi, ularning mahalliy aholining diniy va madaniy hayotiga ta'siri, shuningdek ular bilan bog`liq diniy-marosim amallarining tizimi tushuniladi. N.M.Terebexinning fikricha (1993), sakral geografiya – atrof olamning turli ob'yektlarini muqaddas (obyektlar) sifatida idrok qilinishi, Yer yuzasidagi muqaddas deb hisoblanadigan muayyan obyektlarning o`zaro munosabatdorligi (bog`lanishi) to`g`risidagi bilimlar tizimidir[6].

O. A. Lavrenovaning ta'riflashicha (2003), sakral yoki diniy- mifologik geografiya atrof muhitni belgilar tizimiga aylanishi tufayli vujudga keladi. Bunda belgi geografik obyektlar yoki madaniy landshaftning elemementlari ko`rinishida namoyon bo`ladi, arxitiplar, transedent tushunchalar, kategoriyalar, mos simvollarni ifodalovchi rolida namoyon bo`ladi [3].

Sakral geografiyada muqaddas joylar alohida ahamiyat kasb etadi. O`zining maqomi tufayli muqaddas hudud alohida o`zgacha, "ilohiy" xususiyatli makon sifatida qaraladi. Muayyan vaqt davomida oddiy, odatiy bo`lgan makon ancha yuqori, sakral maqom oladi. Hozirgi fanda keng foydalaniladigan "sakral makon" tushunchasi ko`proq din bilan bog`lanadi. Sakral makon deganda odatda butun diniy jabha tushuniladi. Sakral makon muayyan hududning o`zgarishi g`oyasini nazarda tutadi, unga alohida mazmun beradi, boshqacha aytganda atrof odatiy makondan ajralishiga olib keladi. Bu joy energiyaning tugamaydigan manbaiga aylanadi, unga kira olsa, uni tushunib etsa, bu kuchdan foydalana olsa, muqaddaslik – ma'naviylikka kirishga imkon beradi.

Sakral geografiyada obyektlarning turlari, ularning geografik o`rni, paydo bo`lishining tarixi, va bu ob'ektlar bilan bog`liq bo`lgan hozirgi an'analar o`rganiladi. Sakral geografiya – sayyoramizdagi sakrallik toifasidagi muayyan obyektlarning o`zaro munosabatini aniqlash to`grisidagi bilimlar tizimi bo`lib, u hududiy tasavvurlarning ayrim turlarini - diniy tizimlardagi hududiy tasavvurlar shakllanishining qonuniyatlarini o`rganadi.

Sakral geografiyaning o`rganish obyektlari – turli xalqlar va dinlarning kishilari muqaddas deb hisoblaydigan barcha joylar va narsalardir. Ular – xudo irodasi bilan biror-bir hodisa sodir bo`lgan joylar, barcha zamonlar va kultlarning buyuk avliyolari va ularning safdoshlari dafn qilingan joylar, yo`qolgan dinlarning muqaddas joylari, ko`pyillik ziyoratgohlar va zohidlik (tarki

dunyochilik) obyektlari, shuningdek kuch joylari deb atalmish joylarda tabiatning ko`rinmas kuchlari yaratgan noyob landshatlardir. Sakral geografiyaning o`rganish obyektini Yer yuzasining an‘anaviy tabiiy komponentlari emas, balki geografiyaning belgili-ramziy jihatlari yoki sakral landshaftlar tashkil etadi.

Sakral obyektlar jumlasiga an‘anaviy ravishda mozorlar, kreatsiya joylari, o`lim bilan bog`liq bo`lgan voqealar sharafiga qo`yilgan haykallar kiradi. Shuningdek, ajdodlar kulti, davlat hokimiyati, ijodiy daholik (va daho bo`lgan shaxslar), bilim (ayniqsa mistik tushunchadagi bilim), tabiatning buyukligi, jangovor qaxramonlik, madaniyat namoyon bo`ladigan va boshqa joylar bilan bog`liq obyektlar ham muqaddaslik maqomiga ega bo`lishi mumkin. Shunday qilib, sakral maqomga ega bo`lgan geografik obyektlar jumlasiga benazir kishilarning hayoti va tarixiy voqealar bilan bog`liq joylar, memoriy yodgorliklar, madaniy qadriyatlar (muzey, kutubxona), nufuzli o`quv yurtlari va boshqa joylar ham qaralishi mumkin. Ilohiylikka bog`liqlikni taqoza etadigan diniy obyektlardan farq qilgan holda dunyoviy muqaddas obyektlar tug`ilish, barkamollik, jasorat, kuch, Vatan va boshqa shu kabi toifalarga taqaladigan mistikaga asoslangan (2, 9-b) ). Muqaddas obyektlarga me‘moriy obyektlardan tashqari mashhur tabiiy obyektlar (tog`lar, g`orlar, cho`ldagi belgilar, suv havzalari (ko`llar, daryolar, buloqlar), daraxtzorlar, hatto ayrim daraxtlar va qadimiy toshlar ham mansub.

Xullas, “sakral” tushunchasi xalqlarning tarixiy-madaniy merosidagi barcha qimmatli va juda ahamiyatli obyektlarni qamrab oladi.

Insoniyat bunday madaniy, tarixiy va tabiiy meros yodgorliklariga “muqaddas joylar” maqomini beradi. Shu asosda muqaddas joylarni inson tomonidan yaratilgan va tabiiy muqaddas joylarga ajratish mumkin. Jahonning deyarli barcha xalqlarida qadim zamonlardan buyon muqaddas va mu‘tabar qadamjolar maqomiga ega bo`lgan obyektlar mavjud [8] .

“Sakral (muqddas)” tushunchasi bir qator mazmunga ega. Diniy ibodat (kult) bilan bog`liq bo`lgan ”tabarruk” deb hisoblanadigan joylar, narsalar va voqealar “sakral” hisoblanadi. ”Sakral” tushunchasining ta‘rifi ”juda qimmatli, ahamiyatli” degan ma’noni anglatadi. Sakral doimo transsendentallik (haddan tashqarilik), mistiklik (tasavvuf) bilan bog`liq. Dastavval, sakral tushunchasi dinga mansub – batamom mistik (Alloh va ilohiy jabhaga bog`liq bo`lgan) va ko`p odamlar uchun alohida qiymatga ega bo`lgan hodisaga mansub.

V.L.Ogudin (2003) qadrlanadigan obyektlarni shu hududga yaqin joylarda yashaydigan aholi uchun bajaradigan quydagi 6 ta funksiyasini ajratadi:

- birlashtiruvchi (konsolidatsiya) funksiya – urug`dosh guruh yoki diniy jamoaning a’zolari yashaydigan muayyan bir hududning shartli markazi sifatida mavjud bo`lgan kult obyekti;

-vositachi (mediator) funksiya – kult obyekti inson va xudo o`rtasida olamning tuzilmasida vositachi rolini o`ynaydi;

- to`plovchi (kommunikativ) funksiya – kult obyekti ijtimoiy hayot markazi bo`ladi;

- himoya (protektorlik) funksiyasi – obyekt yoki uning ortida turgan kuchlar muayyan hududda yashovchi yoki muayyan sotsial guruhga kiruvchi kishilarni himoya qiladi;

- davolovchi (shifobaxshlik) funksiya – obyekt sog`lomlashuvga imkon beradi;

- tabiatni muhofazalovchi funksiya – obyekt atrof hududdagi hayvon va o`simliklarni asrashga va ko`paytirishga imkon beradi [4].

Geografiya fanlari tizimida rivojlanayotgan va tabiiy, madaniy va tarixiy merosning alohida qadrlanadigan va muqaddas obyektlari to`g`risidagi tarixiy - geografik bilimlar tizimi. Sakral geografiyaning vazifalarini: 1) sayyoramizdagi muqaddaslik toifasidagi muayyan obyektlarning o`zaro munosabatini aniqlash; 2) hududiy tasavvurlarning ayrim turlarini - diniy tizimlardagi hududiy tasavvurlar shakllanishining qonuniyatlarini; 3) muqaddas, alohida e’zozlanadigan joylarni, kishilarning muayyan hamjamiyati nazarida ilohiy ahamiyat kasb etadigan diniy yodgorliklarni; 4) tabiiy, madaniy va tarixiy merosning alohida qadrlanadigan sakral obyektlarini 5) sakral obyektlarning barcha turlari, ularning joyi, vujudga kelish tarixi, bu obyektlar bilan bog`liq hozirgi an‘analar, ularning xalqlar hayotidagi ahamiyati va boshqa xossalarini; 6) ichki ziyorat va bilish

turizmini rivojlantirish, vatanparvarlikni tarbiyalash, kishilarning salomatligini va ma’naviy hayotini yaxshilash masalalarini o`rganish tashkil etadi.

Sakral geografiyaning o`rni dinning jamiyatdagi roli bilan belgilanadi. Shu sababli fanning bu integral yo`nalishi madaniy geografiya va xizmat ko`rsatish geografiyasi oralig`ida turadi. Sakral geografiya madaniy geografiyaning bo`limlaridan biri deb hisoblash qabul qilingan. Sakral geografiyaga doir yozilgan ishlarning ko`pida u mazmuniga ko`ra batamom kulturologik soha bo`lib, badiiy ijodiy, diniy san’at va diniy falsafa, madaniy tarixiy tadqiqotlarni sintez qiladi. Zero, dinning o`zi insoniyat ma’naviy madaniyatning eng muhim jabhalaridan biri hisoblanadi, uning mavjudligi (faoliyati) – bu dastavval ishlab chiqarish va sakral xizmatlarni iste’moli.

Sakral geografiyaga doir yozilgan ishlarning ko`pida u mazmuniga ko`ra batamom kulturologik soha bo`lib, badiiy ijodiyot, diniy san’at va diniy falsafa, madaniy tarixiy tadqiqotlarni sintez qiladi. Zero, dinning o`zi insoniyat ma’naviy madaniyatning eng muhim jabhalaridan biri hisoblanadi, uning mavjudligi (faoliyati) – bu dastavval ishlab chiqarish va sakral xizmatlarni iste’moli.

Sakral geografiya – Yer yuzasidagi muqaddas, alohida e‘zozlanadigan (qadrlanadigan) joylarni, kishilarning muayyan hamjamiyati nazarida ilohiy ahamiyat kasb etadigan diniy yodgorliklarni, muayyan obyektlarning o`zaro munosabatini aniqlash to`g`risidagi bilimlar tizimi bo`lib, u makoniy tasavvurlarning ayrim turlarini – diniy sistemalaridagi makoniy tasavvurlar shakllanishining qonuniyatlarini o`rganadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Абдуллаев С.И., Жанкабилов И.Х., Назаров М.Г. Сакрал география – янги интеграл илмий йўналиш // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. Т., 2017.

2. Завгородний Ю.Ю. Сакральная география и феномен паломничества: тайное и явное (взгляд из советкой периферии). // Філософія і релігієзнавство. Перший науковий філософсько-релігійний портал. Режим доступа: http://tureligious.com.ua. – Дата доступа: 28.09.2013.

3. Lavrenova O. *A.* Культурный ландшафт: от Земли к Космосу. Ноосферная концепция В. И. Вернадского и понятие культурного ландшафта / О. А. Лавренова // Биосфера. Электронный научный журнал. – 2003. – № 2. – Режим доступа: http://www.ihst.ru/~biosphere/03-2/ Lavren.htm.

4. Огудин В.А. Сакральная экология. Формы религиозно-экологического мировоззрения. Киев, 2003.

5. Шаблий О.И., Висотак А.И. Сакральная география: становление и проблемы развития. // Проблемы организации общества. Перм.1993. с. 27-28.

6. Теребихин Н.М. Сакральная география Русского Севера: Религиозно-мифологическое пространство севернорусской культуры. – Архангельск: Изд-во Поморского международного университета, 1993. – 220 с.

7. Шуканов П., Шуканова А. Сакрально-наукови основи освитного процессу/ Имидж с учасного педагога. – Полтава, 2012. - №3 (122). С. 3-6.

8.Энциклопедия сакральной географии. Сост. Д.В.Громов Екатерунбург: Ультра. Культура, 2005. -648 с.

Pardayev Nodirbek Saidahmadovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi stajyor-o‘qituvchisi, Toshkent, O‘zbekiston,
e-mail: pardayevnodirbek4@mail.ru

Ernazarov Shukrulla Eshboy o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi stajyor-o‘qituvchisi, Toshkent, O‘zbekiston,
e-mail: ernazarov0122@gmail.com

Jaloliddinov Nizomiddin Xusniddinovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi tayanch doktoranti, Toshkent, O‘zbekiston,
e-mail: n_jaloliddinov@mail.ru

SURXONDARYO VILOYATI AHOLI SONI VA DINAMIKASINING HUDUDIY XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya**: Ushbu maqolada Surxondaryo viloyati aholisi soni va dinamikasi, uning hududiy jihatlari, hamda aholi soni dinamikasidagi o‘zgarishlar tumanlar kesimida yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar**: Aholi soni, tug‘ilish, o‘lim, tabiiy o‘sish, o‘sish sur’ati, aholining mexanik harakati, migratsiya, immigratsiya va emigratsiya.*

Пардаев Нодирбек Саидахмадович
Стажер-преподаватель кафедры Экономической и социальной географии Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан, e-mail: pardayevnodirbek4@mail.ru
Ерназаров Шукрулла Эшбой угли
Стажер-преподаватель кафедры Экономической и социальной географии Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан, e-mail: ernazarov0122@gmail.com
Жалолиддинов Низомиддин Хусниддинович
Докторант кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Узбекистан,
e-mail: n_jaloliddinov@mail.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСЕЛЕНИЯ И ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация**: В данной статье освещены численность и динамика населения Сурхандарьинской области, ее территориальные аспекты, а также изменения динамики численности населения в разрезе районов.*

***Ключевые слова**: численность населения, рождаемость, смертность, естественный прирост, темпы прироста, механическое движение населения, миграция, иммиграция и эмиграция.*

Pardayev Nodirbek Saidahmadovich
Intern-teacher of the Department of Economic and Social Geography, National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan,
e-mail: pardayevnodirbek4@mail.ru
Ernazarov Shukrulla Eshboy ugli
Intern-teacher of the Department of Economic and Social Geography, National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan,
e-mail: ernazarov0122@gmail.com
Jaloliddinov Nizomiddin Khusniddinovich
Doctoral student of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan,
e-mail: n_jaloliddinov@mail.ru

TERRITORIAL CHARACTERISTICS OF POPULATION AND DYNAMICS OF SURKHANDARYA REGION

***Abstract:** In this article, the number and dynamics of the population of Surkhandarya region, its territorial aspects, as well as the changes in the dynamics of the population in the section of districts are covered.*

***Key words:** population, birth, death, natural growth, growth rate, mechanical movement of population, migration, immigration and emigration.*

Aholi soni muayyan bir hududda yashovchi aholining umumiy soni hisoblanib, u eng keng tarqalgan umumiy miqdoriy demografik tavsiflardan biri bo‘lib hisoblanadi. Aholi soni tug‘ilish va o‘lim natijasida muntazam tarzda o‘zgarib turadigan va muayyan bir hududlar uchun esa aholi migratsiyasi natijasida o‘zgaradigan holatdir. Shuning uchun biror bir hududni demografik tahlilda aholi soni vaqt funksiyasi sifatida qaraladi. U ma’lum yil boshi, yil oxiri yoki yil o‘rtasidagi holati bo‘yicha o‘lchanadi va baholanadi. Ushbu vaqtning belgilanishi asosiy sababi yirik mamlakatlar yoki hududlar uchun juda zarur, bunda yil boshidagi va yil o‘rtasidagi aholi sonidagi farq 100 mingni

tashkil qilsa, yirik mamlakatlar uchun esa millionlarni tashkil qiladi. Respublikamiz uchun esa bu ko‘rsatkich bir necha 100 minglikni tashkil etadi. Har bir mamlakat yoki hududning aholi sonini hisoblaganda o‘troq aholi uchun ma'muriy chegara, ko‘chmanchi aholi uchun esa areallar asos qilinib olinishini hisobga oladigan bo‘lsak, Respublikamiz aholisi xususan, Surxondaryo viloyati aholisi sonini hisoblashda albatta ma’muriy chegara asosida hisoblash orinli bo‘ladi. Hozirgi kunda aholi soni to‘g‘risidagi ma’lumotlar aholini ro‘yxatdan o‘tkazish, ro‘yxatdan o‘tkazishlar o‘rtasidagi davr uchun esa tug‘ilish, o‘lim, migratsiyani hisoblash asosida olinadi [6].

O‘rganilayotgan hudud yoki davlat aholisi sonining ma’lum davr (2 yil, 5, 10, 15 va undan ko‘p yillar) dagi o‘zgarishi aholi soni dinamikasida o‘z aksini topadi. Aholi soni dinamikasi, uning jami, umumiy (mutloq) soni, o‘sish koeffisienti, aholi sonining o‘sish sur’ati kabi ko‘rsatkichlarda ifodalanadi.

Statistik manbalarda aholining mutloq soni malum bir sanaga (1-yanvar, 1-iyul, yoki 31-dekabr) keltiriladi [1]. Masalan, Surxondaryo viloyati aholisi soni 2022-yil 1-yanvarda 2743,2 ming, 2023-yil 1-yanvarda 2806,5 ming kishini tashkil etgan. Aholi soni va dinamikasi miqdorining o‘sib yoki kamayib borishi tabiiy jarayon bo‘lib, u doim turg‘un holatida bir xil bo‘lib turmaydi. Bu jarayon kam iqtisodiy qoloq va rivojlanayotgan mamlakatlarda xususan, Respublikamizda ham aholi soni va dinamikasi ortib borishi nisbatan tezligi bilan ham xarakterlidir. Sababi aholi orasida tug‘ilishning ko‘pligi va tabiiy o‘sishning yuqoriligi hisoblanadi.

Aholi soni dinamikasini ilmiy tadbiq etishda aholining davriy va o‘rtacha yillik o‘sish koeffisientlari ham xizmat qiladi. Respublikada jami aholi soni 36,024 mln (2023-y.) dan ko‘proqni tashkil etadi. Surxondaryo viloyati tug‘ilish va tabiiy o‘sish jihatdan respublikada yuqori o‘rinni qayd etadi. Bu ko‘rsatkich o‘tgan 2022-yilga nisbatan mos ravishda respublikada 2,1 foizga ko‘paygan. Surxondaryo viloyatida esa doimiy aholi soni 2022-yil boshida 2743,2 ming kishini tashkil etgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich 2806,5 ming kishini tashkil etib, viloyat aholisi o‘rtacha bir yilda 2,3 foizga ko‘paygan, ushbu ko‘rsatkich bo‘yicha ham viloyat respublika o‘rtacha ko‘rsatkichidan yuqori ko‘rsatkichga ega.

Aholining mutloq soni uning tabiiy va mexanik xarakatlari asosida muntazam o‘zgarib turadi. Ahoh soni davrlar bo‘yicha ko‘payib borsa, aholi mutloq soni dinamikasidagi o‘zgarishlar ijobiy, kamayib borsa salbiy xususiyatga ega bo‘ladi [6]. Bu borada Surxondaryo viloyati aholi soni dinamikasi bo‘yicha ijobiy ko‘rsatkichga egadir. Aholi soni yil sayin ortib bormoqda. Viloyat aholisi tug‘ilish va tabiiy ko‘payish hisobiga ko‘paymoqda. Migratsiya viloyatda minus saldoga ega bo‘lib, aholi asosan tabiiy ko‘payish hisobiga ko‘paymoqda.

Surxondaryo viloyati aholisi soni hozirgi kunda 2806,5 ming (2023 y) kishini tashkil etgan holda, Respublika bo‘yicha aholisi soni ko‘pligi bo‘yicha yettinchi o‘rinni egallaydi, hamda Respublika jami aholisining 7.8 foiz qismi aynan viloyat hududiga to‘g‘ri keladi. Viloyat respublikamizning janubiy qismida joylashganligi va uzoq yillar mobaynida qolgan viloyatlarga nisbatan iqtisodiy rivojlanishdan ortda qolayotganligi ham viloyat aholisi uning soni va dinamikasining o‘ziga xos shakllanishiga olib kelgan.

Surxondaryo viloyati aholisi hozirgi kunda ham respublika bo‘yicha eng tez ko‘payotgan va tug‘ilish ko‘rsatkichi eng yuqori bo‘lgan hudud hisoblanadi. Surxondaryo viloyati aholisini sonini tumanlar kesimida tahlil qiladigan bo‘lsak, viloyat aholisi hududlar bo‘yicha bir xil taqsimlanmagan. Aholisining soni bo‘yicha viloyat aholisini hududlar kesimida tahlillar natijasida shuni ko‘rish mumkinki, 2023-yil 1-yanvar holatiga eng ko‘p aholi soni Denov tumani 409,5 ming kishini (viloyat aholisi sonidagi ulushi 14,6 foizni) va Qumqo‘rg‘on 249,2 ming kishini (8,9 foiz), Jarqo‘rg‘on 232,1 ming kishini (8,2 foiz), aksincha eng kam aholi soni Bandixon tumanida 80,8 ming kishi (2,8 foiz) tashkil etdi (1-jadval). Ushbu ko‘rsatkichni viloyat tumanlar joylashuviga ko‘ra turlicha tavsiflash mumkin. Viloyat tumanlarida aholi sonining o‘sishi asosan tabiiy ko‘payish hisobiga bo‘lsa ko‘paymoqda.

1-jadval.

Surxondaryo viloyati doimiy aholi sonining dinamikasi (2022-2023-yillar ming kishi).

Ma'muriy-hududiy birliklar nomi	Yillar				O'tgan yilga nisbatan o'sish sur'ati, foizda
	2022-yil	Jami aholiga nisbatan foizda	2023- yil	Jami aholiga nisbatan foizda	
Surxondaryo viloyati	**2743,2**	**100**	**2806,5**	**100**	**102,3**
Termiz sh.	189,5	6,9	195,7	6,9	103,2
tumanlar:					
Oltinsoy	184.0	6,7	187,9	6,6	102,1
Angor	137,4	5,0	140,4	5.0	102,1
Bandixon	78,7	2,8	80,8	2,8	102,6
Boysun	119,7	4,3	122,0	4,3	101,9
Muzrabot	147,1	5,3	150,4	5,3	102,2
Denov	399,9	14,5	409,5	14,6	102,4
Jarqo'rg'on	226,9	8,2	232,1	8,2	102,2
Qumqo'rg'on	243,7	8,8	249,2	8,9	102,2
Qiziriq	118,9	4,3	121,3	4,3	102,0
Sariosiyo	217,7	7,9	222,5	7,9	102,2
Termiz	80,3	2,9	82,3	2,9	102,4
Uzun	179,5	6,5	183,3	6,5	102,1
Sherobod	202,0	7,3	206,1	7,3	102,0
Sho'rchi	217,9	7,9	223,0	7,9	102,3

Manba: Jadval Surxondaryo viloyati statistika ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Aholi o'sish surati jihatdan viloyat tumanalari kesimida judayam sezilarli tafovutlar mavjud emas. Sababi, viloyatning hamma tumanlarida ham tug'ilish miqdorining yuqori ekanligi va viloyat bo'yicha aholisining asosiy qismi o'zbeklardan va qolgan qismi esa tojiklardan tashkil topganligi hududda tug'ilishning tafovutlar vujudga kelishiga olib kelmaydi. Aholi sonining o'sish dinamikasini bir yoki ikki yil oraliqdagi farqlarga qarab uning o'sish sur'ati haqida xulosa chiqarish bu noto'g'ridir [7]. Negaki ma'lum yillar oralig'ida tug'ilish va o'lim miqdori va tabiiy o'sish doimiy ravishda tadrijiy bir xil meyorda ketavermaydi. Shunday bo'lsada viloyat aholisi sonining yillar bo'yicha o'sish tendensiyasini ko'rar ekanmiz, bunda viloyat aholisining soni mustaqillikdan keyingi davrda doimiy ravishda o'sib kelayotganligini va aholi orasida o'limga nisbatan tug'ilishning yuqori ekanligi bois, aholisi soni ortib bormoqda.

Xususan, Surxondaryo vioyati aholisi soni 2000-yilda 1736,7 ming kishi bo'lgan bo'lsa, 2005-yilga kelib bu ko'rsatkich 1894,9 ming kishiga, 2010 yilda 2075,0 ming kishiga, 2015-yilda esa 2358,3 ming kishi va 2023-yilga kelib 2806,5 ming kishiga ko'payib kelmoqda. Statistik raqamlar shuni ko'rsatadiki, viloyat aholisi soni so'nggi o'n yillikda har besh yilda aholisi soni o'rtacha 300 ming kishiga ortmoqda. Ushbu raqamlarni viloyatning tumanlar kesimida ham ko'rib chiqadigan bo'lsak, unda ham aholi soni hamma tumanlarda ham o'sib bormoqda. Masalan, viloyat bo'yicha aholisi soni o'sish ko'rsatkichi eng past bo'lgan Uzun tumani aholisi 2000-yillar boshida 177,7 ming kishi, 2005-yilda 127,7 ming kishi, 2010-yilda 139,3 ming kishi, 2015-yilga kelib 158,9 ming kishini, hamda 2023-yil oxiriga kelib esa tuman aholisi 183,3 ming kishiga yetdi. Uzun tumanida aholi o'sish sur'ati XXI asr boshida yiliga o'rtacha o'sish 1,6 foizni tashkil etgan bo'lsa, so'nggi yillarga kelib, bu o'sish su'rati hozirgi vaqtda 2,0 foizni tashkil etmoqda. Bunday XXI asr boshiga nisbatan aholi soni o'sish sur'ati pasaygan tumanlar qatoriga Boysun, Angor, Muzrabot va Termiz tumanlaridan boshqa barcha tumanlarni kiritishimiz mumkin. Chunki qolgan barcha tumanlarda XXI asr boshidagi o'sish sur'ati nisbatan pasaygan, lekin aholisi soni oldingidek tez bo'lmasada, hozir ham ko'payishda davom etmoqda [3].

Surxondaryo viloyati aholisi o‘sish sur’ati tahlilidan shunday xulosaga kelish mumkinki, viloyat aholisi ko‘payish tendensiyasi hali bir necha o‘n yillar saqlanib qoladi. Surxondaryo viloyati aholisi soni va dinamikasini tadqiq etish natijasida kelgusi istiqbolda viloyat aholisi umumiy mutloq miqdorining ortishi, yosh tarkibidagi o‘zgarishlarda ham aholi tabiiy harakati ustunligi saqlanib qoladi. Bu borada esa viloyat aholisini kelgusida ham ko‘payishida asosiy omil bo‘lib tabiiy harakat xizmat qiladi va uning ko‘payishida mexanik harakatning tasiri unchalik sezilarli bo‘lmaydi. Mexanik xarakat aholi soni ortishida ikkinchi darajali omil bo‘lib xizmat qiladi. Bu albatta viloyatda hozirgi holatdan kelib chiqqan holda kelgusida ham aholi ortishida tabiiy ko‘payish asosiy omil bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bo‘riyeva M.R. O‘zbekistonda oila demografiyasi. -Toshkent: Universitet, 1997.

2. Ибрагимов Л.З. Жануби-ғарбий Ўзбекистонда аҳоли бандлигининг иқтисодий географик хусусиятлари – г.ф.д. диссертацияси автореферати – Тошкент: Ўзбекистон Миллий Университети, 2022. – 63 б.

3. Sattorov A.U. Surxondaryo viloyati qishloq aholi manzilgohlarining rivojlanish va joylashish xususiyatlari. Monografiya. –Toshkent: Innovatsiya-Ziyo. 2020. – 155 b.

4. Tojiyeva, Z. N., Dusmanov, F. A., Ibragimov, L. Z. (2020). Divorcing procedures in Uzbekistan and its territorial features. International Journal of Scientific & Technology Research, 9, 4096-4100, [Online]. Available: http://www.ijstr.org/paper-references.php?ref=IJSTR-0120-29731 [accessed: 15 February 2021].

5. Tojiyeva Z.N., Ibragimov L.Z. Labour market and employment in Uzbekistan // In Geografický časopis, 2021. №4. - P. 359-374. https://doi.org/10.31577/ geogrcas.2021.73.4.19.

6. Tojiyeva Z.N. O‘zbekiston aholisi: o‘sishi va joylanishi. Monografiya. – Toshkent: Fan va texnlogiya, 2010. - 276 b.

7. Zulkhumor Tojiyeva, Kamola Omanova, Nodirbek Pardayev, Nizomiddin Jaloliddinov, Bekzod Musayev and Sadriddin Khursanov. Regional Characteristics in the Dynamics and Location of the Rural Population of the Republic of Uzbekistan. E3S Web of Conferences 491, 04004 (2024). https://doi.org/10.1051/e3 sconf/202449104004.

8. stat.uz

Янчук Сергей Леонидович
Доцент кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улугбека, к.г.н.
Ташкент, Узбекистан, e-mail: sergejyanchuk946@gmail.com
Махамадалиев Равшан Юлдашевич
Доцент кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улугбека, к.г.н.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ГЕОГРАФИИ

Аннотация: *В статье определяется соотношение принципа системности, метода системного анализа* и *метода пространственного анализа. Освещаются внедрение в географию и перспективы использования системного подхода в современных географических исследованиях.*

Ключевые слова: *система, системный подход, принцип системности, метод системного анализа, метод пространственного анализа, парадигма пространственной организации, информационно-проблемная парадигма.*

Yanchuk Sergey Leonidovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n.
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: sergejyanchuk946@gmail.com

Mahamadaliyev Ravshan Yuldashevich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.n.

GEOGRAFIYADA TIZIMLI YONDASHUVNI QO'LLASHNING AYRIM MASALALARI

Annotatsiya: *Maqolada tizimlilik printsipi, tizimli tahlil va hududiy tahlil usuli o'rtasidagi bog'liqlik aniqlangan. Zamonaviy geografik tadqiqotlarda tizimli yondashuvdan foydalanish va uni amaliyotga joriy etish istiqbollari yoritilgan.*

Tayanch so'zlar: *tizim, tizimli yondashuv, tizimlilik printsipi, tizimli tahlil usuli, hududiy tahlil usuli, hududiy tashkil etish paradigmasi, axborot-muammo paradigmasi.*

Yanchuk Sergey Leonidovich
Associate Professor of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan named after. Mirzo Ulugbek, Ph.D.
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: sergejyanchuk946@gmail.com
Mahamadaliev Ravshan Yuldashevich
Associate Professor of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan named after. Mirzo Ulugbek, Ph.D.

SOME ISSUES OF APPLYING A SYSTEMS APPROACH IN GEOGRAPHY

Abstract: *The article defines the relationship between the principle of systematics, the method of systems analysis, and the method of spatial analysis. It highlights the introduction of the systems approach into geography and the prospects for its use in modern geographical research.*

Key words: *system, systems approach, principle of systematicity, method of system analysis, method of spatial analysis, paradigm of spatial organization, information-problem paradigm.*

На современном этапе развития географического знания возрастает теоретическая и практическая значимость прогностических и проблемных исследований, что требует соответствующих корректировок методологии науки, в том числе определённого переосмысления содержания системного подхода, широко использующегося географами в последние десятилетия.

Объект исследования данной статьи – системный подход в геграфии. Предмет исследования – анализ содержания и перспективы использования системного подхода в географических исследованиях.

Принято считать, что распространение системного подхода в географии связано с внедрением понятийного аппарата общей теории систем Людвига фон Берталанфи [3,4], которое хронологически совпало с начавшейся в США в 1950-е годы и довольно быстро перекинувшейся на Европу так называемой количественной революцией и формированием парадигмы пространственной организации, именуемой также системной парадигмой. Именно в рамках этой парадигмы, когда объектом географии и её отраслевых дисциплин значительной частью учёных были признаны географические (пространственные, территориальные) системы, основной акцент исследований в выделенной А.Ю. Скопиным [5] логической последовательности «описание – объяснение – прогноз – преобразование» сместился с первого на второй элемент, так как даже в рамках предшествующих, конкурировавших и взаимно пересекавшихся в первой половине XX столетия, парадигм географического детерминизма, поссибилизма, ландшафтной и региональной роль описания оставалась достаточно велика, а объяснение не могло охватить всей сложности географических процессов.

Однако многие авторы отмечают случаи использования понятия «система» и элементов системного подхода ещё до Берталанфи. Д.Харви (Харвей), в частности, указывает, что «Ньютон писал о Солнечной системе, экономисты – об экономических системах, биологи – о живых системах, системные концепции применялись в экологии растений и человека, а географы с большим успехом применяли понятие системы со времён зарождения географии» [6, с.434].

Харви ссылается на Клира и Валлаха, которые дают математическое определение системы при помощи аппарата теории множеств, и заключает, что «*любое множество S={A, R} есть система»,* в котором множество А включает объекты – элементы системы, а множество R включает отношения между элементами. Кроме того есть элементы и отношения, связывающие систему с внешней средой – не считая закрытых систем [6, с.435 - 436]. Однако, как замечает Р.Дж.Джонстон [3, с.58], «в природе закрытые системы крайне редки, но их можно создать искусственно либо в экспериментальных целях».

На наш взгляд, анализируя возможности использования *системного подхода* в географии, необходимо определить соотношение, во-первых, *принципа системности* как философского принципа мышления, *метода системного анализа* как общенаучного метода познания и *метода пространственного анализа* как специального метода познания. во-вторых, понятий *система* и *комплекс*.

Мы согласны с мнением философов П.В. Алексеева и А.В. Панина о том, что универсальные (всеобщие, или философские) методы и принципы мышления (принципы объективности, системности, историзма и другие) включают в себя ценностный, аксиологический момент[2]. Принцип системности, по нашему мнению, включает, с одной стороны, *убеждение в существовании и возможности всестороннего познания* исследуемых систем (применительно к географии – геосистем), с другой, *императив последовательного раскрытия* их сущности, эволюции, внутренней структуры, связей с внешней средой, вопросов управления ими.

Общенаучный метод системного анализа, опираясь на системность как принцип мышления, используется непосредственно в процессе исследования конкретной системы. Специальный метод пространственного анализа есть частный случай применения метода системного анализа при исследовании пространственных систем – т.е. систем, привязанных к пространственным координатам.

По поводу соотношения понятий «система» и «комплекс» среди географов единого мнения нет. Являются ли эти понятия синонимами? Если нет, какое из них более широкое по содержанию?

Согласно Э.Б.Алаеву, «споры о разграничении идут до сих пор [здесь Э.Б.Алаев ссылается на Ващенко, 1980, с.10 – 12 и Хорев, 1981, с. 21 – 26 – С.Л. Янчук, Р.Й. Махамадалиев]. Тем не менее большинство склоняется к мысли, что понятие «система» является более общим, родовым по отношению к понятию «комплекс». Всякий комплекс, таким образом, система (и к нему применим системный подход в исследовании), но комплекс не есть всякая система, а лишь таковая с высокой степенью внутренней взаимосвязи» [1, с.58 – 59].

М.М.Голубчик, Э.Л.Файбусович, А.М.Носонов и С.В.Макар подчёркивают: «Отдельные элементы системного анализа в географии можно найти еще в работах Страбона, Л.Гвиччардини, Б.Варениуса, А.Гумбольдта, К.Риттера, И.Тюнена и др. [хотя сам термин «система», разумеется, они не использовали – С.Л. Янчук, Р.Й. Махамадалиев]. Среди российских учёных указанные авторы упоминают И.К.Кирилова, М.В.Ломоносова, Н.П.Огарева, К.И.Арсеньева, .среди современных учёных, первыми применивших уже метод системного анализа - Берри, Р.Чорли, Б.Кеннеди, П.Хаггета, Т.Хёгерстранда, Дж.Лэнгтона, Д.Харви, В.С.Преображенского, А.Ю.Ретеюма, А.Г.Исаченко, Н.А.Солнцева, Ю.Г.Саушкина, А.М.Смирнова [7]:

Значительный вклад во внедрение в географию системного подхода принадлежит физико-географам, в частности, ландшафтоведам, которые тщательно анализировали взаимосвязи между компонентами ландшафтов. Н.А. Солнцев в 1945 году уже прямо именовал ландшафт системой более мелких территориальных комплексов. Среди работ физико-географов нельзя не отметить особо «Введение в учение о геосистемах» (1978) В.Б.Сочавы, среди социогеографов – работы Хаггета 1965 года и в соавторстве с А.Д.

Клиффом и Ф.Грэем 1977 года (Haggett, 1965, Haggett, Cliff, Frey 1977), в которых были выделены элементы исследования пространственных систем. Согласно Р.Дж. Джонстону, исследование пространственных переменных и пространственных систем стало фокусом новой методологии социогеографии [3,с.133].

Фактически одной из первых попыток применения системного подхода в экономической географии было создание концепции ЭПЦ и ТПК. Несмотря на то, что сам Н.Н. Колосовский понятия «система» не использовал, «комплекс» у Колосовского был почти синонимом «системы» даже по содержанию – система, как известно, по Л. Берталанфи, это комплекс элементов, находящихся во взаимодействии).

По нашему мнению, метод системного анализа может быть эффективно использован для исследования всех сторон пространственной организации и взаимодействия природы и общества на планетарном, региональном и локальном уровнях (об этих уровнях писал в 1991 году А.Г.Исаченко применимо к ландшафтам). Однако акцент исследования в процессе перехода от парадигмы пространственной организации к информационно-проблемной смещается от объяснения эволюции и структур данных систем к прогнозам их развития и проблемам управления этими системами с целью решения глобальных, региональных и локальных проблем.

Список использованной литературы:

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983.
2. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. 3-е изд. – М.: Проспект, 2005.
3. Джонстон Р.Дж. География и географы. – М.: Прогресс, 1987.
4. Жекулин В.С. Введение в географию. - Л.: ЛГУ, 1989.
5. Скопин А.Ю. Введение в экономическую географию: Базовый курс для экономистов, менеджеров, географов и регионоведов. Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: ВЛАДОС, 2001.
6. Харвей Д. Научное объяснение в географии. – М.: Прогресс, 1974.
7. Экономическая и социальная география: Основы науки. Ред. Голубчик М.М. Авторы Голубчик М.М., Файбусович Э.Л., Носонов А.М., Макар С.В. – М.: Владос, 2003.

Bayqabilov Xusnudin Mardanovich
Shahrisabz davlat pedagogika instituti “Geografiya” kafedrasi dotsenti,
geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
E-mail: xusnudin-bayqabilov@mail.ru
Karimova Ruxsora Begimqul qizi
Shahrisabz davlat pedagogika instituti Ijtimoiy fanlar fakulteti,
Geografiya yo‘nalishi I-bosqich talabasi

GEOURBANISTIKADA SHAHARSOZLIK MASALALARI VA HUQUQIY-ME’YORIY ASOSLARI

Annotatsiya: *maqolada geourbanistikada shaharsozlik masalalari va huquiy-me’yoriy asoslari yoritilgan. Maqolada poytaxtimiz hisoblangan Yangi Toshkent shahri haqida ma’lumotlar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *poytaxt, maxsus federal okrug, shahar, shahar aholi punktlari, ma’muriy markaz, shahar-davlat, Yangi Toshkent.*

Байкабилов Хуснудин Марданович
доцент кафедры «География» Шахрисабзский государственный педагогический институт, доктор философии по географии (PhD)
Karimova Ruxsora Begimqul qizi
Студентка первой ступени географии факультет социальных наук,
Шахрисабзский государственный педагогический институт

ГОРОДСКИЕ ВОПРОСЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ГЕУРБАНИСТИКИ

Аннотация: *в статье рассматриваются вопросы градостроительства и нормативно-правовые основы геоурбанизма. В статье представлена информация о городе Новом Ташкенте, который считается нашей столицей.*

Ключевые слова: *столица, особый федеральный округ, город, городские поселения, административный центр, город-государство, Новый Ташкент.*

Baykabilov Khusnudin Mardanovich
Associate Professor of the Department of Geography, Shakhrisabz State Pedagogical Institute, Doctor of Philosophy in Geography (PhD)
Karimova Ruxsora Begimqul qizi
A student of the first stage of geography, Faculty of Social Sciences, Shahrisabz State Pedagogical Institute

URBAN ISSUES AND LEGAL AND REGULATORY BASIS IN GEOURBANISTICS

Abstract: *the article covers urban planning issues and legal-normative foundations in geo-urbanism. The article provides information about the city of New Tashkent, which is considered our capital.*

Key words: *Capital, special federal district, city, urban settlements, administrative center, city-state, New Tashkent.*

Kirish. Har qanday poytaxtning o‘zagini shahar tashkil qilishini inobatga olgan holda, xalqaro miqyosda shaharlar taraqqiyoti bo‘yicha bugungi kunda olib borilayotgan o‘zgarishlarni quyidagi faktlarda ko‘rishimiz mumkin.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) Bosh Assambleyasining 2015 yilning 27 sentabrida Barqaror rivojlanish bo‘yicha o‘tkazilgan Sammitida qabul qilingan 70-son rezolyutsiyasiga muvofiq “2030 yilgacha bo‘lgan davrda BMT Global kun tartibining Barqaror rivojlanish maqsadlari”dir. Unda BMTga a’zo davlatlar uchun mazkur masala bo‘yicha 17 ta maqsad va 169 ta vazifa tavsiya etilgan. Dasturning 11-maqsadi aynan *“barqaror shaharlar va aholi yashash joylari”*ga tegishlidir. Birlashgan Millatlar Tashkilotining aholi punktlari bo‘yicha markazi (Habibat) aholi istiqomat qiladigan joylarning barqarorlashuvi, taraqqiyot siyosatini ishlab chiqish, qurilish uchun imkoniyatlar yaratish, bilimlarni to‘plash va hukumatlararo hamda fuqarolik jamiyatlari bilan hamkorlikni mustahkamlashga yordam beradi [5].

Asosiy qism. Ma’lumki, dunyo mamlakatlari orasida dastlabki davrdan muttasil ravishda poytaxti bitta shahar bo‘lib kelganlari kam uchraydi. Xususan, XX asrning ikkinchi yarmi va XXI asr boshlariga qadar jahonning 16 ta davlati turli maqsadlarda bosh markazini almashtirgan. Bunga sabab geosiyosiy va iqtisodiy funksiyalarning mujassamlashuvi, sust rivojlanayotgan shaharlarningtaraqqiyotini ko‘tarish, siyosiy-harbiy, milliy xavfsizlikni kuchaytirish, noqulay tabiiy jarayonlardan muhofaza qilish va boshqalar. Xususan o‘tgan asrda mamlakatning tarixiy yadrosi joylashgan eski poytaxtiga qaytishga Germaniya, Yaman, Chernogoriya, Gvineya-Bisau singari davlatlar qaror qilishgan. Shu bilan birga poytaxt maqomini olish uchun shaharlararo raqobat hamon davom etmoqda. Buning oqibatida ayrim davlatlarda turli ixtisoslashuvga ega bir necha poytaxtlar shakllanadi. Masalan “ikki” dor-ul saltanatli mamlakatlarga Niderlandiyadagi Amsterdam-Gaaga, Isroilda Tel-Aviv va Iyerusalim yoki Beninda Porto-Novo va Katonni qayd etish mumkin. Poytaxt so‘zi birgina ma’muriy boshqaruv markazini anglatmaydi, ular mamlkatning eng yirik shahri (bosh cherkov markazi), shuningdek, ixtisoslashuvi, funksionaltipologiyasi nuqtai nazardan har xil mazmunga ega. Jumladan, Sochi Rossiyaning yozgi-poytaxti, Velikiy Ustyug yangi yildagi poytaxt, Ulyanovsk aviatsiya, Perm madaniy, Tolyatti avtomobilsozlik va hokazo.

Demak, urbanizatsiya jarayonining rivojlanishini umuman shahar joylarning mavjudligi bilan emas, balki ularning funksional tiplari bilan baholash to‘g‘riroq bo‘ladi. Respublikamiz olimlari: E.Ahmedov, T.Raimov, O.Ata-Mirzayev, A.Soliyev, A.Qayumov va boshqalar shaharlarni funksional tiplarga ajratish masalasi bilan shug‘ullanishgan.

Shaharlar aglomeratsiyalari respublikamizda XX asrning 60-70 yilariga transport va irrigatsiya tarmoqlari, tog‘oldi tekisliklari, sanoat rayonlari kabi aholi punktlari g‘uj bo‘lib to‘plangan

rayonlarda shakllana boshladi. Ular o‘zining aholi soni, o‘lchamlari, tarkibi, funksiyalari, iqtisodiy, demografik va boshqa xususiyatlari hamda mavjud imkoniyatlariga ko‘ra farq qilib, turlicha rivojlanish darajasiga ega. Bu borada ayniqsa, poytaxt Toshkent aglomeratsiyasi alohida o‘rin egallaydi va aglomeratsiyalashuv jarayoni nisbatan faol borayotganligi bilan ajralib turadi. AQShlik geourbanist olim F.Starr – “*Shahar inson organizmiga o‘xshaydi. Agar shaharda nimadir ishlamasa, u butun organizmga o‘z ta’sirini o‘tkazmay qolmaydi. Shahar iqtisodiyoti, demografiya, sotsiologiya, transport tizimi, ekologiya – hammasi bir-biriga bog‘liq. Shaharlar tizimli ravishda rivojlanishi kerak. Buning uchun bosh reja kerak. Bosh reja uzoq yillikka mo‘ljallangan bo‘lishi kerak*” deb ta’kidlaydi [4]. Shu jihatdan shahar aglomeratsiyalarini shakllanishi va rivojlanishi bir qator omillarga bog‘liq.

“ToshkentboshplanLITI” davlat unitar korxonasi Toshkent shahrining 2045 yilgacha bo‘lgan Bosh rejasi loyihasi ishlab chiqdi. Bugungi kunda Toshkent shahrining hududi 43 ming gektar, aholi soni 3 millionga yaqinlashgan. Infra tuzilma tarmoqlariga yuklama ortgan. Transportlar ham kun sayin ko‘payib, yo‘l harakati qiyinlashib bormoqda. Chang, tutun ekologiyaga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Toshkent shahrining 2045 yilgacha bo‘lgan Bosh rejasi loyihasi “Yangi Toshkent” konsepsiyasi bilan mutanosib tayyorlangan. Bu yangi shahar poytaxtimizning sharqiy qismida, Chirchiq va Qorasuv daryolari oralig‘ida barpo etiladi. 500 ming aholiga mo‘ljallangan bo‘ladi. Shundan kelib chiqib, istiqbolli rivojlanish va qurilish hududlari, yangi shahar bilan poytaxtni birlashtiruvchi asosiy yo‘llar sxemalari ishlab chiqilgan. Birinchi bosqichda 6 ming gektarda bunyodkorlik qilish rejalashtirilgan. Global isish kuzatilayotgan bugungi dunyoda yashillik juda muhim. Hozirda Toshkent shahrida 7 ming gektar yashil maydonlar mavjud. “Yashil makon” umummilliy loyihasidan kelib chiqib, Bosh reja loyihasida bunga alohida e’tibor qaratilgan. Jumladan, katta halqa yo‘li atrofida “yashil kamar” yaratish, shahardan o‘tgan kanallar bo‘yida tematik bog‘lar tashkil etish ko‘zda tutilgan. Umuman, poytaxtimizda yashil hududlarni 25 ming gektarga yetkazish maqsad qilingan. Shuningdek loyihada tirbandlik muammosini hal etish uchun jamoat transporti qulaylashtiriladi. Buning uchun aholi uyidan 15 daqiqa piyoda yuradigan masofada bekat bo‘lishi talab etiladi. Xalqaro “Park and ride” tamoyili asosida, shahar chekkalarida avtotururgohlar tashkil etilib, jamoat transporti bekatlari bilan bog‘lanadi. Aholining o‘sishi, transport va muhandislik tarmoqlari, iqlim o‘zgarishlari tahlil qilinib, shu asosida transport tugunlari va aholi punktlarini rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqildi. “*Yangi O‘zbekistonda bo‘layotgan har qanday o‘zgarish va islohotlar avvalo poytaxtimizdan boshlanadi. Bu shaharni yanada rivojlantirish masalasi, uning istiqbollari hammamizni qiziqtiradi.*” deb o‘z fikrlarini bildirgan edi Prezident Sh.Mirziyoyev [2]. 2022 yil 18 mart kuni Prezident Sh.Mirziyoyev Yangi Toshkent shahriga tamal toshi qo‘yishga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi nutqida Toshkent shahriga alohida ur‘gu berib ta’kidladilar: “*Poytaxtimizning barqaror rivojlanishini o‘ylab, kamida 15-20 yil oldin rejalarimizni aniq belgilab olishimiz zarur. Bu borada chuqur o‘ylangan urbanizatsiya siyosati – turmush sharoitiga, iqtisodiy rivojlanishiga, odamlar kayfiyati va madanaiyatiga juda katta ta’sir ko‘rsatishi, shubhasiz. Shularni inobatga olib, Buyuk Britaniya, Singapur, Xitoy va Turkiyalik mutaxassislar bilan Toshkent shahrining 2045 yilgacha bo‘lgan Bosh rejasi ishlab chiqildi. Jumladan, Toshkent viloyatining chegaradosh tumanlari hisobidan poytaxt hududini bosqichma-bosqich kengaytirib, Chirchiq va Qorasuv daryolari oralig‘ida Yangi Toshkent loyihasini amalga oshirishni maqsad qilib oldik. Yangi Toshkent loyihasi doirasida 6 ming gektar hududda 1 million aholi yashashi uchun qulay sharoit yaratiladi va shunga mos infratuzilma bilan ta’minlanadi. Yangi Toshkent loyihasini amalga oshirishda zamonaviy urbanizatsiya yondashuvlari asosida ko‘p yo‘nalishlarda joriy etiladigan texnologiyalar mamlakatimizda ilk bor qo‘llaniladi. Mamlakatimizdagi boshqa shaharlarni rivojllantirishni ham Yangi Toshkent loyihasi namumasi asosida amalga oshiramiz.*” [2].

Biz quyida respublikamizda shaharsozlikning huquqiy-me’yoriy asoslarini 1-jadvalda ko‘rishimiz mumkin.

1-jadval.

Oʻzbekiston Respublikasida shaharsozlikning ba’zi huquqiy-me’yoriy asoslari

T/r	Huquqiy-me’yoriy hujjatlarga asos solingan sana	Huquqiy-me’yoriy asoslari
1	2002 yil aprel	Oʻzbekiston Respublikasi Oliy Majlisining “Oʻzbekiston Respublikasi Shaharsozlik kodeksi” toʻgʻrisidagi qarori
2	2002 yil aprel	Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Shaharsozlik faoliyatining alohida tartibga solinadigan obyektlarini umumdavlat va mahalliy ahamiyastga molik obyektlar jumlasiga kiritish hamda shaharsozlik faoliyatining alohida tartibga solinadigan obyektlarining chegaralarini belgilash tartibi toʻgʻrisida”gi nizomi
3	2005 yil 14 iyul	“Oʻzbekiston Respublikasi aholi punktlarining ma’muriy-hududiy tuzilishini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi PQ-120-sonli Prezident qarori
4	2007 yil 2 fevral	Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Oʻzbekiston Respublikasi aholi punktlarining ma’muriy-hududiy tuzilishini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi qarori
5	2018 yil	“2018-2022 yillarda aholi punktlarini bosh rejalar bilan ta’minlash, loyiha tashkilotlari faoliyatini yaxshilsh, shunigdek, shaharsozlik sohasida mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi Prezident qarori
6	2019 yil 10 yanvar	“Urbanizatsiya jarayonlarini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi PF-5623-sonli Farmoni
7	2020 yil 28 avgust	“Oʻzbekiston Respublikasining ma’muriy-hududiy tuzilishi toʻgʻrisida”gi Oʻzbekiston Respublikasining qonuni tasdiqlandi.
8	2021 yil 22 fevral	“Oʻzbekiston Respublikasining Shaharsozlik kodeksini tasdiqlash haqida”gi Oʻzbekiston Respublikasining qonuni tasdiqlandi.

Jadvaldagi ma’lumotlar muallif tomonidan tuzilgan.

2022 yil 18 mart kuni Prezident Sh.Mirziyoyev Yangi Toshkent shahriga tamal toshi qoʻyishga bagʻishlangan tantanali marosimdagi nutqida Toshkent shahriga alohida urʻgu berib ta’kidladilar: “*Poytaxtimizning barqaror rivojlanishini oʻylab, kamida 15-20 yil oldin rejalarimizni aniq belgilab olishimiz zarur. Bu borada chuqur oʻylangan urbanizatsiya siyosati – turmush sharoitiga, iqtisodiy rivojlanishiga, odamlar kayfiyati va madanaiyatiga juda katta ta’sir koʻrsatishi, shubhasiz. Shularni inobatga olib, Buyuk Britaniya, Singapur, Xitoy va Turkiyalik mutaxassislar bilan Toshkent shahrining 2045 yilgacha boʻlgan Bosh rejasi ishlab chiqildi. Jumladan, Toshkent viloyatining chegaradosh tumanlari hisobidan poytaxt hududini bosqichma-bosqich kengaytirib, Chirchiq va Qorasuv daryolari oraligʻida Yangi Toshkent loyihasini amalga oshirishni maqsad qilib oldik. Yangi Toshkent loyihasi doirasida 6 ming gektar hududda 1 million aholi yashashi uchun qulay sharoit yaratiladi va shunga mos infratuzilma bilan ta’minlanadi. Yangi Toshkent loyihasini amalga oshirishda zamonaviy urbanizatsiya yondashuvlari asosida koʻp yoʻnalishlarda joriy etiladigan texnologiyalar mamlakatimizda ilk bor qoʻllaniladi. Mamlakatimizdagi boshqa shaharlarni rivojllantirishni ham Yangi Toshkent loyihasi namumasi asosida amalga oshiramiz.*” [5].

Konstitutsiyaviy tuzumda poytaxt shaharlarning tutgan oʻrni masalasi oxirgi oʻn yilliklarda qator tadqiqotlar uchun dolzarb mavzuga aylandi. Xususan, nemis tadqiqotchisi Kristof Dasher oʻzining qator izlanishlarida poytaxtning mamlakat ijtimoiy hayotida tutgan oʻrnini belgilovchi omillarni aniqlashga harakat qilgan [5]. U oʻz tahlillari asosida aksariyat holatlarda poytaxt oʻz mamlakatining iqtisodiy salohiyati, nufusi, madaniy rivojlanganlik darajasiga koʻra eng yirik markazi ekanligiga e’tibor qaratadi. Mazkur holatdan istisnolar faqat ayrim federal davlatlargagina xosdir deb hisoblaydi. Olimning tadqiqotlariga koʻra, bunday holatni nisbatan yirik 146 ta davlatdan faqatgina 25 tasida koʻrish mumkin. Poytaxtning mamlakat siyosiy markazi sifatidagi oʻrni davlat hokimiyati oliy organlarining ushbu shaharda joylashganligi bilan belgilanadi. Lekin turli tarixiy, ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy va boshqa omillar ta’sirida mazkur prinsipdan toʻla

yoki qisman chekinilgan davlatlar ham mavjud. Eng ko‘p holat sifatida mamlakat oliy sudlov organlarining poytaxtdan tashqarida faoliyat ko‘rsatishini kuzatish mumkin.

Davlat ramzlari tizimi tarkibiy qismlarini quyidagicha belgilash mumkin: Beshinchi ramz – mustaqil davlat poytaxti. Konstitutsiyamizning 6-moddasida: “O‘zbekiston Respublikasining poytaxti – Toshkent shahridir”, deb yozib qo‘yilgan [1]. Poytaxt shahar – har bir mustaqil davlatning yuzi bo‘lib, bir qator xususiyatlarga egadir. Xususan, mamlakat poytaxti davlat organlari va jamoat birlashmalarining markaziy idoralari, davlat boshlig‘i qarorgohi, davlatning asosiy siyosiy va iqtisodiy tadbirlari amalga oshiriladigan, chet el diplomatik vakolatxonalari joylashadigan shahardir.

Xulosa qilib aytganda, yaqin kelajakda “O‘zbekiston Respublikasi poytaxtining maqomi to‘g‘risida”gi qonun loyihasini ishlab chiqish va qabul qilish ayni muddaodir. Bu, bir tomondan, qonun ijodkorligi sohasidagi shiddatli islohotlar rivojining mantiqiy talabi bo‘lsa, ikkinchi tomondan, xorijiy mamlakatlarning ilg‘or huquqiy tajribasi ham shuni taqozo etmoqda. Zero, bunday qonun dunyoning bir qator davlatlarida qabul qilingan. Davlat poytaxti – oliy iroda subyekti maqomini ifodalaydigan siyosiy markaz – poytaxt-shahar instituti shaklidagi davlat ramzi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining konstitutsiyasi – T.: «O‘zbekiston» NMIU, 2014. – 73 б.
2. Мирзиёев Ш.М Халкчил ислохотлар халкимиз манфаатларига хизмат килади. 7-жилд. – Т.: “Ozbekiston”, 2023. – 408 б.
3. Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси. – Т.: “Yuridik adabiyotlar Publish”, 2022 й. – 168 б.
4. Arzikulova D. Zamonaviy shaharlar – T.: «O‘zbekiston milliy ensiklipediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, 2019, - 80 b.
5. Кадиров М.А. Шаҳарлар географияси. Самарқанд: “Zarafshon”, 2019. – 192 б. 116-бет.
6. Конституциявий ҳуқуқ. Энциклопедик луғат. – Т.: “Ўқитувчи”, 2006. 584 б.

Niyazov Adxam Abduganiyevich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya yo‘nalishi doktoranti.
Chirchiq, O‘zbekiston, e-mail: adxam.niyazov@mail.ru

TRANSPORT GEOGRAFIYASINING BOSHQA FANLAR BILAN O‘ZARO INTEGRATSIYALASHUVI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaninf bir tarmog‘i bo‘lgan transport geografiyasining boshqa geografik fanlar bilan o‘zaro bog‘liqligi, ular o‘rtasidagi fanlararo integratsiya darajasiga to‘xtalib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar : *transport geografiyasi, statistik, matematik-modellashtirish, kartografik, siyosiy xarita, fanlararo integratsiya.*

Ниязов Адхам Абдуганиевич
Докторант по экономической и социальной географии Чирчикского государственного педагогического университета.
Чирчик, Узбекистан, e-mail: adxam.niyazov@mail.ru

ВЗАИМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОГРАФИИ ТРАНСПОРТА С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Аннотация*: В данной статье рассматривается взаимосвязь транспортной географии, являющейся отраслью экономической и социальной географии, с другими географическими науками, а также степень междисциплинарной интеграции между ними.*

Ключевые слова: *транспортная география, статистический, математическое моделирование, картографический, политическая карта, междисциплинарная интеграция.*

Niyazov Adkham Abduganiyevich
A doctoral student of Chirchik State Pedagogical University, Department of Economic and social geography.
Chirchik, Uzbekistan, e-mail: adxam.niyazov@mail.ru

INTEGRATION OF TRANSPORTATION GEOGRAPHY WITH OTHER DISCIPLINES

Abstract: *This article discusses the interconnectedness of transport geography, a branch of economic and social geography, with other geographical disciplines, and examines the level of interdisciplinary integration between them.*

Keywords: *transport geography, statistical, mathematical-modeling, cartographic, political map, interdisciplinary integration.*

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya, keng tarqalgan qarashlarga ko‘ra, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy geografiyadan iborat. Hozirgi bosqichda iqtisodiy-ijtimoiy geografiya bir qator vazifalarni bajaradi:

1) dunyoning siyosiy xaritasini shakllantirish qonuniyatlarini aniqlash;

2) dunyo tabiiy resurslarining joylashuvi va ulardan xalq xo‘jaligida foydalanish darajasi tahlili;

3) yer shari aholisining tarkibi, joylashuvi va o‘sish dinamikasini tahlil qilish;

4) fan-texnika taraqqiyotining jahon xo‘jaligiga ta’sirini tadqiq etish va baholash;

5) alohida mamlakatlar va mintaqalarning jahon xo‘jaligidagi o‘rni va rolini baholash;

6) insonning geografik tafakkuri va geografik madaniyatini shakllantirish - ongli xo‘jalik faoliyatiga, sayyoramizni asrab-avaylashga yo‘naltirilgan jamiyat va tabiat o‘rtasidagi uyg‘un munosabat usuli. [7]

Yuqorida keltirib o‘tilgan vazifalarni bajarishda Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya tarkibiga kiruvchi transport geografiyasi ham o‘zining o‘rganish ob’yekti va predmetidan kelib chiqib ko‘plab geografik va nogeografik fanlar bilan bog‘liq holda rivojlanmoqda. Zero, ular transport geografiyasiga uning ob’yektini yanada chuqur tadqiq etish, o‘rganilayotgan mavzuni to‘laroq yoritish, ilmiy asoslangan xulosalarga kelishga imkon beradi.

Boshqa fanlar bilan zaruriy va o‘rinli aloqadorlik transport geografiyasiga muayyan ijtimoiy talabga javob beradigan, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning maqsad va vazifalarini muvofiqlashtiradigan mustaqil fan sifatida qarashga imkon beradi.

Transport geografiyasi Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning birinchi tarkibiy qismi bo‘lgan iqtisodiy geografiya sohasi sanaladi. Umuman olganda iqtisodiy geografiya ishlab chiqaruvchi kuchlarning hududiy (makoniy) tashkil etilishi, hududiy-ishlab chiqarish va tarmoqlararo komplekslarning shakllanishi va rivojlanishi qonuniyatlari va xususiyatlarini o‘rganadi. [4]

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning boshqa fanlar bilan bog‘liqligi masalasida ko‘plab tadqiqotlar amalga oshirirlgan, maqolalar nashr etilgan holda uning tarmoqlar geografiyasiga kiruvchi transport geografiyasining fanlararo tizimdagi o‘rni xaqida ilmiy ma’lumotlar yetarli emasligi ma’lum bo‘ldi. Shundan kelib chiqib, biz transport geografiyasining fanlararo aloqadorligini tahlil qilishni maqsadga muvofiq deb hisobladik.

Transport geografiyasini tadqiqot tasniflaridan ham uning aloqador soha va fanlar ko‘lamini tasavvur etish mumkin bo‘ladi. Rossiya Fanlar akademiyasi Geografiya instituti akademigi S. A. Tarxov transport geografiyasi yo‘nalishidagi ilmiy tadqiqotlarni 4 ta tasnifga bo‘lib o‘rganishni taklif etadi:

1. Umumiy va nazariy ishlar;
2. Transportning boshqa hududiy tizimlar bilan aloqadorligi;
3. Hududiy, davlat va davlatlararo transport tizimlarini majmuali yoritish;
4. Transportning alohida turlari bo‘yicha tadqiqot ishlari. [1]

Transport geografiyasining boshqa fanlar bilan aloqadorlik masalasi tahlil etilganda aloqador bo‘lgan fanlarni shartli ravishda 2 ta ko‘rinishda tasniflashni maqsadga muvofiq deb bilamiz:

1. Geografik fanlar;
2. Nogeografik fanlar.

O‘z navbatiga transport geografiyasi bilan bevosita hamkorlikda rivojlanayotgan, bir-birini taqozo etayotgan geografik fanlarni ham tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy fanlar sifatida guruhlab olish zarurati tug‘iladi.

Tabiiy geografik fanlar tarkibidagi geomorfologoya, iqlimshunoslik, meteorologiya, gidrologiya, glyatsiologiya, geokriologiya, tuproqlar geografiyasi, biogeografiya kabi fanlar bilan transport geografiyasining ba'zan bevosita, ba'zan esa bilvosita aloqadorlik jihatlari namoyon bo'ladi.

Shuningdek sayyoraviy ahamiyatga ega tabiiy geografik jarayonlarni va geografik qobiqni o'rganuvchi tabiiy geografiya, kichik hududlar tabiatining tuzilishi va xususiyatini tadqiq etuvchi landshaftshunoslik, tabiiy muhitda ro'y berayotgan o'zgarish va ekologik muammolarni geotizimlar doirasida o'rganuvchi geoekologiya kabilar bilan ham bog'liqlik ko'zga tashlanadi.

Iqtisodiy va ijtimoiy geografik fanlar tarkibidagi aholi geografiyasi, shaharlar geografiyasi (geourbanistika), siyosiy, sanoat geografiyasi, qishloq xo'jaligi geografiyasi, turizm geografiyasi, xizmat ko'rsatish sohasi geografiyasi, etnogeografiya kabilar har tomonlama biz yoritayotgan soha bilan bog'liqdir.

Transport geografiyasining sotsiologiya bilan alohida aloqalari odamlar (sotsiumlar) ning hududiy birliklarini, shahar va qishloq joylashuvi tizimlarini, mintaqalar, shaharlar va qishloqlardagi transport yo'llarini o'rganishga, ularga nisbatan aholining munosbatini tahlil qilishga asoslanadi.

Ekologiya fani bilan transport geografiyasinin aloqasini ham alohida qayd etib o'tish lozim. Bu esa tabiatdan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va aholi salomatligini mustahkamlashning transport bilan bogliq muammolarini hal etishga yangicha yondashish imkonini beradi.

Hududiy rejalashtirish va prognozlash tartib-taomillarini ishlab chiqish, hududiy boshqaruv va mahalliy o'zini o'zi boshqarish jarayonlarini o'rganishga e'tiborning kuchayishi transport geografiyasini boshqaruv nazariyasi va amaliyoti, kibernetika, informatika, ekonometrika bilan yaqinlashtiradi.

U texnika fanlari bilan chambarchas bog'liq. U o'z tadqiqot faoliyatida nafaqat fan-texnika taraqqiyoti yutuqlariga tayanadi, balki yangi texnologiya va vositalardan keng foydalanadi.

Shu bilan birga, ijtimoiy-iqtisodiy geografik fanlar ichida jahon iqtisodiyoti va xalqaro mehnat taqsimotini o'rganuvchi jahon xo'jaligi geografiyasi hamda dunyo mamlakatlarini har tomonlama tadqiq etadigan mamlakatshunoslik kabi keng qamrovli fanlarni ham nazardan qochirmasligimiz zarur.

Bizga ma'lumki, geografiya fanining tarkibiy qismi sifatida iqtisodiy va ijtimoiy geografiya ijtimoiy fanlar qatoriga kiradi. U o'z taraqqiyotida falsafiy, iqtisodiy, ijtimoiy, tarixiy va siyosiy bilimlar tizimiga tayanadi.

Transport geografiyasi an'anaviy ravishda iqtisodiyot bilan o'zaro aloqada bo'ladi. Ishlab chiqarish kuchlarining hududiy uyg'unlashuvi, moddiy takror ishlab chiqarish jarayonlarini hududiy va davlat darajasida fazoviy tahlil qilish iqtisodiy va ijtimoiy geografiyani mikro va makroiqtisodiyotga yaqinlashtiradi.

Jamiyat siyosiy faoliyatini tashkil etishning fazoviy shakllari sifatida hududiy siyosiy tizimlarning tuzilishi va faoliyatini o'rganuvchi siyosiy geografiya alohida dolzarblik kasb etadi. Siyosiy-geografik tadqiqotlar jahondagi va mintaqalardagi siyosiy vaziyat, mamlakatlarning geosiyosiy o'rni, mintaqaviy siyosatning mohiyati, markaz va periferiya munosabatlari va boshqa masalalarni qamrab oladiki, bu holatda o'rganilayotgan geosiyosiy maydonning transport-geografik o'rni ham har tomonlama tahlil etiladi.

Bugungi kunda hududiy xizmat ko'rsatish tizimlarini o'rganuvchi xizmat ko'rsatish geografiyasi faol rivojlanmoqda. Bu tizimlar murakkab tuzilishi va o'ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi. Ular xizmatlar ishlab chiqarish va ularni iste'mol qilish jarayonlarini qamrab oladi va shuning uchun ijtimoiy, ishlab chiqarish, bozor, ekologik, ma'naviy, rekreatsiya va boshqa turdagi infratuzilma elementlarini o'z ichiga oladiki, bu o'rinda transportning o'zi xizmat ko'rsatish sohasi sifatida namoyon bo'ladi. Demograya esa aholi ko'payishi va joylashuvi jarayonlarini, shaharsozlikning o'ziga xos xususiyatlarini, urbanizatsiya va rurallashuvni, migratsiyaning

mintaqaviy jihatlarini o‘rganadiki, bu jihatdan ham transport geografiyasining ahamiyati yaqqol ko‘zga tashlanadi. [5]

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya tarkibidagi fanlar bo‘lgan rekreatsiya, tibbiy, harbiy, veterinariya, diniy va boshqa yo‘nalishlarda ham transportning ahamiyati ko‘zga tashlanadi.

Shu o‘rinda qayd etish kerakki, transport geografiyasining boshqa fanlar bilan o‘zaro bog‘liqligini fanning o‘rganish metodlari bilan anglanmasligi zarur. Shu maqsadda biz quyida hududlarning transport tarmog‘i bilan ta’minlanganligini hamda transport tarmoqlari tuzilishini tadqiq etish bilan bog‘liq bo‘lgan bir necha usullarni havola etdik:

-Statistik;

-Geometrik;

-Kartografik;

-Matematik modellashtirirish. [2]

Statistik usul - ma’muriy-hududiy birliklar bo‘yicha tarmoq zichligi ko‘rsatkichlarini statistik ma’lumotlardan foydalanib hisoblashga asoslangan.

Statistik yo‘nalish oddiy tarmoq zichligi ko‘rsatkichlaridan foydalanishdan to murakkab koeffitsiyentlarni qo‘llashgacha rivojlandi. Bu ko‘rsatkichlar hudud maydoni yoki aholi soniga nisbatan hisoblanadi.

Geometrik usul - hududlarning transport tarmog‘i bilan ta’minlanganligini elementar geometriya vositalari yordamida izohlashga asoslanadi. Ushbu usulda hududlarning haqiqiy chizmalari o‘rniga davlat maydoniga tenglashtirilgan geometrik shakllar ishlatilgan, ularning umumiy uzunligi temir yo‘llarning uzunligiga teng bo‘lgan to‘r chiziqlari bilan kvadrat kataklarga bo‘lingan.

Kartografik yo‘nalish - kartografik tadqiqot usulining turli xil uslublaridan foydalanishga asoslangan. Bunda zichlik o‘lchovi sifatida har bir nuqtani tarmoqning eng yaqin uchastkasidan ajratib turuvchi o‘rtacha masofaga teskari proporsional kattalikdan foydalaniladi.

Biz maqolada transport geografiyasining faqatgina geografik fanlar bilan aloqadorlik darajasi va zaruratini ko‘rib chiqdik, xolos. Fanning nogeografik fanlar bilan hamkorlik va integratsiyalashuv holatlarini chuqur tadqiq etish zarurati mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Бакланова П.Я, Шувалова В.Е Социально – экономическая география в России. Владивосток.: Далнаука, 2006. – С. 324.

2. Isayev A.A. “Transport geografiyasi” Toshkent. «MUMTOZ SO‘Z» 2019. 152

3.Ниязов, А. А. (2021). Транспорт тизими – географик тадқиқотлар объекти сифатида. Academic Research in Educational Sciences, 2(1), 837-844.

4.https://yagu.s-vfu.ru/mod/page/view.php?id=27247

5.https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/125/617.htm

6.https://bigenc.ru/c/sotsial-no-ekonomicheskaia-geografiia-7ceb26

7.https://resh.edu.ru/subject/lesson/3961/conspect/18724/

Xusanova Komilaxon Dilmurod qizi

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti

Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: xusanovakomilaxon711@gmail.com

TOSHKENT VILOYATIDA ATMOSFERA HAVOSI IFLOSLANISHINING AHOLI SALOMATLIGIGA TA’SIRI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Toshkent viloyati atmosfera havosi ifloslanishining aholi salomatligiga ta’siri haqida ma’lumotlar berilgan. Toshkent viloyatining atmosferaga eng ko‘p chiqindi chiqaruvchi shaharlarida qanday kasalliklar vujudga kelganligiga oid ma’lumotlar berilgan. Atmosfera havosi ifloslanishiga bog‘liq holda Toshkent viloyatining aholi kasallanish ko‘rsatkichlarining ayrim jihatlari yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *sanoat korxonalari, atmosfera havosi ifloslanishi, nozogeografik vaziyat, aholi kasalliklari, kasalliklar turi, ifloslantiruvchi moddalar, sanoat korxonalari, sanoat shaharlari, salbiy ta’sir.*

Хусанова Комилахон Дилмурод қизи

Докторант Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: xusanovakomilaxon711@gmail.com

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: *В данной статье представлена информация о влиянии загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения Ташкентской области. Приведена информация о том, какие заболевания возникли в городах Ташкентской области, выбрасывающих больше всего отходов в атмосферу. Освещены некоторые аспекты показателей заболеваемости населения Ташкентской области, связанные с загрязнением атмосферного воздуха.*

Ключевые слова: *промышленные предприятия, загрязнение атмосферного воздуха, нозогеографическая ситуация, заболевания населения, виды заболеваний, загрязняющие вещества, промышленные предприятия, промышленные города, негативное воздействие.*

Khusanova Komilakhon Dilmorod kizi
Doctoral student of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: xusanovakomilaxon711@gmail.com

IMPACT OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION ON POPULATION HEALTH IN TASHKENT REGION

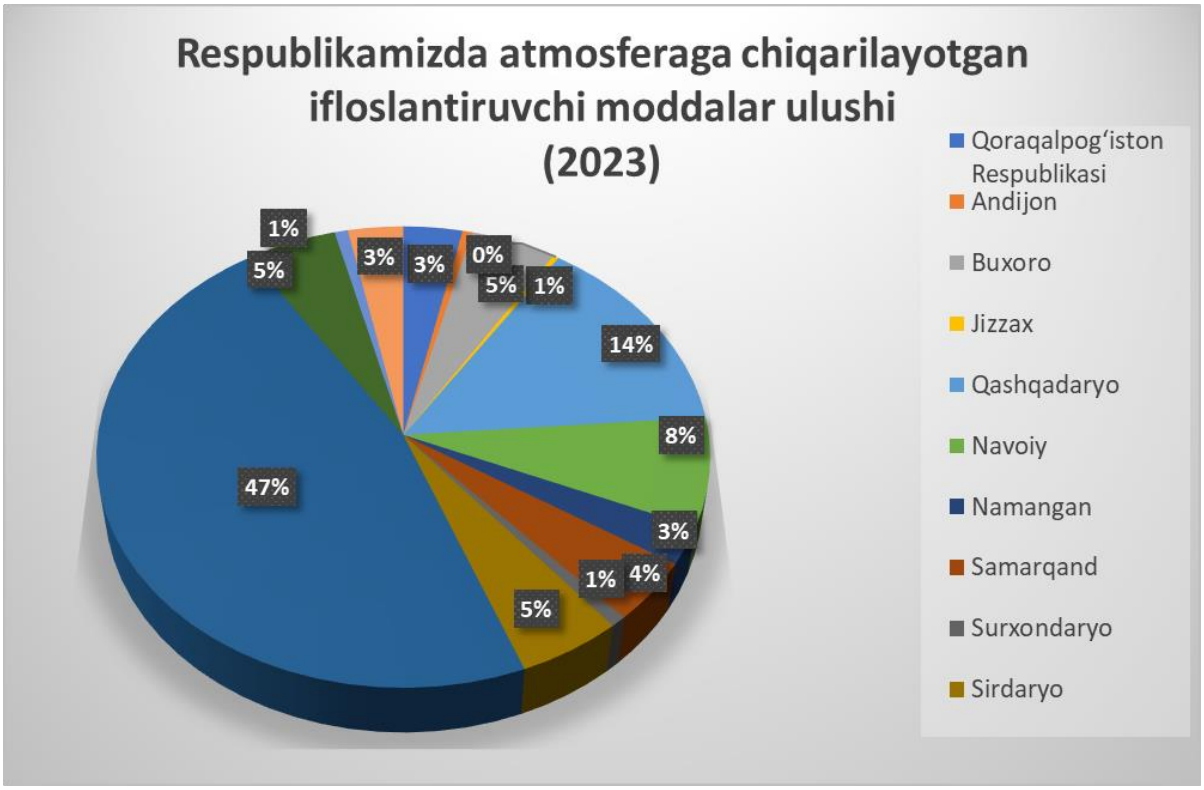
Abstract: *This article provides information about the impact of atmospheric air pollution on public health in Tashkent region. Information on what diseases have occurred in the cities of the Tashkent region that emit the most waste into the atmosphere is given. Some aspects of population morbidity indicators of the Tashkent region related to atmospheric air pollution are highlighted.*

Key words: *industrial enterprises, atmospheric air pollution, nosogeographic situation, population diseases, types of diseases, pollutants, industrial enterprises, industrial cities, negative impact.*

Hozirgi taraqqiy etayotgan zamonda atmosfera havosi tarkibi turli zararli birikmalar bilan ifloslanib bormoqda. Xususan, atmosfera havosi ammiak, karbon monoksit, oltingugurt dioksidi, azot oksidi, metan, karbonat angidrid va xlorftorokarbonlar kabi gazlar, organik va anorganik qattiq zarralar kabi ifloslantiruvchi moddalar bilan zararlanishi kuzatilmoqda. Bunga asosiy sabablardan biri bu sanoat korxonalaridan chiqarilayotgan chiqindilar, transport va boshqa ifloslantiruvchi manbalar hisoblanadi. Havoning ifloslanishi tibbiy-geografik vaziyatga va aholi salomatligiga ta’sir ko‘rsatadi. Chunki, ifloslangan havo aholi orasida turli kasalliklar ko‘payishiga zamon yaratadi. Atmosfera havosi ifloslanishi natijasida insonlarda turli allergik kasalliklar, nafas a’zolari kasalliklari, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari avj oladi va nozogeografik vaziyat keskinlashadi. Natijada xavfli o‘pka saratoni kasalligi kabi o‘ta xavfli kasalliklar ham aynan ifloslangan atmosfera havosi bilan bog‘liq vujudga kela boshlaydi. JSSTning bergan ma’lumotlariga ko‘ra dunyo bo‘yicha har yili o‘rtacha 7-8 million odam aynan atmosfera havosining ifloslanishi tufayli vafot etadi. Shu sababdan atmosfera havosi ifloslanishi va aholi salomatligi o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aniqlash va tahlil qilish muhim hisoblanadi.

Respublikamizda har yili atmosferaga eng ko‘p sanoat korxonlari faoliyati natijasida zararli chiqindilar chiqariladi. Ushbu chiqarilayotgan chiqindilarning eng ko‘p qismi Toshkent viloyati hissasiga to‘g‘ri keladi (1-rasm). Chunki, sanoat obyektlarining aksariyat qismi ya’ni 37,9 foizi Toshkent viloyati hissasiga to‘g‘ri keladi [5]. Hozirgi vaqtda Toshkent viloyatining Angren, Ohangaron va Olmaliq shaharlaridan atmosferaga chiqayotgan zararli moddalar miqdori ta’sirida Toshkent viloyati aholisining 60% dan ko‘p qismi turli kasalliklarga duchor bo‘lmoqda. Angren shahrida atmosfera havosini ifloslantirayotgan chiqindi turlarini tahlil qiladigan bo‘lsak, bularga asosan, chang, azot II oksidi, oltingugurt II oksidi, uglerod oksidi, azot oksidi, fenol kabi zaharli moddalar kiradi.

Angren shahri hududida aholi orasida kuzatilayotgan kasalliklarga e’tibor qaratsak, nafas olish a’zolari kasalliklari eng ko‘p kuzatilayotganligining guvohi bo‘lishimiz mumkin. Bunga sabab esa shahar hududida atmosferaga aynan nafas a’zolarini zararlovchi zaharli moddalarning ko‘p chiqarilishidir. Bir kishi o‘rtacha bir sutkada 25 kg havo bilan nafas oladi [3]. Natijada havo tarkibidagi zararli changlar, qurum va gazlar organizmda to‘planaveradi.



1-rasm. Respublikamizda hududlar kesimida atmosferaga chiqarilayotgan ifloslantiruvchi moddalar ulushi.

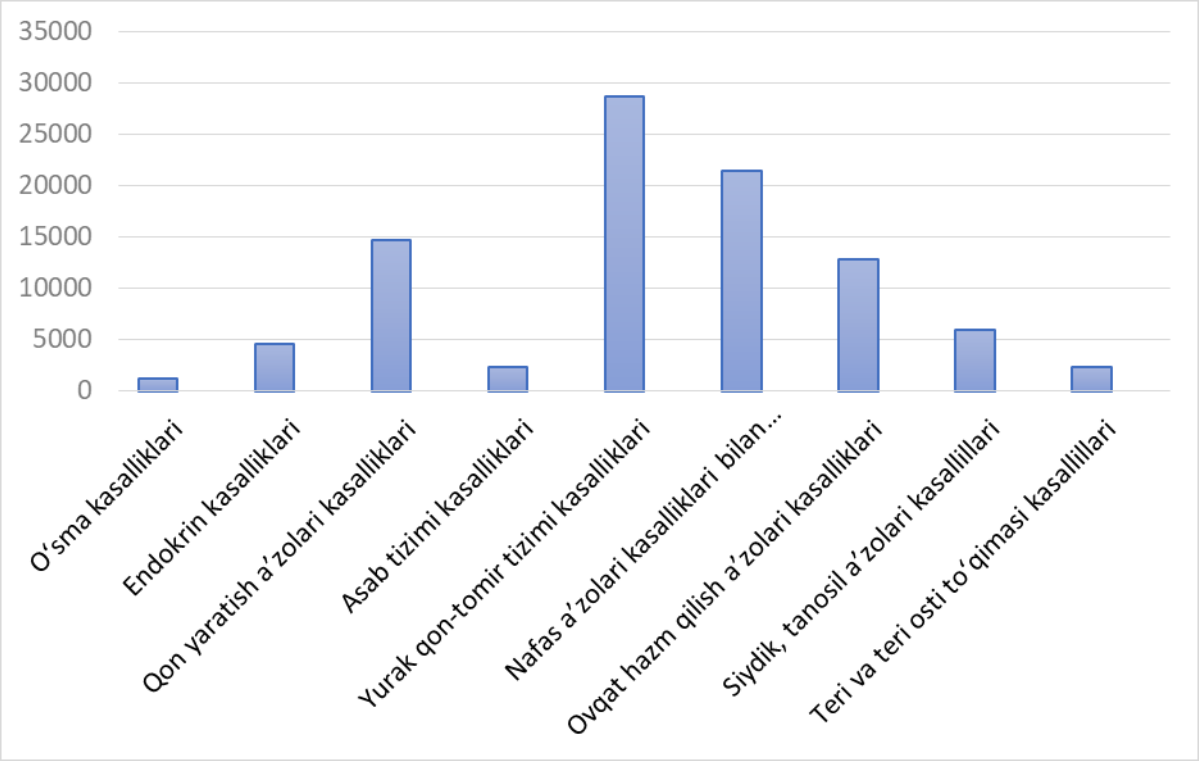
Bu esa, sekin-asta inson organizmining zaiflashuviga olib keladi va oqibatda organizm turli infeksiyalarga yetarli darajada qarshilik ko‘rsatish qobiliyatini yo‘qotadi. Ushbu hudud atmosfera havosi tarkibida mavjud bo‘lgan Uglerod oksidi ta’sirida asab, oziqlanish, nafas olish sistemasi zararlanadi. Oltingugurt oksidi asab tizimi, nafas organlariga, ko‘rishga zarar yetkazadi, oltingugurt dioksidi teri kuyishi, nafas olish organining zaralanishini keltirib chiqaradi [1]. Azot oksidlari o‘pkani yallig‘lanishi, nafas olishni to‘xtashi va xatto o‘lim bilan tugallanadi. Aynan shu omillar tufayli ham Angren shahrida nafas a’zolari kasalliklari eng ko‘p kuzatiladi, keying o‘rinlarda esa qon aylanishi, qon yaratish tizimi bilan bog‘liq kasalliklar, ovqat hazm qilishga aloqador kasalliklar turadi. Toshkent viloyatida sanoatlashgan shaharlardan yana biri bu Olmaliq shahri hisoblanadi. Ushbu shaharda ham atrof-muhitga xususan, atmosferaga ko‘pgina zaharli moddalar chiqariladi. Olmaliq shahrida 350 dan ortiq sanoat korxonalariga oid tashkilotlar, aksiyadorlik jamiyatlari faoliyat yuritmoqda [4]. Ushbu korxonalardan eng yirigi Olmaliq kon-metallurgiya kombinati hisoblanadi. Kombinat atrof muhitag eng ko‘p zararli birikmalar chiqaruvchi manba hisoblanadi

Olmaliq shahrida havo tarkibidagi ifloslantiruvchi moddalar ta’sirida aholi orasida uchrovchi kasalliklar salmog‘ida birinchi o‘rinni yurak qon tomir tizimi kasalliklari egallaydi. Chunki, geografik qobiq elementlari o‘zaro uzviy bog‘langanligi tufayli ifloslangan atmosfera havosi tabiatning boshqa komponentlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Natijada suv va tuproqning tabiiy holatida, inson organizmida, o‘simlik va hayvonot dunyosida salbiy o‘zgarishlar paydo bo‘ladi. Inson organizmining yurak-qon tomirlari sistemasi shikastlanadi. Bu esa o‘z navbatida boshqa yondosh kasalliklarni keltirib chiqaradi, xususan, qon bosimi oshadi, rak, bronxit va o‘pka kasalliklarining ko‘payishiga sabab bo‘ladi [2]. Shu sababdan ham shahar hududida yurak qon tomir tizimdan kasalliklaridan keyingi o‘rinda nafas a’zolari kasalliklari turadi. Olmaliq shahrida zavod va fabriklardan atrofga chiqayotgan qattiq moddalar, turli ishlab chiqarishda changlar, noorganik changlar, sement changi nafas yo‘llarini fiziologik holatini yomonlashuvi, markaziy nerv va asab tizimini yomonlashuvi, boshning qattiq og‘rishi va boshqa holatlarni yuzaga keltirmoqda. Olmaliq shahriga borib, u yerdagi holatni kuzatadigan bo‘lsak, zavod va fabrikalardan chiqayotgan zaharli moddalar tutun shaklida bevosita havodagi bulutlarga qo‘shilib ketayotganligini oddiy ko‘z bilan ham

ko‘rishimiz mumkin. Shu bilan bir qatorda shahrdan biroz uzoqlashsangiz shahar ustini zaharli kimyoviy changlar quyuq qoplab olganligini yaqqol guvohi bo‘lasiz. Ushbu hududda istiqomat qiluvchi aholi esa aynan shu havodan har kuni nafas oladi. Bu yerda yashovchi aholi orasida teri, oshqozon va shu kabi kasalliklar bilan kasallanganlar soni ham kam emas. Bu esa tibbiy-geografik vaziyatning ancha qoniqarsiz yomon ahvolda ekanligini bildiradi.

Toshkent viloyatining yana bir eng yirik sanoatlashgan shahri bu Ohangaron hisoblanadi. Ohangaron shahri ham ekologik vaziyat murakkablashib borayotgan aholi punkti toifasiga kirgan.

Shahardagi sanoat korxonalarining xalq xo‘jaligida salmoqli o‘rin tutishi, ularning dudbo‘ronlaridan atrof-muhitga chiqarilayotgan chiqindilar havo, suv va tuproqning ifloslanishiga sabab bo‘lmoqda. Shaharda yoqilg‘i, energetika, qurilish materiallari, sanoati korxonalaridan chiqayotgan gazli birikmalar shahar havosini ifloslamoqda.Shahar havosining ifloslanishiga “Ohangaronsement” va "Ohangaron- ranglisement”, Ohangaronshifer" hissadorlik jamiyatlarining korxonalari ko‘proq ta’sir etmoqda. Shahar hududida eng ko‘p uchrovchi kasallik guruhi bu yurak-qon tomir tizimi kasalliklari hisoblanadi (2-rasm).



2-rasm. Ohangaron shahrida asosiy aholi kasalliklari (har 100ming kishiga nisbatan)

Keyingi o‘rinlarni nafas a’zolari va ovqat hazm qilish a’zolari kasalliklari egallaydi. Ohangaron shahrida qon yaratish a’zolari kasalliklari ham sezilarli darajada yuqori ko‘rsatkichga ega. Bunga asosan anemiya kasalliklari o‘z ta’sirini o‘tkazadi. Ovqat hazm qilish a’zolari va anemiya kasalliklari ushbu hududda ko‘pligining asosiy sababi, havo ifloslanishi natijasida tuproq, suv va o‘simliklar dunyosida ham salbiy o‘zgarishlar yuzaga kelayotganligi, va bu o‘zgarishlar kishilar salomatligiga ta’sir o‘tkazayotganidan dalolat beradi. Yuqoridagi ma’lumotlardan kelib chiqadigan bo‘lsak, Toshkent viloyatida atmosfera havosi ifloslanishining asosiy sababi sanoat korxonlaridan chiqayotgan turli chiqindilar bo‘lib, ushbu zararli moddalar aholi orasida turli jiddiy kasalliklar yanada ko‘payishiga zamon yaratmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Amanbaeva Z.A. Ohangaron daryosi o‘rta qismi havzasining geoekologik vaziyati va uni optimallashtirish yo‘llari // Geografiya fanlari nomzodi dissertatsiyasi avtoreferati – T., 2004.
2. Komilova N.Q., Soliyev A.S. Tibbiyot geografiyasi. – Toshkent: Istiqlol, 2005. -B. 266.
3. Moon G. Health Geography. International Encyclopedia of Human Geography,2009, Pages 35-45.

4. O‘zbekiston Respublikasi statistika qo‘mitasi ma’lumotlari.
5. O‘zbekiston Respublikasi ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi ma’lumotlari.

Musayev Bekzod Murodovich,
O‘zbekiston-Finlyandiya Pedagogika instituti Geografiya kafedrasi assistenti g.f.f.d. (PhD),
Samarqand, O‘zbekiston, e-mail: bekzodmusayev85@e-mail.com
Sherxolov Olimjon Iskandarovich,
O‘zbekiston-Finlyandiya Pedagogika instituti Geografiya kafedrasi assistenti g.f.f.d. (PhD),
Samarqand, O‘zbekiston, e-mail: olimjonsherxolov82@e-mail.com
Abdushukurova Muhayyo Farxod qizi,
O‘zbekiston-Finlyandiya Pedagogika instituti talabasi,
Samarqand, O‘zbekiston, e-mail: muxayyoabdushukurova99@e-mail.com

JIZZAX VILOYATI SHAHARLARI AHOLI SONI DINAMIKASI VA TARKIBINING HUDUDIY XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. *Maqolada Jizzax viloyati shaharlari aholi soni dinamikasidagi o‘zgarishlar, tarkibining hududiy jihatlari, iqtisodiy rayon shaharlari demografik rivojlanishidagi o‘ziga xos xususiyatlari ilmiy asoslab berilgan. Jizzax viloyati shaharlaridagi demografik jarayonlar, demografik salohiyati, aholining miqdoriy o‘zgarishi va joylanishi, aholi sonining qayta tiklanishi, aholining milliy, hamda mexanik harakatini yoritib berishga harakat qilingan.*

Kalit so‘zlar: *iqtisodiy rayon, rayon, demografiya, aholining milliy tarkibi, aholining jinsiy tarkibi, aholining yosh tarkibi, demografik salohiyati, demografik jarayonlar.*

Мусаев Бекзод Муродович,
ассистент кафедры географии Узбекско-Финского педагогического института, д.ф.г.н. (PhD),
Самарканд, Узбекистан, e-mail: bekzodmusayev85@email.com
Шерхолов Олимжон Искандарович,
ассистент кафедры географии Узбекско-Финского педагогического института, д.ф.г.н. (PhD),
Самарканд, Узбекистан, e-mail: olimjonsherxolov82@email.com
Абдушукурова Мухайё Фарход кызы,
студентка факультета естественных наук Узбекско-Финского педагогического института,
Самарканд, Узбекистан, e-mail: muxayyoabdushukurova99@email.com

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЕГО СТРУКТУРЫ

Аннотация. *В статье научно обоснованы изменения в динамике численности населения городов Джизакской области, территориальные аспекты его структуры, а также уникальные особенности демографического развития городов экономического района. Показаны демографические процессы в городах Джизакской области, восстановление численности населения, освещены национальные и миграционные движения населения.*

Ключевые слова*: демография, национальный состав населения, половой состав населения, возрастной состав населения, демографический потенциал, демографические процессы.*

Musayev Bekzod Murodovich
Assistant of the Department of Geography, Uzbekistan-Finland Pedagogical Institute, PhD
Samarkand, Uzbekistan, e-mail: bekzodmusayev85@email.com
Sherkholov Olimjon Iskandarovich
Assistant of the Department of Geography, Uzbekistan-Finland Pedagogical Institute,
Samarkand, Uzbekistan, e-mail: olimjonsherkholov82@email.com
Abdushukurova Mukhayyo Farhod qizi
Student of the Faculty of Natural Sciences, Uzbekistan-Finland Pedagogical Institute,
Samarkand, Uzbekistan, e-mail: muxayyoabdushukurova99@email.com

DYNAMICS OF POPULATION SIZE AND TERRITORIAL FEATURES OF THE COMPOSITION OF THE CITIES IN JIZZAKH REGION

Abstract. *This article scientifically substantiates the changes in the dynamics of the population size of the cities in the Jizzakh region, the territorial aspects of its composition, and the unique features of demographic development in the cities of this economic region. An effort has been made to highlight the demographic processes in the cities of the Jizzakh region, the renewal of the population size, and to shed light on the national and mechanical movements of the population.*

Keywords*: demography, national composition of the population, gender composition of the population, age composition of the population, demographic potential, demographic processes.*

Jizzax viloyatining Jizzax, Zomin shaharlarida aholi qadimdan yashab kelganligi tarixiy manbalarda alohida qayd etilgan. XX asrning 60-yillarida qo‘riq yerlarning o‘zlashtirilishi, mehnat resurslarining migratsiyasi natijasida, viloyat aholisining soni juda tez ortishiga olib keldi. Mazkur davrlarda nafaqat, qishloq joylardan balki, shahar joylarda ham ko‘plab kishilar ko‘chib kelib joylashgan.

Jizzax viloyatida jami shahar aholisi 659,9 ming kishi bo‘lib, shahar aholisining ulushi 46,7 foizga teng. Viloyat demografik rivojlanishidagi o‘ziga xos xususiyatlardan biri, respublikaning boshqa viloyatlariga nisbatan aholi soni o‘sish sur’atining yuqoriligidir. “Aholining son jihatdan o‘sishi hamda hududiy joylanishi zichligini tahlil qilish o‘rganilayotgan regionning demografik jarayonlari, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini belgilab berishda katta ahamiyat kasb etadi. Bizga ma’lumki, aholining miqdoriy o‘zgarishi va joylanishi aholi sonining qayta tiklanishi hamda mexanik harakati, hududga aholining kelib o‘rnashgan vaqti bilan bog‘liq uzoq tarixiy jarayonlar va ularga ta’sir qiladigan ijtimoiy-iqtisodiy geografik omillar asosida vujudga keladi” [4]. Shu nuqtai nazardan olganda, viloyat aholi soni dinamikasi ham ko‘plab omillar ta’sirida kuchayib bormoqda.

Jizzax viloyatining tog‘oldi va adirlarda joylashgan G‘allaorol, Usmat, Zomin kabi shaharlarida aholining o‘sish ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lsa, geografik o‘rniga ko‘ra, tekislik va cho‘l hududlardagi Gagarin, Do‘stlik, Paxtakor shaharlarida aholining o‘sish ko‘rsatkichlari biroz pastligi bilan ajralib turadi.

1-jadval

Jizzax viloyati yarim o‘rta shaharlari aholi soni dinamikasi (2015-2020 yy.)

№	Shaharlar	Tashkil topgan sanasi	2015 yil	2020 yil	O‘sish, %	O‘rtacha yillik ko‘payish, %
			Aholi soni, ming kishi	Aholi soni, ming kishi		
1	G‘allarol	1973 yil	24896	26796	107,6	1,20
2	Dashtobod	1974 yil	37446	39777	106,2	1,00
3	Do‘stlik	1983 yil	18574	20077	108,0	1,25
4	Zomin	1986 yil	21735	27161	124,9	3,75
5	Paxtakor	1974 yil	24637	26999	109,5	1,50

Jadval O‘zbekiston Respublikasi davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Jizzax viloyatining shaharlarida aholi soni dinamikasida o‘zgarishlar bir xil ko‘rinishda emas. Masalan, Gagarin shahrida oladigan bo‘lsak, aholining o‘sish o‘rniga kamayish tendensiyasi kuzatiladi. 2000-yilda Gagarin shahar aholi soni 19,7 ming kishini 2020-yilga kelib esa, 18,5 ming kishini tashkil qilmoqda. Bunga sabab, mazkur hududdagi shahar aholisi tarkibida qozoq millatiga mansub aholining o‘z yurtlariga ko‘chib ketishi bo‘ldi.

Viloyatning ko‘plab shaharlari aholi soni 50 minggacha bo‘lgan kichik shaharlardir. Bu shaharlarning aholisi juda sekinlik bilan ko‘paymoqda. Masalan, Jizzax viloyatidagi Do‘stlik shahrining aholisi 2000-yilda 16,0 ming kishi bo‘lgan bo‘lsa 2020-yilda 20,0 ming kishini tashkil qilmoqda, o‘rtacha yillik ko‘payish 1,05 foizni tashkil etgan.

Jizzax viloyati shahar aholisining ko‘payishi ko‘p jihatdan migratsiya jarayoni bilan chambarchas bog‘liqligini ko‘rsatadi. Shaharlarga aholini migratsiya qilish uchun shahar va

shaharchalarda sanoatni, xizmat ko‘rsatish tizimini rivojlantirish kerak. viloyatda sanoat sust rivojlanganligi uchun shaharlarning maydoni kengaymadi va ularning soni ko‘paymadi, hozirgi vaqtda aholisining soni ham sekinlik bilan ortib bormoqda. Respublikada 2009-yilda ba’zi qishloq aholi manzilgohlariga shaharcha maqomi berilishi Jizzax viloyatida ham urbanizatsiya darajasining oshishiga olib keldi.

“Shahar aholisi sonining ortib borishida aholining tabiiy ko‘payishi, migratsiya va qishloq aholi manzilgohlarining shaharlarga aylantirilishi omillari muhim rol o‘ynaydi” [5]. Bu omillarning Jizzax viloyati shaharlarida 2000-2020 yillar davomida aholi o‘sishiga ta’sirini baholaydigan bo‘lsak, barcha shaharlarda tabiiy ko‘payish hisobiga aholi soni ortib borganligi kuzatiladi. Jizzax viloyatida 2022-yil 1 yanvar ma’lumotiga ko‘ra, shahar aholisi 1051,2 ming kishini tashkil etdi, bu ko‘rsatkich 2000-yilda 506,1 ming kishi edi. Mazkur yillarda aholisi 545,1 ming kishiga ko‘paydi yoki 207,7 foizga o‘sdi, o‘rtacha yillik ko‘payish sur’ti esa 3,20 foizga teng bo‘ldi. Shahar aholisining bunday yuqori sur’atda ko‘payishiga sabab qilib, 2009-yilda yangi shaharchalarning qo‘shilishini keltirish mumkin.

Jizzax viloyatidagi shahar aholisining ulushi turli yillarda o‘ziga xos xususiyat kasb etadi. Jumladan, shahar aholisi ulushi 2000-yil 30,2 foizdan 2008-yilda 29,7 foizgacha kamayib borib, 2009-yilda 47,1 foizga ko‘tarildi. Biroq 2009-yildan 2020-yilgacha yana urbanizatsiya darajasi pasayish kuzatilib, 2020-yilda 46,8 foizga teng bo‘ldi. Viloyat shahar aholisining urbanizatsiya darajasi eng yuqori darajasini 2011-yilda qayd etilgan (48,8 foiz), eng past urbanizatsiya darajasi oxirgi yigirma yillikda, ya’ni 2008-yilda kuzatilgan (29,7 foiz), Jizzax viloyatining shahar aholisi 2000-yilda 294,7 ming kishi bo‘lgan bo‘lsa 2020-yilga kelib, 648 ming kishini tashkil qilib, 20 yil ichida 353,3 ming kishiga ortdi, o‘rtacha yillik ko‘payish sur’ati esa 3,80 foizni tashkil qildi.

Jizzax viloyatida shahar aholisi ko‘payishining yuqori ko‘rsatkichlari Baxmal, Sharof Rashidov, Paxtakor, tumanlaridagi shaharchalarda ko‘zga tashlanadi. Arnasoy, Zafarobod, va Forish tumanlaridagi shaharchalarda aholi soni dinamikasi sustroq deyish mumkin. Viloyat shahar aholisining (2000-2020-yy.) mutlaq ko‘payishi turlichaligi avvalgi yillardagi aholining yosh va jinsiy tarkibidagi nomuvofiqliklar, tarixiy demografik vaziyat, nikoh, tug‘ilish, o‘lim holatlarining farqlari, migratsiya, shuningdek, turli davrlardagi ijtimoiy-iqtisodiy imkoniyatlar bilan chambarchas bog‘liq. Shunday qilib, iqtisodiy rayonda shahar aholisi o‘sishida ma’lum hududiy tafovutlar mavjud bo‘lib, ular shaharlar tabiiy sharoiti va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish imkoniyatlariga bog‘liq holda birmuncha farq qiladi. Shu nuqtai-nazardan iqtisodiy rayon shaharlari aholisi sonining 2000-2020 yillarda o‘sish sur’ati bo‘yicha quyidagi uch guruhga ajratish mumkin:

1. Aholining o‘rtacha yillik ko‘payish darajasi yuqori bo‘lgan shahar aholi manzilgohlari (2,00 foizdan ortiq): Dashtobod, Pishag‘ar, Yangiobod, Zomin va Usmat;

2. Aholining o‘rtacha yillik ko‘payish sur’ati o‘rtacha bo‘lgan shahar aholi manzilgohlari (1,00-2,00 %): Jizzax, G‘allaorol, Do‘stlik, Paxtakor;

3. Aholining o‘rtacha yillik ko‘payish holati past bo‘lgan (1,00 % va undan kam) shaharga Gagarin kiradi.

Umuman olganda, viloyat rayon shahar aholisi soni oldingi yillarga nisbatan sezilarli darajada o‘sib bormoqda. Shahar hamda shaharchalarda aholi soni o‘sishiga tabiiy sharoit hamda sanoatning rivojlanishi ta’sir ko‘rsatganligi bois, cho‘l hududlari shaharlaridagi aholi soni ko‘payish sur’ati nisbatan pastligini ko‘rish mumkin. Tabiiy sharoiti, adirli hududlarida, aksincha, yuqoriligi kuzatilmoqda.

Aholi soni dinamikasi uning tarkiblari tahlilisiz amalga oshmaydi. Shu o‘rinda mazkur tadqiqot obyektida shaharlar aholi soni dinamikasidagi o‘zgarishlarda ushbu hududlar aholisi tarkibi (yosh, jins, milliy) alohida o‘rin tutadi. Binobarin, viloyat aholisi yosh tarkibi uning yoshlardan iborat ekanligini ko‘rsatadi. Jumladan, aholi guruhlarining jami aholi sonidagi ulushi tahlil qilinganda, 0-15 yoshlar salmog‘i barcha boshqa yoshdagilardan yuqoriligi ma’lum bo‘ldi. Demak kelajak o‘n-yigirma yil ichida viloyatning aholi soni tug‘ilishning yuqoriligi evaziga ko‘payishda davom etadi. 2021-yil ma’lumotlari asosida Jizzax viloyati jami aholisining jinsiy tarkibi tahlil qilinganda 0-44

yoshgacha bo‘lgan yosh guruhlarda erkaklar ulushining kattaligi ma’lum bo‘ldi. 45 yosh va undan keyingi yosh guruhlarida esa ayollar salmog‘i oshib boradi. Keksa yoshdagi aholi tarkibida ayniqsa, 80 yoshdan yuqori yoshdagilarda ayollar salmog‘i keskin oshib boradi.

Jizzax viloyati shaharlarida aholi tarkibida 28 yoshgacha bo‘lgan yosh guruhlarida erkaklar salmog‘i yuqori bo‘lgan bo‘lsa, keyingi yosh guruhlarida ayollarning salmog‘i oshib borishi kuzatilmoqda, bunga sabab shaharlarda erkaklarning migratsiyadagi faolligi bilan bog‘liqdir. Bundan tashqari, aholining jinsiy tarkibi tahlil qilinganda, 2020-yilda shahar aholisining jinsiy tarkibida erkaklar salmog‘i Dashtobod shahrida yuqoridir. So‘nggi yillarda, Jizzax shahri aholisining jinsiy tarkibida tenglik kuzatilmoqda. Jumladan, Gagarin, Do‘stlik shaharlarida ayollar ulushi erkaklarga nisbatan balanddir. Iqtisodiy rayonda eng ko‘p ayollar ulushiga ega bo‘lgan shahar Gagarin shahridir, bu shaharda ayollar ulushi 53 foizni tashkil qilmoqda. Bunga sabab qilib, aholi migratsiyasini, ishsizlik, ajrashishlar, aholining keksa yosh tarkibida ayollarning ko‘pligi, erkaklarning yo‘l transport halokatlarida halok bo‘lishi, ichkilik va kashandalik kabi salbiy omillar tufayli o‘limi ko‘payishi kabilarni keltirish o‘rinli. Jizzax viloyati shaharlari aholisining demografik rivojlanishida va tarkibida uning milliy tarkibi alohida o‘ringa egadir. Viloyat shaharlaridagi aholining milliy tarkibiga e’tibor beradigan bo‘lsak unchalik murakkab emas.

Jizzax shahri aholisi milliy tarkibida o‘zbeklar ulushi 85,8 foizni tashkil qiladi. O‘zbeklardan keyingi o‘rinda rus millatiga mansub aholi egallaydi, ularning ulushi 2020-yilda 4,4 foizga teng bo‘ladi. O‘zbeklarning yillar davomida ulushi ortib, ruslarning esa yillar davomida ulushi pasayib bormoqda. Masalan, 2020-yilda ular salmog‘i 2,2 foizga ko‘paygan, ruslarning ulushi esa 0,9 foizga kamayganligining guvohi bo‘lish mumkin. Jizzax shahar aholisi milliy tarkibida uchinchi o‘rinda tojiklar (1,9 foiz) keyingi o‘rinda esa qozoqlar turadi ularning ulushi 1,7 foiz atrofidadir.

Mirzacho‘l iqtisodiy rayonida qozoq millatiga mansub aholi jami bo‘lib 41,2 ming kishi bo‘lsa, Jizzax viloyatida ularning soni 28,3 ming kishini, Sirdaryo viloyatida esa 12,9 ming kishini tashkil qiladi. Jizzax shahrida qozoqlar jami aholining tarkibida 1,7 foiz bo‘lib, asosan Gagarin, Zarbdor, Zafarobod, G‘oliblar shaharlarida yashashadi. Bundan tashqari, tatar millatiga mansub xalqlar ham Jizzax, Dashtobod, G‘allaorol kabi shaharlarda yashaydi.

Shunday qilib, Jizzax viloyati shaharlar aholisi soni va tarkibida ma’lum hududiy tafovutlar mavjud bo‘lib, ular shaharlar tabiiy sharoiti va ijtimoiy – iqtisodiy rivojlanish imkoniyatlariga bog‘liq holda o‘zgarib bormoqda. Jumladan, adirli hududlar shaharchalarida aholining tug‘ilish darajasi baland bo‘lsa, cho‘l hududlaridagi shahar va shaharchalarda aholining tug‘ilish darajasi past, o‘lim ko‘rsatkichi esa yuqoridir, bunga asosiy sabab ushbu hududlar tabiiy sharoitining noqulayligidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Мусаев Б.М. “Мирзачўл иқтисодий райони шаҳарлари ҳудудий ташкил этилишида географик омилларнинг роли ” ЎзМУ хабарлари. Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети илмий журнали 2022 йил. – 275-277 бетлар.
2. Тожиева З.Н., Ўзбекистон Республикасида демографик жараёнлар ва уларнинг ҳудудий хусусиятлари. География фанлари доктори (Doktor of Science) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. -Т.: 2017 й. 267-б.
3. Тожиева З.Н., Мусаев Б.М. «Мирзачўл иқтисодий райони ҳудудий-урбанистик таркибидаги ўзгаришлар» «Ўзбекистон география жамияти ахбороти» 2022 йил. 62-69 б.
4. Тожиева З.Н. Жиззах вилояти аҳолисининг ўсиши ва жойланишидаги ижтимоий-иқтисодий муаммолар. География фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. -Т.: 1998 й.-34-б.
5. Хушвақтов Ҳ.О. Мирзачўлни ўзлаштириш учун аҳоли кўчирилиши ва уларнинг ижтимоий-иқтисодий аҳволи (1946-1970 йй.) Тарих фанлари бўйича фалсафа доктори (Doctor of Philosophy) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. -Т.:2019 й.

Jaloliddinov Nizomiddin Xusniddinovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi tayanch doktaranti
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: ***n_jaloliddinov@mail.ru***
Pardayev Nodirbek Saidahmadovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi stajyor-o‘qituvchisi,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: pardayevnodirbek4@mail.ru

TOSHKENT VILOYATI AHOLISINING TUG‘ILGANDA KUTILAYOTGAN UMR KO‘RISH DAVOMIYLIGI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Toshkent viloyati aholisining tug‘ilganda kutilayotgan umr ko‘rish davomiyligi xususiyatlari asoslab yoritilgan. Viloyatning o‘lim jadvalini tuzish orqali o‘rtacha umr ko‘rish yoshi va unga ta’sir ko‘rsatuvchi omilar aniqlanib istiqboldagi yechimlari berilgan.*

Kalit so‘zlar: *o‘lim jadvali, jins tarkibi, tug‘ulish, o‘lim, o‘rtacha umir ko‘rish yoshi, yosh guruhlar, koeffitsient.*

Жалолиддинов Низомиддин Хусниддинович
Базовый докторант кафедры экономической и социальной географии Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: ***n_jaloliddinov@mail.ru***
Пардаев Нодирбек Саидахмадович
Стажер-преподаватель кафедры Экономической и социальной географии Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан, e-mail: pardayevnodirbek4@mail.ru

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ РОЖДЕНИИ

Аннотация: *В данной статье описаны особенности продолжительности жизни при рождении населения Ташкентской области. Путем составления таблицы смертности региона определены средняя продолжительность жизни и факторы, влияющие на нее, и предложены перспективные решения.*

Ключевые слова: *таблица смертности, половой состав, рождение, смертность, продолжительность жизни, возрастные группы, коэффициент.*

Jaloliddinov Nizomiddin Khusniddinovich
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
The (PhD), student of the Department of Economic and Social Geography
Toshkent, Uzbekistan, e-mail: ***n_jaloliddinov@mail.ru***
Pardayev Nodirbek Saidahmadovich
Intern-teacher of the Department of Economic and Social Geography, National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan,
e-mail: pardayevnodirbek4@mail.ru

LIFE EXPECTANCY OF THE POPULATION OF TASHKENT REGION AT BIRTH

Abstract: *This article describes the features of life expectancy at birth of the population of Tashkent region. By drawing up the death table of the region, the average life expectancy and the factors affecting it were determined and prospective solutions were given.*

Key words: *death table, sex composition, birth, death, life expectancy, age groups, coefficient.*

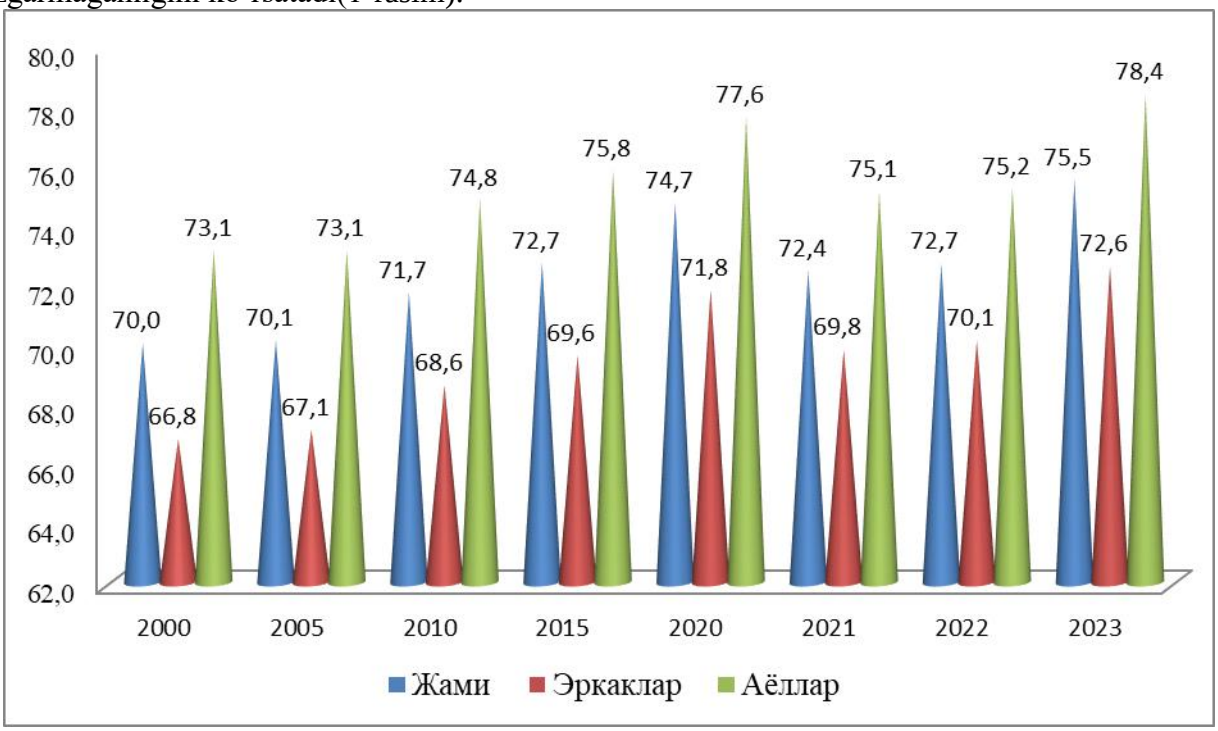
Demografik jarayonlardan biri bo‘lgan o‘lim jarayonini va uning ko‘rsatkichlarini tahlil qilinishida, eng asosiy o‘rganilishi kerak bo‘lgan muhim jihatlaridan bir tug‘ilganda kutilayotgan umr ko‘rish davomiyligini tadqiq etish muhim ahamiyat kasb etadi. Tug‘ilganda kutilayotgan umr ko‘rish davomiyligi deganda, joriy yilda tug‘ilgan avlodning (ularning hayoti davomida shu yilda hisoblangan har xil yoshdagi o‘lim ko‘rsatkichi o‘zgarmas bo‘lib qolganda) o‘rtacha umrga -

yashashga to‘g‘ri kelgan yosh soni tushuniladi. Umrning o‘rtacha uzunligini aniqlash uchun demografiyada o‘limni tahlil qilishning asosiy usullaridan biri bo‘lmish o‘lim jadvalini (ba’zan hayot yoki yashash jadvali deb ham ataladi) tuzish kerak bo‘ladi[2].

Dastlabki o‘lim jadvali 1662-yili Londonda D.J.Graund tomonidan tuzilgan va E.Galley va I.Zyusmin tomonidan takomillashtirilgan (1741-yil). Demografik uslub, ya’ni o‘lim jadvalini o‘limning yosh guruhlari bo‘yicha koeffitsiyentlari asosida tuzilishi ilk Shvetsiyada P.Vargentik tomonidan (1757-y.), keyinchalik esa Belgiyalik demograf A.Ketli va ingliz demografi U.Farri tomonidan Angliya (1835-y.) va Uels (1842-y.) uchun qo‘llanilgan.

Aholining o‘rtacha umr ko‘rish davomiyligini oshirish borasida amalga oshirilayotgan “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida umr ko‘rish davomiyligini 78 yoshga yetkazish maqsad qilinganligi davlat darajasidagi muhim masalalardan biri ekanligini bildiradi[1]. Shu kabi islohotlar negizida hamda ijtimoiy-iqtisodiy, ilm-fan, ayniqsa tibbiy xizmat sohalarining rivojlanishi asnosida aholining o‘rtacha umr yoshi ortib bormoqda. Jumladan 2000 yilda aholining tug‘ilganda kutilayotgan umr ko‘rish davomiyligi 70,0 yoshni tashkil etgan bo‘lsa, 2020 yilda bu raqam 74,7 yoshga, 2021 yilda 72,4 yoshga, 2022 yilda 72,7 yoshga, 2023 yilda 75,5 yoshga yetdi. Xususan, 2019-2023 yillardagi ketma-ket o‘rtacha umr ko‘rish yoshini berishidagi asosiy sabablardan biri, shu yillar mobaynida kuzatilgan pandemiya holati o‘rtacha umr ko‘rish davomiyligiga o‘zining salbiy ta’siri bilan izohlanadi.

Toshkent viloyati aholisini tug‘ilganda kutilayotgan umr ko‘rish davomiyligini jinslar orasida ayollar hamda erkaklarning yosh ko‘rsatkichlari 2020-yil holatiga ko‘ra yosh ko‘rsatkichi umumiy 74,7 yosh bo‘lib, shundan Erkaklarda 71,8 yosh, ayollarda esa 77,6 yoshni tashkil etadi. Umumiy holatdagi yosh ko‘rsatkichlari 2010-yil(71,7 yosh)dan 0,7 yoshga ko‘tarilgan bo‘lsa 2000-yil (70,0 yosh)ga nisbatan esa 2,4 yoshga o‘sgan. So‘nggi o‘n yil holatiga ko‘ra, yosh ko‘rsatkichlari ayollarda 74,8 yosh ko‘rsatkichidan 0,3 ko‘rsatkichga oshgan. Bu esa oradagi miqdorni deyarli o‘zgarmaganligini ko‘rsatadi(1-rasim).



1-rasm. 2000-2023 yillardagi Toshkent viloyati aholisning umr ko‘rish davomiyligi dinamikasi. Manba: O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Tug‘ilishda kutilayotgan umr davomiyligi dinamikasida qator yillar oralig‘ida umr ko‘rish davomiyligida tushish va ko‘tarilish tendensiyalarini ko‘rish mumkin. Tushish holati Toshkent viloyatida 2006-yil hamda 2020- yillardagi davrlarga to‘g‘ri keladi. So‘nggi yillar davomidagi tushish

holatiga Global miqyosida yuz bergan Covid-19 pandemiyasi o‘z ta’sirini ko‘rsatganligi barchaga ayon bo‘lgan holatlardandir[3].

Toshkent viloyatida 2000-yilda ayollarning yosh ko‘rsatkichi (73,1), erkaklarning yosh ko‘rsatkichi (66.8)dan 6,3 yoshga farq holatiga ega bo‘lgan. 2010- yilda bu holat ayollarda 74,8 yosh, erkaklarda esa 68,6 yoshga yetgan va bunda oradagi holat 6,2 yoshga o‘sgan. O‘n yil oralig‘ida erkaklar yoshi ayollarning yosh ko‘rsatkichi nisbatida bor-yo‘g‘i 0,1 yoshga ko‘tarilib ijobiy hollarni aks ettirgan. 2020-yil holatida ayollarning tug‘ilgandagi umr ko‘rish yoshi 75,1 yoshga yetganligi va bunda erkaklarning 69,8 yosh nisbatida, oradagi farq 5,3 yoshga yetib 2010- yil holatidagi 0,1 yosh darajasidan, 0,9 yosh darajasiga ko‘tarilish holatida davom etmoqda. Erkaklarning ayollarga nisbatan yosh ko‘rsatkichlari past bo‘lishiga asosiy sabab bu erkaklarning jamiyatda tutgan o‘rni, funksional vazifasi, mehnat taqsimotida o‘g‘ir mehnat turlari bilan asosan erkaklar band bo‘lishi, bundan tashqari turli salbiy jarayonlar (ichkilikbozlik, tamaki mahsulotlari iste’moli va x.k.)ga beriluvchanligi holatlaridir.

Toshkent viloyatida aholining tug‘ilganda kutilayotgan umr davomiyligi nafaqat jinslar balki, yosh guruhlari orasida ham turlicha daraja ko‘rsatkichlariga egadir. Ushbu aholining tug‘ilganda kutilayotgan umr davomiyligi jadvalda aholining bolalar qatlamini hisobga olgan holatda 2020-yilgi ko‘rsatgichlarga nisbatan hisoblab chiqildi. Boshlang‘ich pog‘onadagi bolalarni yosh guruhlari bo‘yicha dastlabki nol holatda (0-4 yosh)dagi qatlamda yosh ko‘rsatkichlari 70,5 yoshni tashkil etdi. 5 yoshdan 9 yoshgacha bo‘lgan oraliqdagi aholi o‘rtasida esa 69,9 yosh bo‘lib yuqoridagi yosh ko‘rsatkichidan quyi holatda. 10 yoshdan-14 yoshgacha bolalar qatlamida, umr davomiyligi ko‘rsatkichlari 66,0 yoshni tashkil etgan. Kutilayotgan umr davomiyligi asosan aholining turmush darajasi, umuman olganda mamlakatning rivojlanish darajasi bilan uzviy bog‘liq hodisadir. Kutilayotgan umr davomiyligiga bir qancha omillar o‘z ta’sirini o‘tkazadi. Masalan, aholining ijtimoiy holati, ta’minlanganlik darajasi, turmush-tarzi, baxtsiz hodisalar, kasalliklar (epidemiya, pandemiya va b.)larning keng tarqalishi jarayonida aholining orasida zarar ko‘rish holatining oshib ketishi, urushlarning ta’siri, aholi orasida mehnat yoshidan katta aholining o‘lim holatlari, ishning mazmuni bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan reproduktiv yoshdagi aholi qatlami orasidagi o‘lim holatlari bilan bog‘liq ravishda tug‘ruq vaqtidagi ayollar o‘limi holatlari, bolalar o‘limi, ayniqsa tibbiyotning past darajada rivojlanishi ta’sir ko‘rsatadi.

Quyidagi tahlillardan kelib chiqqan holda, bolalikdagi o‘lim tufayli tug‘ilganda kutilayotgan umr davomiyligini uzaytirish uchun quyidagicha taklif yo‘nalishlari ishlab chiqildi. Toshkent viloyatidagi mavjud holatlar, jarayonlar o‘rganilgan masalalar hisobga olingan holatda, Bolalik vaqtidagi o‘lim tufayli kutilayotgan umr davomiyligini oshirish uchun asosiy omillarni 4 ta yirik sohalar negizida ko‘rib chiqamiz. Inson hayotini va salomatligini shartli ravishda; Tibbiyot, Ijtimoiy-iqtisodiy farovonlik, Sog‘lom turmush tarzi hamda Ekologik holatlarni yaxshilash nuqtayi nazaridan yoritib chiqishni ma’qul deb topdik[5].

Toshkent viloyati aholisi o‘limiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarga ekologiya, aholining tibbiy madaniyati va turmush tarzi bilan bir qatorda, ijtimoiy sohalar tizimi ham bilvosita hissa qo‘shayotgani ma’lum bo‘ldi. Xususan, tibbiyot xodimlarining viloyat bo‘ylab notekis taqsimlanganligi, viloyat tumanlarining aksariyat qismida qishloq hududlarining toza ichimlik suvi bilan ta’minlanmaganligi shular jumlasidandir. Viloyatning Respublikada tutgan o‘rni, salohiyati va iqtisodiy imkoniyatlaridan kelib chiqilsa, bu borada talaygina ishlarni amalga oshirish imkoniyatlari yaratilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Prezident tomonidan 21.02.2024 yildagi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasini “Yoshlar va biznesni qo‘llab-quvvatlash yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risidagi farmoni. https://www.norma.uz/qonunchilikda_yangi/uzbekiston2030/strategiyasi_asosiy_yunalishlar

2. Q.X.abdurahmonov, X.X.Abduramanov, Demografiya: O‘quv qo‘llanma, “Noshir” Toshkent -2011, 117-b

3. Tojiyeva, Zulkhumor, et al. "Regional Characteristics in the Dynamics and Location of the Rural Population of the Republic of Uzbekistan." *E3S Web of Conferences*. Vol. 491. EDP Sciences, 2024.

4. Zulkhumor, T., Lutfullo, I., Muazzam, S., & Nizomiddin, J. (2022). Territorial characteristics of social and environmental problems in the location of the population of Uzbekis. International Journal of Health Sciences, 6(S3), 11026–11033. https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS3.8555

Shodiyeva N.H.
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya kafedrasi, 2-bosqich magistranti,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: nafosatkhons@gmail.com
Ro‘zmatov B.Z.
Toshkent shahar Yakkasaroy tumani 172-maktab geografiya fani o‘qituvchisi,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: ruzmatov.bobur@gmail.com

TURIZMNI RIVOJLANISHIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR

Annotatsiya: *Maqolada milliy iqtisodiyotning muhim sohasi sifatida turizmni hududiy tashkil etilishi va rivojlanishiga ta’sir qiluvchi omillar iqtisodiy geografik jihatdan tahlil qilingan. Bunda, turizmni turli yo‘nalishlari bo‘yicha tabiiy geografik, ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy omillarning roli va ahamiyatiga asosiy e’tibor qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *turizm, xalqaro turizm, turizm turlari, omillar, shart-sharoitlar, tabiiy geografik omillar, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, siyosiy geografik omillar.*

Шодиева Н.Х.
Кафедра социальной и экономической географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, магистрант 2-го курса,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: nafosatkhons@gmail.com
Рузматов Б.З.
Учитель географии школы № 172 Якасарайского района г. Ташкента,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: ruzmatov.bobur@gmail.com

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА

Аннотация*: В статье проанализированы экономико-географические факторы, влияющие на территориальную организацию и развитие туризма как важной отрасли народного хозяйства. При этом основное внимание уделяется роли и значению природно-географических, социально-экономических, политических факторов в различных направлениях туризма.*

Ключевые слова: *туризм, международный туризм, виды туризма, факторы, условия, природно-географические факторы, социально-экономические факторы, политико-географические факторы.*

Shodieva N.H.
Department of social and economic geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, master of the 2nd stage,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: nafosatkhons@gmail.com
Ruzmatov B.Z.
Teacher of geography of school 172 of Yakkasaroy District of Tashkent,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: ruzmatov.bobur@gmail.com

FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF TOURISM

Annotation*: the article analyzes economically geographically the factors affecting the territorial organization and development of tourism as an important sector of the national economy. In this, the main emphasis is placed on the role and importance of natural geographical, socio-economic, political factors in various directions of Tourism.*

Keywords*: Tourism, International Tourism, types of Tourism, factors, conditions, natural geographical factors, socio-economic factors, political geographical factors.*

Kirish. Hozirgi davrda turizm jahon iqtisodiyotining yetakchi uchligi tarkibiga kiruvchi xo‘jalik tarmog‘i bo‘lib qolmay, balki, ko‘pchilik mamlakatlar milliy iqtisodiyotining drayveri darajasiga ko‘tarilib ulgurdi. Shu sababdan, uni rivojlantirish, diversifikatsiyalash, hududiy tashkil etilishi va rivojlanishini jadallashtirishga xukumatlar tomonidan katta e’tibor qaratilmoqda. Bular o‘z

navbatida, avvalo hududning turistik-rekreatsion resurs salohiyati va imkoniyatlari bilan, turizm infratuzilmasini shakllanishi va rivojlanishi omillari bilan chambarchas bog‘langan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mazkur maqolada **asosiy maqsad** – turizmni rivojlanishida hududlarning resurs imkoniyatlari, tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy omillar va ularning roli hamda ahamiyatini ochib berishdan iborat.

Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun quyidagi **vazifalarni** xal qilish belgilangan:

- turizmni ijtimoiy iqtisodiy mazmuni, roli va xo‘jalik ahamiyatini ochib berish;
- turizmning turlari bo‘yicha, ularning rivojlanishiga ta’sir qiluvchi tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy omillarning roli hamda ahamiyatini yoritish;
- mamlakatimizda turizmni rivojlanishiga ta’sir qiluvchi yetakchi omillarni aniqlash va tahlil qilish.

Asosiy qism. Turizm va uning turli sohalarini shakllanishi va rivojlanishi eng avvalo, hududlarning turistik-rekreatsion salohiyati va imkoniyatlarini belgilab beruvchi mavjud omillar hamda shart-sharoitlar yig‘indisi bilan uzviy bog‘liqdir. Shulardan kelib chiqib, quyida tabiiy geografik, ijtimoiy-iqtisodiy hamda geosiyosiy omillarning roli va ahamiyati iqtisodiy geografik jihatdan tahlil qilinadi.

Turizm — jismoniy shaxsning vaqtincha bo'lish mamlakatidagi (joyidagi) manbalardan daromad olish bilan bog'liq bo'lgan faoliyat bilan shug'ullanmagan holda doimiy yashash joyidan jo'nab ketishi (sayohat qilishi).Biroq, turizm tushunchasi faqat sayohat va turar joy bilan cheklanmaydi. Shuningdek, u tashrif buyuruvchilar tajribasi bilan bog‘liq faoliyat va xizmatlarni o‘z ichiga oladi, masalan, diqqatga sazovor joylarni tomosha qilish, restoranlarga tashrif buyurish, o‘yin-kulgi va h.k[1].

Turizmning rivojlanishiga bir nechta omillar ta’sir ko‘rsatadi. Ularga quyida ta’rif berildi. Tabiiy geografik omillar. Kishilar tabiat qo‘yniga chiqib, juda ko‘p manzarali joylarni ko‘rish va ulardan bahramand bo‘lishga intiladi. Sayyohlik, dam olish uchun tabiiy sharoitning xilma-xilligi darajasi va xususiyati muhim ahamiyatga ega. Ya’ni ma’lum bir hududning yer usti ko‘rinish manzarasi (landshafti), iqlimi, o‘simlik va hayvonat dunyosi xilma-xilligi kishilarning dam olishi, o‘z salomatligini tiklashi uchun asosiy vositalardan biri bo‘lib hisoblanadi[3].

Xalqaro turizmni rivojlantirishda mamlakat va hududning geografik o‘rni ya’ni uning dengiz va okeanga yaqinligi, qirg‘oq chiziqlarining xususiyati, turli xil suv, avtomobil va temir yo‘llar bilan kesishish joyi, tog‘li va o‘rmon manzarali joylarga yaqinligi, ular bilan ta’minlanganlik darajasiga ham bog‘liq bo‘ladi. Jumladan, xalqaro turizmni rivojlanishda Yevropa mamlakatlari, Vest Indiya, Singapur kabi mintaqalar va hududlar geografik joylanish xususiyati bilan alohida ajralib turadi[10].

Xalqaro turizmning rivojlanish jarayonlari ko‘p xollarda mamlakatlar va hududlarning tabiiy iqlim sharoitiga bog‘liq bo‘ladi. Bu o‘rinda tabiiy iqlim sharoiti yetakchi o‘rinni egallaydi. Tabiiy iqlim sharoiti turizm harakatini mavsumiy xarakterga aylantiruvchi asosiy omil bo‘lib hisoblanadi. Tabiatda ob-havoning o‘zgarishi, tabiiy ofatlarning tez-tez takrorlanish hodisalari, tabiat injiqliklari turistlar oqimining keskin kamayishiga sababchi bo‘ladi. Shu sababli turizmning eng rivojlangan mintaqalari yer sharining mutadil iqlim zonalariga to‘g‘ri keladi. Jumladan, O‘rta dengiz, qora dengiz, Karib dengizi, Adriatika dengizi, Boltiq dengizi, Yapon dengizi, Janubiy Xitoy dengizi qirg‘oqlarida joylashgan mamlakatlarda turizm xalqaro ahamiyatga ega.

Dunyo okeani va dengiz qirg‘oqlari xalqaro turizm sohasining rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatuvchi omillar bo‘lib xizmat qiladi. Ular iqtisodiy aloqalarni rivojlantirishga sayyohlik, sayr-tomoshalarni uyushtirishda, alohida o‘rinni egallaydi. Ayniqsa, Fransiya va Italiyaning dengiz qirg‘oqlari, Ruminiya va Bolgariya sharqiy sohillari, AQShda Koliforniya va Florida dengiz bo‘ylari, Bagam va Bermud orollari plyajlari bilan so‘zsiz xalqaro turizm va kurotlar maskaniga aylangan. [12].

Xalqaro turizmni rivojlantirishda o‘rmon boyliklarining roli ham anchagina. U turistlarning dam olishida, hissiyotini (emotsiyasini) muvozanatlantirishda, lirik shart-sharoitlarni vujudga keltirishda, «tashqi dunyo»dan ajralgan holda, qisqa vaqtlarda yashashida muhim rol o‘ynaydi.

o‘rmonlar toza havoni ishlab chiqaruvchi asosiy man’ba, salomatlikni qayta tiklovchi maskan, kurort hududlarida shovqinni qaytaruvchi asosiy vositalardan hisoblanadi[13].

Xorijiy turistlarning tog‘ sharoitidagi sport turlari alpinizm (Alp, Kordilyera, Himolay to¼lari h.k.), chang‘i sporti (Skandinaviya, Alp, Tatra tog‘lari) suv ustida chanqida suzish, suv ostida suzishlar turlari borgan sari rivojlanib bormoqda. Germaniya, Fransiya, Italiya, Belgiya, Shvetsiya, Buyukbritaniya, Gretsiya hamda AQSH mamlakatlarida xorijiy sayyohlar sport ovlari, baliq ovlashlarda keng ko‘lamda ishtirok etmoqdalar.

Iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va demografik omillar. Iqtisodiy omillar. Turizm rivojlanishiga makroiqtisodiy omillar bilan bir qatorda mikroiqtisodiy omillar ham katta ta’sir ko‘rsatadi. Makroiqtisodiy barqarorsizlik, ishsizlik darajasini o‘sishi, pulning qadrsizlanishi kabilar jamiyatni qo‘zg‘atadi va bezovta qiladi. Shu bilan birga milliy daromadini o‘sishi, ayniqsa aholi shaxsiy ehtiyoji qobiliyatini qondirishga qaratilgan xarajatlarning o‘sishi darajasi, ularning sayyohlikka bo‘lgan qiziqishini uyg‘otadi. Kishilarning dam olishida turistik mahsulotlar va turistik tovarlar bahosi eng muhim omillardan biri bo‘lib hisoblanadi. Ayniqsa, turizmni moliyalashtirishda valyuta kursi muhim rol o‘ynaydi. Valyuta almashtirishning soddaligi, uning osonligi kabilar. 2002 yil 1 yanvardan boshlab Yevropa Ittifoqi (YI) davlatlari o‘rtasida yevroning muomalaga kiritilishi. Ushbu hududdagi sayyohlar uchun yagona valyutaga o‘tilishi juda katta imkoniyatlar to‘g‘diradi[16].

Tabiiyki, xalqaro turizmning rivojlanishi darajasiga mamlakatdagi iqtisodiy vaziyatlar (iqtisodiy inqirozlar, valyuta inflyatsiyasi, ishsizlik darajasining o‘sishi) ijobiy va salbiy ta’sir ko‘rsatadilar.

Siyosiy omillar. Siyosiy omillarga kelganda turistlarni qabul qilib oluvchi va turistlarni jo‘natuvchi mamlakatlarda muhim turistik marshrutlar yo‘nalishidagi hududlarda, mintaqalarda siyosiy vaziyatning holatiga ham bog‘liq bo‘ladi.

Ma’lumki, mamlakatdagi ichki vaziyatning qay darajada turg‘unligi ko‘p hollarda xalqaro turizm oqimining yo‘nalishini belgilaydi. Tabiiyki, davlatlararo turistlarni almashtirishda, mamlakatlar o‘rtasidagi o‘zaro kelishuvchilik munosabatlari ham muhim ahamiyatga ega bo‘ladi. Odatdagi diplomatik aloqalar, turizm sohasidagi kelishuvlar, shartnomalar, kommunikatsiyalar va transport vositalaridan hamkorlikda foydalanish, turistik reklamalarni bir-birlari bilan almashtirish-bularning hammasi turizmning rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi[16].

Ijtimoiy - demografik omillar. Dunyo mamlakatlarida demografik jarayonlar (aholining tug‘ilishi, o‘limi, tabiiy ko‘payishi, aholi migratsiyasi kabilar) ham xalqaro turizm sohasining rivojlanishiga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. Yer sharining turli davlatlarida, hududlarida va mintaqalarida aholi sonining ko‘payib borishi, ayniqsa shahar aholisi aglomeratsiya doirasining borgan sari kengayib borishi kishilarning dam olishi va sayyohlikka chiqishni taqazo qiladi. Shu borada turizmning rivojlanishiga ta’sir etuvchi demografik omillarni quyidagicha ifodalash mumkin:

- dunyo xalqlaridagi bir-biriga o‘xshashlik bo‘lish umumiy tomonlari, ularning qiziqishlari h.k;
- ayrim malaqaviy sohalardagi kishilarning maxsus sayyohlik guruhda faol ishtirok etishning kuchayib borishi;
- turizm tarkibidagi xotin-qizlar va yoshlar salmog‘ining ortib borishi;
- xalqaro ahamiyatga ega bo‘lgan kurort va sanatoriyalar tarmog‘ining ko‘payib borishi, ularda davolanishga moil bo‘lgan kasallar sonining ortib borishi;
- kishilarning atrof muhitga bo‘lgan qarashlari, tushunchalari va munosabatlarning o‘zgarib borishi h.k. juda katta rol o‘ynaydi.

Xalqaro turizmning rivojlanishida madaniy-tarixiy obidalar, etnik shart-sharoitlar bilan qushilib ketadi. Arxitektura obyektlari, muzeylar, rasmlar galereyasi, mahalliy musavvirlar ishlari, tarixiy yodgorlik obidalari ham xorijiy turistlarni o‘ziga jalb qiladilar. Tarixiy yodgorliklar va boshqa xalqlar madaniyatiga qiziqish xalqaro turizmning eng muhim stimullaridan biridir.

Xalqaro turizmning rivojlanishida etnik shart-sharoitlar ham alohida ahamiyatga ega. Dunyo aholisi irqi, millati, tili, dini, turmush tarzi, madaniyatining xilma-xilligi bilan ko‘pgina turistlarda qiziqish o‘yg‘otdi.

Xulosa. Turizm sanoatining rivojlanishi mamlakat iqtisodiyotiga katta foyda keltiradi. Uni rivojlantirishga ta’sir etuvchi omillar orasida tabiiy va madaniy resurslar, infratuzilma, xavfsizlik, siyosiy barqarorlik va hukumatning qo‘llab-quvvatlash siyosati muhim ahamiyatga ega. Turizmni rivojlanishida quyidagi omillarni sanab o‘tish mumkin:

- Tabiiy geografik omillar. Kishilar tabiat qo‘yniga chiqib, juda ko‘p manzarali joylarni ko‘rish va ulardan bahramand bo‘lishga intiladi. Sayyohlik, dam olish uchun tabiiy sharoitning xilma-xilligi darajasi va xususiyati muhim ahamiyatga ega.
- Iqtisodiy omillar. Turizm rivojlanishiga makroiqtisodiy omillar bilan bir qatorda mikroiqtisodiy omillar ham katta ta’sir ko‘rsatadi. Makroiqtisodiy barqarorsizlik, ishsizlik darajasini o‘sishi, pulning qadrsizlanishi kabilar jamiyatni qo‘zg‘atadi va bezovta qiladi. Shu bilan birga milliy daromadini o‘sishi, ayniqsa aholi shaxsiy ehtiyoji qobiliyatini qondirishga qaratilgan xarajatlarning o‘sishi darajasi, ularning sayyohlikka bo‘lgan qiziqishini uyg‘otadi.
- Siyosiy omillar. Siyosiy omillarga kelganda turistlarni qabul qilib oluvchi va turistlarni jo‘natuvchi mamlakatlarda muhim turistik marshrutlar yo‘nalishidagi hududlarda, mintaqalarda siyosiy vaziyatning holatiga ham bog‘liq bo‘ladi.
- Ijtimoiy - demografik omillar. Dunyo mamlakatlarida demografik jarayonlar (aholining tug‘ilishi, o‘limi, tabiiy ko‘payishi, aholi migratsiyasi kabilar) ham xalqaro turizm sohasining rivojlanishiga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. Yer sharining turli davlatlarida, hududlarida va mintaqalarida aholi sonining ko‘payib borishi, ayniqsa shahar aholisi aglomeratsiya doirasining borgan sari kengayib borishi kishilarning dam olishi va sayyohlikka chiqishni taqazo qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Usmanov M.R. Turizm geografiyasi: o‘quv qo‘llanma. Samarqand, «SamDU», 2020. 257 b.
2. Russia - Medical Tourism Index (en). Medical Tourism Index. 17-noyabr 2018-yilda asl nusxadan arxivlandi. Qaraldi: 17-noyabr 2018-yil.
3. New Study Reveals Wellness Tourism. SRI International (31-oktyabr 2013-yil). 16-dekabr 2014-yilda asl nusxadan arxivlandi. Qaraldi: 16-dekabr 2014-yil.
4. Medical Tourism and New Delhi Metallo β - Lactamase 1- A Concern and Threat.
5. Volunteer tourism. Characterisation and debates of a global phenomenon. Marta Salvador Almela Alba Sud Editorial Contrast Reports Series, no. 13, 2020
6. Эрик Топол. Будущее медицины: Ваше здорове в ваших руках. М.: Алпина нон-фикшн, 2016. ISBN 978-5-91671-592-7.
7. Вдовин К.Э. (июн 2019) (ru). Перспективы развития медицинского туризма в Российской Федерации: анализ конкурентной среды методом DEA (Вестник университета nashri). pp. 57—67. doi:10.26425/1816-4277-2019-6-57-67.
8. Mirzayev M.A., Aliyeva M.T. Turizm asoslari. O‘quv qo‘llanma.-T.:
9. O‘zbekiston faylafuslar jamiyati, 2011.297 b.
10. Tuxliyev I.S., Qudratov G‘.H., Pardayev M.Q. Turizmni rejalashtirish.
11. Darslik. – T.: “Iqtisod-moliya” nashriyoti. 2010. 264 b.
12. Mamatqulov X.M. «Turizm infratuzilmasi» O‘quv qo‘llanma. –T.: «O‘zbekiston faylafuslar jamiyati» nashriyoti, 2011. 335 b.
13. Bob Brotherton. The International Hospitality Industry. Oxford, First published 2003, 251 b
14. Mamatqulov M.X., Bektemirov A.B., Tuxliyev I.S. “Xalqaro turizm” - Darslik. Toshkent., 2009 y. 191 b.
15. Mamatqulov X.M. “Mehmonxona va turistik komplekslarda xizmatlarni tashkil etish”. O‘quv qo‘llanma. -S.: SamISI, 2012. 339 b.
16. «Тошкент» энциклопедияси. 2009 йил
17. Asanov G.R., Nabixonov M., Safarov I. O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy jo‘g‘rofiyasi. -T.: “O‘qituvchi”, 1994.
18. Soliyev A. O‘zbekiston geografiyasi.-T.:Universitet, 2014.
19. Soliev A va boshqalar. Mintaqaviy iqtisodiyot. –T., 2003.

20.Soliev A., Nazarov M., Qurbonov Sh. O‘zbekiston hududlari ijtimoiy -iqtisodiy rivojlanishi . – T.: “Mumtoz so‘z”, 2010.
21.https://ru.wikisource.org/

Reymov Polat Rasbergenovich
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Geodeziya,
kartografiya va tabiiy resurslar kafedrasi professori
e-mail: polat1@yandex.ru
Xodjaeva Gulya Ashirbayevna
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti
e-mail: x_guli.68@mail.ru
Dauletbayeva Dilbar Dastanovna
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy
geografiya kafedrasi tayanch doktoranti
e-mail: dauletbayevadilbar@gmail.com

QORAQALPOG‘ISTON RESPUBLIKASI SHAHAR AHOLISINING MIGRATSIYA OQIMI

***Annotatsiya**: Ushbu maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi shahar aholisining migratsiya jarayonlari, ichki va tashqi migratsiyasi hamda shahar aholi manzilgohlaridagi migratsion harakatlari tahlil etilib, shaharlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining joriy va istiqboldagi chora-tadbirlarini belgilashda migratsion jarayonlarning hududiy jihatlari tadqiq etilgan.*

***Kalit so‘zlar:** aholi migratsiyasi, qishloq, shahar, migratsiya oqimi, migratsion qoldiq, ichki va tashqi migratsiya.*

Реймов Полат Расбергенович
Профессор кафедры Геодезии, картографии и природных ресурсов
Каракалпакского государственного университета имени Бердаха
e-mail: polat1@yandex.ru
Ходжаева Гуля Ашырбаевна
Доцент кафедры экономической и социальной географии Каракалпакского
государственного университета имени Бердаха
e-mail: x_guli.68@mail.ru
Даулетбаева Дилбар Дастановна
Базовый докторант кафедры экономической и социальной географии
Каракалпакского государственного университета имени Бердаха
e-mail: dauletbayevadilbar@gmail.com

МИГРАЦИОННЫЙ ПОТОК ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

***Аннотация**: В данной статье анализируются миграционные процессы, внутренняя и внешняя миграция и миграционные перемещения городского населения в населенных пунктах Республики Каракалпакстан, исследуются территориальные аспекты миграционных процессов при определении текущих и перспективных мер социально-экономического развития городов.*

***Ключевые слова**: миграция населения, сельская местность, город, миграционный поток, миграционный остаток, внутренняя и внешняя миграция.*

Reymov Polat Rasbergenovich
Professor of the Department of Geodesy, cartography and Natural Resources,
Karakalpak State University named after Berdaq
e-mail: polat1@yandex.ru
Khodjayeva Gulya Ashirbayevna
Associate professor of the Department of Economic and social geography of
Karakalpak State University named after Berdaq
e-mail: x_guli.68@mail.ru

Dauletbayeva Dilbar Dastanovna
Basic doctoral student of the Department of economic and social geography of
Karakalpak State University named after Berdaq
e-mail: dauletbayevadilbar@gmail.com

MIGRATION FLOW OF THE URBAN POPULATION OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Annotation: *this article analyzes the migration processes, internal and external migration of urban settlements of the Republic of Karakalpakstan and the migratory movements in urban settlements and studies the territorial aspects of migratory processes in determining current and future measures of socio-economic development of cities.*

***Keywords**: population migration, rural, urban, migration flow, migratory balance, internal and external migration.*

Kirish. Aholining har xil maqsadlarni ko‘zlab, ya’ni yangi yerlarni o‘zlashtirish, ishlash, o‘qish, yashash shuningdek siyosiy nuqtai nazardan yashash o‘rnini bir yo‘la yoki vaqtincha o‘zgartirishiga uning mexanik harakati deb ataladi. Aholining bir o‘rindan ikkinchi o‘ringa ko‘chishi aholining tarkibi va dinamikasiga katta ta’sir ko‘rsatadi [1].

Keyingi yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholisining migratsion harakatida sezilarli o‘zgarishlar yuz bermoqda. Migratsiya balansining saldosi keskin turda salbiy tarafga o‘zgardi. Bu o‘z navbatida aholining yosh-jins tarkibiga va demografik holatiga kuchli ta’sir etmoqda.

Tabiiyki bu jarayonlarning rivojlanishida bir qancha omillar ta’sir ko‘rsatadi. Bu omillarni shartli turda iqtisodiy, demografik, siyosiy, ijtimoiy va ekologik omillarga bo‘lish maqsadga muvofiqdir [2].

Maqolamizning asosiy ***vazifasi*** Qoraqalpog‘iston Respublikasi shahar aholi punktlari aholisining migratsion oqimining aholi soniga nisbatini aniqlashdan iboratdir.

Asosiy qism. Qoraqalpog‘iston Respublikasi aholi migratsiyasining geografiyasi mamlakatimizning migratsiya geografiyasidan o‘ziga xos xususiyati bilan ajralib turadi va O‘zbekistondagi migratsiya jarayoni (manfiy saldo) yuqori rivojlangan hudud bo‘lib hisoblanadi.

Respublikamiz hududida aholining migratsion saldosi 1980- yillarning o‘rtalarigacha muntazam holda musbat ko‘rsatkichda bo‘lib, shu yilning oxirlariga kelib salbiy ko‘rsatkichga ega bo‘ldi va bu yildan yilga ortib bordi. 1996-yili respublikada migratsiya saldosi -6000 kishini tashkil etgan bo‘lsa, 2001-yili -11290 kishini, 2012-yili -11008 kishini, 2023-yili esa -7476 kishini tashkil etti. (1-jadval).

Hozirgi kunda Qoraqalpog‘istonga eng ko‘p ko‘chib keluvchilar O‘zbekistonning boshqa viloyatlaridan keluvchilar bo‘lib, ikkinchi o‘rinda son jihatidan Qozoqstondan ko‘chib keluvchilar turadi. Respublikamizdan ko‘chib ketuvchilarning ko‘pchiligi (11141 kishi yoki 73,2%i) Qozoqstonga, O‘zbekistonning boshqa viloyatlariga (3083 kishi yoki 20,3%i) va Rossiyaga (900 kishi yoki 6 %) to‘g‘ri keladi. Migratsion o‘sish bo‘yicha faqatgina Turkmaniston Respublikasi bilan musbat saldoga ega bo‘lgan[3].

1-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududiy bo‘linishi bo‘yicha migratsiya saldosi (2023-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra)

	2000	**2005**	**2010**	**2015**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Qoraqalpog`iston Respublikasi	**-3919**	**-21323**	**-12696**	**-5331**	**-4678**	**-6762**	**-5516**	**-7476**
Nukus sh.	633	-3576	-3067	-2106	-71	372	351	-686
tumanlar:								
Amudaryo	-259	-600	-451	-357	-1450	-675	-459	-523
Beruniy	-331	-1517	-787	-242	-412	-376	-186	-356
Bo‘zatov	-87	-	-	-	-101	-192	-212	-281

Qorao‘zak	-91	-573	-306	-333	-281	-474	-175	-322
Kegeyli	-566	-583	-657	-245	-373	-750	-352	-436
Qo‘ng‘irot	-441	-1903	-1259	-317	-286	-925	-325	-824
Qonliko‘l	34	-166	-229	-126	-153	-199	-193	-205
Mo‘ynoq	-102	-607	-348	20	-17	176	-63	-214
Nukus	-334	-398	-486	121	78	-209	-11	-81
Taxiatosh	-384	-1866	-963	-	-131	-258	-331	-511
Taxtako‘pir	-384	-1932	-490	-364	-150	-337	-2065	-515
To‘rtko‘l	-25	-664	-304	-145	-211	-194	-158	-198
Xo‘jayli	-758	-3812	-2279	-841	-253	-811	-393	-836
Chimboy	-333	-807	-413	-402	-501	-1166	-589	-901
Shumanay	-410	-1505	-434	184	-223	-352	-139	-269
Ellikqal’a	-79	-814	-223	-181	-365	-392	-216	-318

Jadval: Qoraqalpog‘iston Respublikasi statistikasi boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

1-jadvaldan ham biz QoraqalpogistonRespublikasi hududlari bo‘yicha migratsiya saldosining manfiy ko‘rsatkichda ekanligini va u yildan yilga o‘sib borayotganini ko‘rishimiz mumkin.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududlarining migratsiya jarayonlarini o‘rganish bilan birgalikda shahar aholi punktlarining migratsiya oqimini va aholi soniga nisbatini tahlil qilish ham muhim masalalardan biridir.

Respublikamizdagi katta shaharlar asosiy migratsiya o‘rinlari hisoblanadi. 1980-1985-yillarda Respublikada migratsiya jarayonining asosiy yo‘nalishi qishloq-shahar shakli bo‘lib, shaharlar sonining tez o‘sishiga olib keldi. Masalan, 1970-yillari sun’iy shaharlar tuzildi. (Xalqobod, Shomanay, Bostan va h.b.)

Hozirgi vaqtda Respublikamizda migratsiyaning manfiy saldoga ega bo‘lishiga qaramasdan Nukus shahri aholisining soni, ichki migratsiyaning hisobidan ortib bormoqda.

2023-yil yanvar ma’lumotlari bo‘yicha Respublikamizning shaharlari aholi migratsiyasi deyarli barchasi manfiy saldoni ko‘rsatmoqda. Faqatgina Nukus (367) va Xo‘jayli (229) shaharlari qayd etilgan. Shaharlari bo‘yicha eng yuqori manfiy migratsiya saldosi ko‘rsatkichlariga ega shaharlarga Taxiatosh (-287), Chimboy (-165), Qo‘ng‘irot (-108), Mang‘it (-105), To‘rtko‘l (-100) shaharlari kiradi. (2-jadval).

2-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi shahar aholi punktlarining migratsiya oqimi va aholi soniga nisbati (2023-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra)

№	Shahar nomlari	Kelganlar	Ketganlar	Migratsiya saldosi	Doimiy aholi soni
1.	Nukus	2709	2342	367	331812
2	Mang‘it	41	146	-105	39209
3	Beruniy	94	169	-75	65607
4	Xalqobod	41	109	-68	16264
5	Qo‘ng‘irot	178	270	-108	41532
6	Mo‘ynoq	127	117	10	14809
7	Taxiatosh	344	631	-287	52056
8	To‘rtko‘l	143	243	-100	66365
9	Xo‘jayli	313	542	229	74828
10	Chimboy	222	387	-165	56246
11	Shomanay	84	129	-45	15141
12	Bo‘ston	67	100	-33	17422

Jadval: Qoraqalpog‘iston Respublikasi statistikasi boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

2023-yil yanvar ma’lumotlari bo‘yicha Respublikamizning shaharchalari aholi migratsiyasi ham ko‘pchiligi manfiy saldoni ko‘rsatmoqda. Faqatgina Qanliko‘l (11) va Jayxun (18) shaharchalari qayd etilgan. Shaharchalarning eng yuqori manfiy migratsiya saldosi ko‘rsatkichlariga ega shaharchaga Taxtako‘pir (-459) shaharchasi kiradi. (3-jadval).

3-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi shaharchalarining migratsiya oqimi va aholi soniga nisbati (2023-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra)

№	Shaharcha nomlari	kelganlar	Ketganlar	Migratsiya saldosi	Doimiy aholi soni
1.	Qaratau	14	30	-16	2745
2	Jumurtov	8	10	-2	3829
3	Qipshak	2	8	-6	2981
4	Qilichboy	2	21	-19	5199
5	Xitoy	1	11	-10	2647
6	Bulish	3	4	-1	5410
7	Bo‘zatov	27	67	-40	5494
8	Qorao‘zak	66	145	-79	16411
9	Kegeyli	58	154	-96	13781
10	Jasliq	11	49	-39	4867
11	Qaraqalpaqstan	11	51	-40	4712
12	Qiriqqiz	5	22	-17	1419
13	Oltinko‘l	60	97	-37	31245
14	Elabad	8	11	-3	1237
15	Qanliko‘l	123	112	11	13373
16	Oqmang‘it	52	108	-56	10719
17	Naymanko‘l	2	3	-1	2500
18	Taxtako‘pir	54	513	-459	16793
19	Miskin		2	-2	2832
20	Turkmanquli		2	-2	3842
21	Tozabog‘		1	-1	2875
22	Nurli yo‘l		1	-1	5712
23	Amirobod		10	-10	3101
24	Jayxun	72	54	18	6318
25	Ayteke	3	22	-19	2792
26	Saxtiyon	3	6	-3	3140

Jadval: Qoraqalpog‘iston Respublikasi statistikasi boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Qoraqalpog‘istonda migratsiya qoldig‘ining manfiy ekanligi aholining o‘sib borishi faqat tabiiy ko‘payish hisobidan amalga oshayotganligidandir. Respublikamiz demografik salohiyatining oshib borishida migratsiyaning ulishi yo‘qligidan dalolat beradi. Lekin respublikaning demografik holatidagi o‘zgarishlarda aholining migratsiyasining ma’lum darajada o‘rni bor ekanligi hisobga olinadi.

Shunday qilib, Qoraqalpog‘iston shahar aholisining migratsiyasining tarkibiy qismi aksariyati mehnat resurslari hisoblanib yosh jihatidan yoshi kattalar kamchilikni tashkil etadi. Tumanlarga aholi ko‘chib borishidan ko‘proq shaharlarga tuman markazlariga ko‘chish faollashgan. Buni albatta qishloq-shahar yo‘nalishidagi aholining harakatining aktivlashishi uning bilim darajasi, ilimiy tajriybasi, kasb va ish bilan ta’minlanish muammolarining yechilishi bilan bog‘liqdir. Shahar aholisi migratsiyasining shakllanishi o‘ziga xos ana shunday xususiyatlarga egadir. Bu xususiyatlarni hisobga olib viloyat xo‘jaligini rivojlantirish va aholi joylanishini amalga oshirishda katta ahamiyatga molik manba bo‘la oladi.

Adabiyotlar:

1. Бўриева М.Р., Тожиева З.Н., Зокиров С.С. Аҳоли географияси ва Демография асослари. - Тошкент, ―Тафаккур», 2011.

2. Борисов В. А. Демография. – М.:Издательский дом НОТАБЕНЕ, 1999, 2001.

3 Xodjayeva G.A. Qaraqalpaqstan Respublikasinin' migratsiya protsessi ha'm onin' mashqalari. (Monografiya). No'kis "Ilimpaz" 2023.

4. Ходжаева Г.А. Нуранов М.З., Утарбаева К.А., Орынбаев Н. Қорақалпоғистон Республикаси шаҳар ва шаҳарчаларининг демографик муаммолари ва салоҳияти//«Демографик ривожланишнинг ижтимоий-иқтисодий муаммолари ва Республикада миграцион сиёсат» Республика илмий-амалий конференцияси материаллари Нукус, 23-24 май, 2016 й., 111-113 б.

5. Ходжаева Г.А., Даулетбаева Д.Д., Байрамова М. Шукриллаев Х.Х. Формирование и развитие городов, современные урбанистические процессы Каракалпакстана// "Ўзбекистонда геоурбанистиканинг замонавий муаммолари" мавзусидаги илмий-амалий семинар материаллари, Т. 2021 йил 18 март 138-147 бетлар.

Qosimov Xasanboy Sirojiddinovich
O'zbekiston Milliy universiteti Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya
kafedrasi tayanch doktoranti
Toshkent, O'zbekiston, e-mail: xasanboy.qosimov81@gmail.com

ANDIJON VILOYATINING URBANISTIK MUOMMOLARI VA SHAHARLARINI RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Andijon viloyatininh bugingi kundagi urbanistik muommolari va shaharlar rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar taxlil qilingan. Urbanistik vaziyat huduy jixatdan taqqoslangan va tafovutlar aniqlangan. Shuningdek shaharlarni rivojlanishi imkoniyatlari baxolangan. Urbaniztasiya jaroyonlarini va shaharlarni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar keltirilgan.*

Kalit so'zlar*: Shaharlar, shahar funkiiyalari, urbanizatsiya, infratuzilma, viloyat.*

Касимов Хасанбой Сироджиддинович
Докторант кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана
Ташкент, Узбекистан, e-mail: khasanboy.qosimov81@gmail.com

УРБАНИСТИСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

Аннотация. *В данной статье анализируются городские проблемы Андижанской области сегодня и факторы, влияющие на развитие городов. Городская ситуация была сопоставлена с региональной точки зрения и выявлены различия. Также были оценены возможности развития городов. Представлены рекомендации по развитию урбанизационных процессов и городов.*

Ключевые слова *Города, функции города, урбанизация, инфраструктура, регион.*

Kasimov Khasanboy Sirodjiddinovich
Doctoral student of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: khasanboy.qosimov81@gmail.com

URBAN PROBLEMS AND CITY DEVELOPMENT PROSPECTS OF ANDIJAN REGION

Abstract. *This article analyzes the urban problems of Andijan region today and the factors affecting the development of cities. The urban situation was compared from a regional point of view and differences were identified. The development possibilities of cities were also evaluated. Recommendations for the development of urbanization processes and cities are presented*

Key words*: Cities, city functions, urbanization, infrastructure, region*

Kirish. O'zbekiston Respublikasida mustaqillik yillarida hududlarni rivojlanishi bo'yicha bir qancha dasturlar amalga oshirildi. Xususan, O'zR Prezidentining 2005-yil 14-iyulda "O'zbekiston Respublikasi aholi punktlari ma'muriy-hududiy tuzilishini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida" gi Qarori qabul qilindi. Shuningdek, 2009-yilda "Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili" Davlat dasturining qabul qilinishi bilan qishloq joylarning ishlab chiqarish va infratuzilmaviy

salohiyatini yuksaltirish asosiy vazifalardan biri qilib belgilandi. Qishloqlarda zamonaviy infratuzilma tizimini barpo etish, bu joylarga sanoatni olib kirish, aholiga xizmat ko‘rsatish sohalarini yaxshilash, urbanizatsiyaning ichkaridan, o‘ziga xos rivojlanishini anglatadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. O‘zbekistonda ko‘rilayotgan muammoning geografik jihatlari 1960-70-yilllarda shaharlarning tez rivojlanishi bilan bog‘liq holda I.Smirnov, T.Raimov, O.Ota-Mirzaev, A.Soliyev, A.Qayumov va boshqalar tamonidan o'rgangan [3, 25-b]. Shuningdek, alohida mintaqalar doirasida T.Mallaboev, Sh.Imomov, Z.Raimjonovlarning ilmiy ishlarini keltirish o‘rinli. Mustaqillik davrida H.Tursunov, Z.T.Abdalova, M.Erdonov, S.K.Tashtayeva, M.Egamberdiyeva, A.Mavlonov, P.Qurbonov va boshqalar o‘z ilmiy tadqiqotlarini olib borganlar

Shuningdek urbanizatsiya miqdorini ko‘tarish bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 10-yanvardagi PF 5623-sonli “Urbanizatsiya jarayonlarini tubdan takomillashtirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni va ushbu farmon ilovasiga keltirilgan O‘zbekiston Respublikasi urbanizasiyani tartibda solish bo‘yicha “Yo‘l xarita”sida belgilab berilgan dasturlar asosida ishlar amalga oshirish muhim ahamiyatga ega [1]

Tadqiqot metadologiyasi. Andijon viloyatning geourbanistik vaziyati 2009- yildan beri deyarli o‘zgarmasdan kelmoqda. Shahar aholisi soni asosan tabiiy ko‘payish hisobida ortib bormoqda. Lekin shahar aholisi tabiiy ko‘payishi qishloq aholisi tabiiy ko‘payishidan biroz pastroq bo‘lganligi tufayli viloyatda shahar aholisi salmog‘i yildan yilda kamayib bormoqda. 1-jadval

2009- yilgacha bo‘lgan davrda ham va undan keyingi davrda ham shahar aholisi sonining o‘sish sur’atlari kamayib bormoqda. 2010 -yilda viloyatda shahar aholisining ulishi 53.3 % bilan eng yuqori natijani qayd qilgan bo‘lsa 2015 yilga kelib u 52.5 % ga va 2020 yilda esa 52.2 % gacha kamayganini ko‘rishimiz mumkin. [9]

1-jadval

Andijon viloyati aholisining hududiy tarkibi (foizda)

Yillar	**Jami aholi**	***Shundan***			
		shahar aholisi	**%**	**qishloq aholisi**	%
2000	2186,2	657,5	30,1	1528,7	69,9
2005	2342,7	693,7	29,6	1649	70,4
2010	2549,1	1358,4	53,3	1190,7	46,7
2015	2857,3	1500,0	52,5	1357,3	47,5
2020	3127,7	1633,9	52,2	1493,8	47,8
2023	3322.7	1734.5	52,2	1588.2	47.8

Jadval muallif tamonidan statisti ma’lumotlar asosida tuzilgan.

Andijon viloyatining georubanistik vaziyatini mintaqaning hududlari kesimida ham bir qancha tafovutlarni aks ettiradi. 2009- yilgacha viloyat miqyosida urbanizatsiya miqdori juda past bo‘lgan Oltinko`l, Marhamat va Andijon tumanlarida viloyatda tashkil qilingan 74 ta shaharchalarning 40 tasi ushbu tumanlar hissasiga to‘g‘ri kelganligi sababli mazkur tumanlarning urbanizatsiya darajasi keskin ortib viloyat ko‘rsatkichdan ham ancha yuqorilagini ko‘rishimiz mumkin. 2-jadval.

2024- yil 1-yanvar holatiga viloyatda jami aholi soni 3253.5 ming kishi, shundan 1699.2 ming kishi shahar joylarda, 1554.3 ming kishi esa qishloq joylarda istiqomat qilmoqda. Urbanizatsiya darajasi 52.2 % ni tashkil qilmoqda. Tumanlar kesimida mazkur ko‘rsatkichlar turlicha bo‘lib, viloyatning o‘rtacha urbanizasiyasi ko‘rsatkichidan Andijon, Oltinko‘l va Marhamat tumanlari ancha yuqori bo‘lsa, aksincha qolgan barcha tumanlarning ko‘rsatkichlari viloyat urbanizatsiya darajasidan past hisoblanadi. Ayniqsa Andijon shahar aglomeratsiyasining faol ta’siri bo‘lgan Asaka (30.8 %) va Izboskan (32.0 %) tumanlari uchun nomutanosibdir. Shunindek Asaka tumani ishlab chiqarish bo‘yicha mintaqada yuqori o‘rinlarni egallashi ham mazkur tuman urbanizatsiyani o‘ziga aks ettirmaganini ko‘rishimiz mumkin. Lekin ishlab chiqarish salohiyati viloyat miqyosida so‘nggi o‘rinlarda turuvchi va asosan qishloq xo‘jaligida ixtisoslashgan Marhamat va Oltinko‘l tumanlarining

urbanizatsiya miqdori viloyat ko‘rsatkchidan baland bo‘lib Oltinko‘l tumani 52 % va Marhamat tumani 79 % ni tashkil qilishi o‘ziga xoslikni kasb etadi.

2-jadval.

Aholining hududlar kesimida joylashuvi

(2024 yil 1-yanvar holatiga)

№	Hududlar	Jami aholi	Shahar aholisi	%	Qishloq aholisi	%
1	Andijon shahri	458,5	458,5	100	0	0,0
2	Xonobod shahri	44,0	37,1	84,3	6,9	15,7
	tumanlar					
3	Oltinko‘l	184,7	97,1	52,6	87,6	47,4
4	Asaka	340,0	104,8	30,8	235,2	69,2
5	Andijon	273,8	209,7	76,6	64,1	23,4
6	Baliqchi	207,1	69,9	33,8	137,2	66,2
7	Bo‘ston	74,8	26,4	35,3	48,4	64,7
8	Buloqboshi	147,0	71,1	48,4	75,9	51,6
9	Jalalququd	191,4	80,0	41,8	111,4	58,2
10	Izboskan	245,6	78,6	32	167,0	68,0
11	Ulug‘nor	61,8	6,4	10,4	55,4	89,6
12	Qo‘rg‘ontepa	222,1	94,7	42,6	127,4	57,4
13	Marhamat	178,1	140,9	79,1	37,8	21,2
14	Shahrixon	310,0	102,6	33,1	207,4	66,9
15	Paxtaobod	199,9	73,1	36,6	126,8	63,4
16	Xo‘jaobod	114,1	48,3	42,3	65,8	57,7
Jami		**3253,5**	**1699,2**	**52,2**	**1554,3**	**47,8**

Jadval muallif tamonidan stitistik ma’lumotlar asosida tayyorlangan

Andijon tumanidagi viloyat bo‘yicha eng ko‘p shaharchalarni tashkil qilinishi (jami 19 ta shaharcha tashki qilingan) eng avvalo tuman Andijon shahrini o‘rab olganligi va yangi tashkil qilingan shaharchalarning aksariyati shahar aglomersiyaning ta’sirida ekanigi bilan ifodalash mumkin. [7]

Viloyat bo‘yicha eng past urbanizatsiya hududi viloyat markazidan 70 km uzoqlikka joylashgan va yangi o‘zlashtrilgan yerlar hisobida asosan qishloq xo‘jaligi shakllangan Ulug‘nor tumani hissasiga to‘g‘ri keladi va tumanda bitta shaharcha mavjud xolos. Urbanizatsiya miqdori 10 % dan biroz ortiqni tashkil qiladi.

Taxlil va natijalar. Keyingi yillarda viloyatdagi geourbanistik vaziyatida deyarli o‘zgarishlar yuz bermasdan kelmoqda. Shaharlarni aholi soniga ko‘ra klassifikatsiyasiga ham o‘zgarishlar deyarli kuzatilmasdan kelmoqda.

1990 -yilda viloyatda yirik shahar **Andijon shahri** hisoblangan bo‘lsa hozirgi kunda ham faqat Andijon shahri yirik shahar maqomiga ega va yaqin yillarda viloyatning boshqa shaharlari yirik shahar bo‘lmaydi. Lekin yaqin yillarda Andijon shahri aholisi 500 mingdan ortiq aholiga ega bo‘lishi va eng yirik shaharga aylanishi mumkin.

Mintaqada katta shaharlar mavjud emas. O‘rta shaharlar tipida Asaka va Shahrixon shaharlari kirib, hozirgi kunda Asaka shahrida 70 mingdan ortiq, Shahrixon shahriga esa 81 mingdan ortiq aholi istiqomat qilmoqda. Yaqin kelajakka bu ikki shahar katta shaharlar tipiga o‘tishi mumkin. Asaka shahrini bosh rejasiga ko‘ra shahar hududi atrof-hududlar hisobiga kengayishi va Shahrixon shahri esa faol demografik jarayonlar hisobida shunday imkoniyati mavjud.

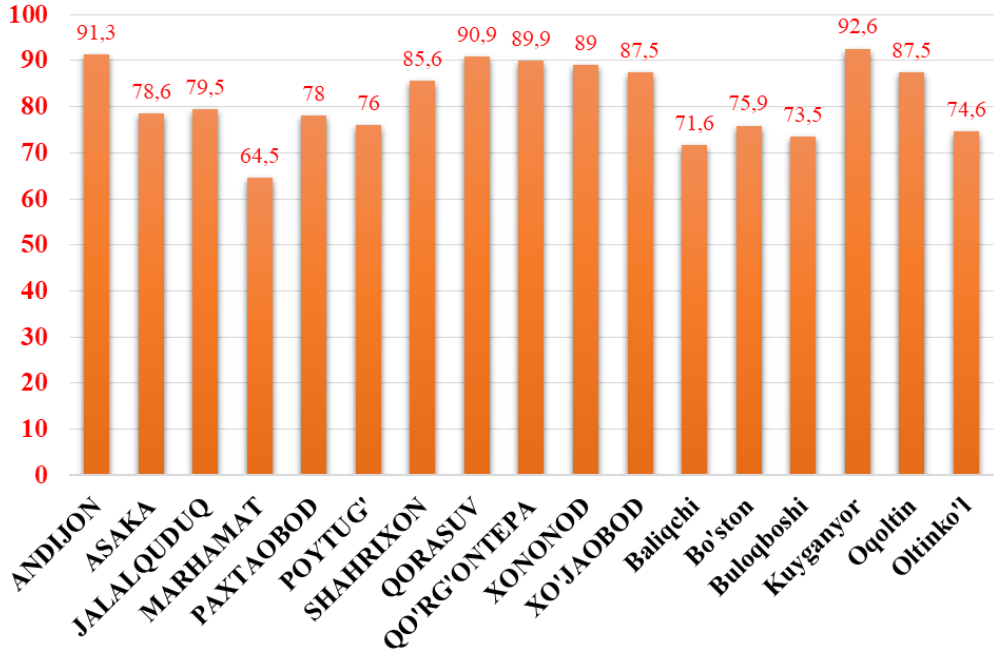
Mintaqadagi Qorasuv, Xonobod, Poytug‘, Oxunboboyev, Qo‘rg‘ontepa, Paxtaobod va Xo‘jaobod shaharlari yarim o‘rta shaharlar bo‘lib, yaqin kelajakka ularning tipi o‘zgarmasligi kutilmoqda.

Marhamat shahri mintaqadagi yagona kichik shahar hisoblanib yaqin kelajakka Marhamat shaharchasini Marhamat shahri bilan birlashishi natijasida shahar yarim o‘rta shaharlar tipiga o‘tishi kutilmoqda. [8]

Andijon viloyatidagi shahar joylar aholisining deyarli yarmi mavjud 79 ta shaharchalar hissasiga to‘g‘ri keladi. Hozirgi kunda viloyatda 1699.2 ming kishi shahar joylarda istiqomat qilayotgan bo‘lsa shundan 877.5 kishi 51 % shaharlarda 821.6 kishi 49 % esa shaharchalarda istiqomat qiladi. Bundan ko‘rinib turibdiki mintaqaning geourbanistik vaziyatida shaharchalarning o‘rni juda ahamiyatlidir.

Shaharchalarning ahamiyati mintaqada alohida e’tiborga molikdir. Yuqoridagilardan kelib chiqib viloyatdagi shaharlarni maqomini qayta ko‘rish talab etiladi. Ammo shaharchalari aholi soni sezilarli darajada ko‘p bo‘lgani bilan shaharchalarning ishlab chiqarish quvvatlari asosan qishloq xo‘jaligida ixtisoslashgan va shahar infratuzilmasi shakllanmagan. Shaharchalarni iqtisodiy-ijtimoiy jihatdan rivojlantirish talab etiladi. Shaharchalarning 79 tasidan 74 tasi 2009 -yilda tashkil qilingan va bungacha qishloq aholi punkti sifatida shakllanib, o‘ziga qishloq hayotini aks ettirib kelmoqda. Ayniqsa, Marhamat va Oltinko‘l tumanidagi shaharchalarni aksariyatida shunday ko‘rinish kasb etadi. [5]

2009-yilgacha shakllangan shaharchalar, Bo‘ston, Kuyganyor, Janubiy Olamushik, Polvontosh, Andijon shaharlari ayni bir resurs negizida shakllangan. Kuyganyor va Bo‘ston shaharchalari ma’muriy markaz sifatida, Andijon, Janubiy Olamushik va Polvontosh shaharlari esa neft konlari negizida shakllangan. Yangi tashkil qilingan 74 ta shahar esa Profossor A.A.Soliyev tariflaganidek agroshaharchalardir, ya`ni agrosanoat negizida shakllangan. [4, 35-b] Lekin shu shaharchalarning ichida Andijon tumanidagi 12 ta shaharcha va Oltinko‘l tumanidagi 4 ta shaharcha Andijon aglomeratsiyasi tarkibida rivojlanish imkoniyatlari yuqori. Xonobod shaharchasi ham Xonobod shahar tarkibida shahar infratuzilmasi shakllangan. Xo‘jaobod tumanidagi shaharchalar tuman yengil sanoatni rivojlanganligi negizida shaharchalarning sifati o‘zgarishi kuzatilmoqda. Lekin bu jarayonlar umimiy holatni namoyon qilmasdan shahar hayotini o‘ziga to‘liq aks ettirmasdan kelmoqda.



1-rasm. Andijon viloyati shaharlarini toza ichimlik suvi bilan ta’minlanishi

Mintaqadagi shahar hududlaridagi aholining tabiiy ko‘payishi ham asosan 2009- yilda tashkil qilingan yangi shaharchalar hissasiga to‘g‘ri keladi. Buning asosiy sababi sifatida ushbu shaharchalarda haligacha qishloq tipidagi hayot tarzini o‘zgarmaganligi va asosan mahalliy millat vakillari istiqomat qilishi va boshqa sabablarni keltirish mumkin.

Shaharlarni rivojlanishida asosiy omil albatta qishloqlardan shaharlarda aholini ko‘chib o‘tishi xisoblanadi. Aholini ko‘chib o‘tishi uchun eng avvolo shaharlar jozibadorlik kasb etishi kerak. O‘zbekistonda shu jumladan Andijon viloyatidagi shaharlarda ham xozirgi kunda yetarli infratuzilmalar shakllanmaganligi va iqtisodiy jixatdan barqaror bo‘lmaganligi uchun shaharlar jazibador emas.

Viloyatda markazi Andijon shahridan tashqari shaharlarda yetarli infratuzilmalar (toza ichimlik suvi, issiqlik tizimi, kanilizatsiya) shakllanmagan. Viloyat markazi Andijon shahrida ham issiqlik tizimi bugingi kunda qayta shakllantirilmoqda. Xonobod shahrini 48 % da issiqlik tizimi mavjud bo‘lgan holda boshqa shaharlarda bu tizim mavjud emas. Tabiiy gaz bilan ta’minlash darajasi viloyat bo‘yicha 33,2 % ni tashkil qilmoqda. Eng zaruriy extiyoj bo‘lgan ichimlik suvi bilan ta’minlanishi ham xech bir shaharda 100 foizga yetmagan. Shaharlarning jozibadorligini oshirishda shuningdek quyidagilar ham muhim xisoblanadi.

- Jamoat transporti faoliyati
- Xizmat ko'rsatish soxalari (maishiy va servis xizmatlari) holati
- Tibbiy xizmat holati
- Ta’lim olish imkoniyatlari
- Dam olish maskanlari (istiroxat bog'lari va boshqalar) holati
- Shaharlarni ekologik vaziyati. Bunda chiqindilarni qabul qilish va tashish xizmatlatini takomillashtirish zarur.

Xulosa va takliflar. Samarali va barqaror urbanizatsiyani ta’minlash va keltirilgan muammolarni hal etish bo‘yicha uchta ustuvor yo‘nalishni ajratdik

Shahar va hududiy rivojlanish milliy strategiyasini qabul qilish. Unda mamlakat shaharlari qanday bo‘lishi kerakligi hamda ularni rivojlantirishning tegishli maqsadlariga erishish bo‘yicha davlat siyosatiga oid chora-tadbirlar aniq ifodalanishi, shuningdek, strategiyani amalga oshirishga mas’ul davlat organlari belgilab olinishi lozim. [2]

Hukumatning muayyan vakolatlarini hokimliklarga berish, yirik moliyaviy resurslarni mahalliy davlat hokimiyati organlari ixtiyoriga o‘tkazish, shuningdek, hokimliklarning shaharsozlik va rejalashtirish sohasidagi malakalari darajasini oshirishni o‘z ichiga oluvchi uzoq muddatli dasturni amalga oshirish orqali mahalliy hokimiyat organlarining vakolat va imkoniyatlarini kengaytirish.

Shaharlar rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lgan tarkibiy islohotlarni davom ettirish. Shaharlarni eniga emas bo‘yiga rivojlantirishga erishish maqsadida shaharlarni aniq chegaralarini belgilash va mavjud chegaralar doirasida rivojlantirish yuzasidan iqtisodiy va ijtimoiy isloxatlarni amalga oshirish kabi ishlarni amalga oshirish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 10-yanvardagi PF 5623-sonli “Urbanizatsiya jarayonini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Farmoni. *Lex.uz*

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11-sentyabrdagi «O‘zbekiston — 2030» strategiyasi to‘g‘risidagi PF 158 sonli Farmoni

3. Soliev A. Nazarov M. Qurbonov Sh. O‘zbekiston hududlari ijlimoiy – iqtisodiy rivojlanishi. -T .: ”Mumtoz so‘z”, 2010.

4. Soliyev A.S., Tashtayeva S.K, Egamberdieva M.M. Shaharlar geografiyasi. O‘quv qo‘llanma.- T.,”Vneshinvedtprom”, 2019.

5. Tashtayeva S.K., Qosimov X.S. Farg‘ona mintaqasi turistik koridori shaharlarining rivojlanish imkoniyatlari //“Zamonaviy geografik tadqiqotlarda hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy va innovatsion rivojlanishi, tabiatdan oqilona foydalanish va turizm masalalari”. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. –Nukus, 2021.- 113-116 b.

5. Kasimov Kh.S. **DEVELOPMENT OPPORTUNITIES OF THE CITIES OF ANDIJAN REGION**. *Nat Sci* 2023,23(11):27-33]. ISSN 1545-0740 (print); ISSN 2375-7167 (online). http://www.sciencepub.net/nature 04. doi:10.7537/marsnsj211123.04.

7. Qosimov X.S. Farg‘ona mintaqasi shaharlari funksiyalarini takomillashtirish masalalari //“Kompleks geografik tadqiqotlar: innovatsiya va amaliyot” Respublika ilmiy-amaliy konserinseyasi materiallari.- Andijon, 2022.- 82-87 bet.

8. Qosimov X.S Shaharlar taraqqiyotida turistik koridorlarning ahamiyati //“Geografik tadqiqotlar: innovatsiyon g‘oyalar va rivojlanish istiqbollari”. Xalqaro ilmiy amaiy konfirensiya materiallari.- Toshkent, 2022. -392-396 bet.

9. O‘zbekiston Resbuplikasi Davlat Statistika Qo‘mitasining 2023 yil yakunlari bo‘yicha Axborotnomasi.-T., 2024.

10. O‘zGAShLITIning *https://dshk.uz/uz/* sayti

Xamidova Mohigul Zokir qizi
Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi doktoranti,
Qarshi, O‘zbekiston, e-mail: mohigulhamidova2222@gmail.com

ARXEOLOGIK GEOGRAFIYA FANINING SHAKLLANISHIDA FANLARARO INTEGRATSIYALASHUV JARAYONLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada qadimgi davrlarda inson va geografik muhit o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni o‘rganish natijasida paydo bo‘lgan Arxeologik geografiya fanining shakllanishi va boshqa fanlar bilan integratsiyalashuvi haqida so‘z boradi. Arxeologiya geografiyasi qadimgi jamiyatlarning moddiy madaniyati rivojlanish darajasi va ularni o‘rab turgan geografik muhit to‘g‘risidagi ma'lumotlarni birlashtiradi.*

Kalit so‘zlar: *arxeologiya, arxeologik geografiya, geograik muhit, tarixiy geografiya, yodgorlik, paleogeografiya.tarixiy manzilgohlar.*

Хамидова Мохигул Закировна
Докторант кафедры географии Каршинского государственного университета,
Карши, Узбекистан, e-mail: mohigulhamidova2222@gmail.com

ПРОЦЕССЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В СТАНОВЛЕНИИ НАУКИ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Аннотация: *В данной статье рассматривается становление и интеграция с другими науками науки археологической географии, возникшей в результате изучения взаимодействия человека и географической среды в древние времена. География археологии объединяет данные об уровне развития материальной культуры древних обществ и географической среде, которая их окружала.*

Ключевые слова: *археология, археологическая география, географическая среда, Историческая география, памятник, палеогеография.исторические поселения.*

Khamidova Mohigul Zakir kizi
Doctoral student of the Department of Geography, Karshi State University,
Karshi, Uzbekistan, e-mail: mohigulhamidova2222@gmail.com

INTERDISCIPLINARY INTEGRATION PROCESSES IN THE FORMATION OF ARCHAEOLOGICAL GEOGRAPHY SCIENCE

Abstract: *This article discusses the formation and integration with other disciplines of Archaeological geography as a result of the study of the interaction between human and geographical environments in ancient times. The geography of Archaeology combines information about the level of development of the material culture of ancient societies and the geographical environment that surrounds them.*

Key words*archaeology, archaeological geography, geograic environment, historical geography, monument, paleogeography.historical landmarks.*

Qadimgi davrlarda inson va geografik muhit o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni o‘rganishga qiziqish orta boshladi. Va bu ta’sir doirasida esa dastlab tarixiy geografiya so‘ngra arxeologik geografiya shakllana boshladi.

Eng qadimgi davrlardan boshlab, qabilalarning turlicha tabiiy geografik sharoitida joylashganligi ma’lum. Tabiiy muhit jamoa ishlab chiqarishi, moddiy hamda ma’naviy madaniyati rivojlanishining asosi bo‘lib, turli shakllardagi xo‘jalik-madaniyatlarni vujudga keltirgan edi

(termachilar, baliqchilar, ovchilar, dehqonlar va chorvadorlarlar madaniyatlari). Xo‘jalik-madaniy tiplarning birligi yaqin tabiiy geografik muhit bilan bog‘liq bo‘lgan holda, bir xil ijtimoiy-iqtisodiy tip rivojlanish darajasi bilan belgilangan [1; 25-b.].

Hozirda tarixchi va geograf olimlar tarixiy geografiya bilan tarix o‘rtasidagi farqni juda yaxshi tushunadilar. Geografiya tarixi (ko‘pincha uni geografik bilimlar tarixi ham deb atashadi) geografik kashfiyotlar va sayohatlar, shuningdek, geografik tasavvurlar, umuman ajdodlarimizning geografik dunyoqarashlari tarixini o‘rganadi.

Tarixiy geografiya fani esa o‘tmishni geografiya bilan bog‘lab o‘rganadi. Shu tariqa zamonaviy geografiya va tarixiy geografiya bitta obyektni farqli jihatlarda tadqiq etadi. Zamonaviy geografiya mazkur obyektni hozirgi holatini o‘rgansa, tarixiy geografiya uning o‘tmish tarixidagi o‘zgarishlarini tahlil qiladi. Hatto nomidan ham bilinib turibdiki, bu fan o‘tmish davrning geografiyasini o‘rganuvchi fandir. Bu fan “geografiya tarixi” fanidan farqli o‘laroq (geografiya tarixi fani geografiya fanining paydo bo‘lishidan to rivojlanishiga qadar o‘rganadi) jamiyatning turli davrlarida rivojlanish sharoitini o‘rganuvchi aniq geografiyaning tashkil etadi. Tarixiy geografiya alohida tumanlardagi ishlab chiqarishning turli davrlarda o‘sishi haqidagi ma’lumotlarni aniqlashtiradi. Yoki tarixiy voqea-hodisalarning bo‘lib o‘tgan joylarini, geografik shart-sharoitlarini tahlil qiladi. Tarixiy geografiya fani muammolarini tarix fani o‘rganadi, ammo shu bilan birga uni geografiya fanidan ham ajtalib bo‘lmaydi, chunki geografiya fanida ochilayotgan yangi ilmiy ma’lumotlar tarixiy geografiya fani uchun muhimdir. Tarixiy geografiya fanining materiallari tarixiy kartografiya fanining asosi bo‘lib xizmat qiladi. Tarixiy geografiya fanining rivojlanishi esa tarix fanining rivojlanishi bilan uzviy bog‘liqdir [2; 9-b.].

Arxeologiya atamasi yunoncha so‘z bo‘lib, “arxayos”- qadimgi va “logos”-fan degan ma’noni bildirib, o‘tmish haqidagi fan tushunchasini beradi. Bu fanning ildizi uzoq o‘tmishga borib taqalib, yozma manbalarga ko‘ra miloddan avvalgi VI asrda Yangi Bobil hukmdori Nabonid saroy va ibodatxonalarda qazishmalar olib brogan. Birinchi marotaba Aflotun o‘zining “Gippiy” nomli asarida “Arxeologiya” atamasini qo‘llab, uni “o‘tmishdagi voqea va hodisalar haqida ma’lumot berish” deb talqin etgan. Yunonlik faylasuf Diador ham o‘z asarida ushbu atamani qo‘llaydi.

Rimlik mualliflar esa yunoncha arxeologiya atamasi o‘rnida antiquitates-qadimiyot terminini qo‘llashadi. Shu soha vakillarini esa «antiquaries» - antikvariy, ya’ni qadimiy topilmalar xavaskorlari deya atashadi.

1767-yilda Gettingen universiteti professori Xristian Gottlib Geyne arxeologiya atamasini qayta tiklaydi. Biroq X.G. Geyne ham barcha olimlar kabi arxeologiya atamasi asosida antik davri yodgorliklari tavsifi va klassifikatsiyasini tushunadi. Ammo vaqt o‘tib, uning ma’no doirasi ancha o‘zgarib borgan va tarix fanining muhim tarmoqlaridan biriga aylangan.

Arxeologiyaning fan sifatida mavjud bo‘lishi borasida olimlar orasida bir qancha qarashlar mavjud. Masalan, Britaniyalik olimlar arxeologiyani tarix sohasining bir qismi ekanligini ta’kidlashadi. Britaniyaning ko‘pgina universitetlarida arxeologiya kursi tarix fakultetlarida o‘qitiladi. Amerikalik arxeologlar esa arxeologiyani antrologiyaning bir qismi ekanligini e’tirof etishadi va shu sababli arxeologiya kurslari antropologiya fakultetlarida o‘qitiladi[3; 3-b.].

“Arxeologik yodgorliklarning geografiyasi va kartografiyasiga doir ayrim masalalar” nomli maqolada “Aholi hududiy joylashishining arxeologik jihatdan o‘rganish jarayonida o‘troq, yarim o‘troq va ko‘chmanchi turmush tarzi, hududlarning o‘zlashtirishi darajasi va hududiy joylashuvning xususiyatlari, aholi va geografik muhitning o‘zaro ta’siri kabi masalalari o‘rganish muhim ahamiyatga ega” degan fikr keltirilgan [4; 98-b.].

1973 yilda Butunittifoq simpoziumida rus arxeologi, tarix fanlari doktori Aleksandr Mixaylovich Miklyayev Ibtidoiy odam, uning pleysotsen va golotsendagi tabiiy muhiti va moddiy madaniyatining rivojlanish darajasini tahlil qilishni birlashtiradigan kompleks tadqiqotlarni nomlash uchun “arxeologik geografiya” atamasini taklif qildi [5; 127-b.]. A.M.Miklyaev “Arxeologik geografiya: predmeti, vazifasi, usuli” nomli maqolasida “Arxeologiya geografiyasi, aynan arxeologiya - bu mehnat qurollariga alohida e’tibor berib, moddiy madaniyat tarixini o‘rganadigan,

ya'ni inson tabiat bilan birinchi navbatda o'zaro aloqada bo'lganligidan, uning mavjudligini va ko'payishini ta'minlash uchun zarur bo'lgan hamma narsani qidirib topadigan fan. Bu o'tgan davrlarning moddiy madaniyatini puxta to'plangan holda tahlil qilish, tasdiqlangan va belgilangan geografik ma'lumotlar qadimgi davrlarda odamlarning geografik muhit bilan o'zaro ta'sir mexanizmini ochib beradi" deb ta'rif bergan.

Arxeologik geografiyada Arxeologiya yodgorliklari va Tarixiy manzilgohlar tushunchalari asosiy o'rinda turadi. Arxeologik yodgorliklar va tarixiy manzilgohlar insoniyatning o'tmish tarixini o'rganishda arxeologik ekspedisiyalar natijasida topilgan ibtidoiy makonlar, qishloqlar, shaharlar, mudofaa va suv inshootlari, qoyatosh rasmlari hamda boshqa buyumlarga suyanib ish ko'radi. Odamlar yashagan joylar, eng qadimgi manzilgohlar, qishloq va shahar xarobalari, qoyatosh suratlari, hunarmandchilik ustaxonalari, istehkomlar, ibodatxonalar, qadimgi sug'orish inshootlari, ishlab chiqarish uchun xomashyo qazib olingan konlar va boshqalar arxeologik yodgorliklar [6; 5-6-b.] hisoblanadi.

Zamonaviy ilmiy amaliyot tomonidan rus tafakkurida "yodgorlik'' tushunchasini shakllantirish jarayonining boshlanishi hali aniqlanmagan. Yodgorliklar sohasidagi nufuzli mutaxassis A.N. Dyachkovdir. Rossiyada "zamonaviy ma'noda" "yodgorlik" tushunchasining paydo bo'lishi 19-asrning birinchi o'n yilligining oxiriga to'g'ri keladi. Bugungi kunda mahalliy ilm-fan tomonidan odatda qabul qilingan yodgorlik tushunchalari 18-asrda o'z manbasini topdi va bu haqidagi g'oyalar majmuasini shakllantirishning dastlabki bosqichlarida yaratilgan yagona paradigma doirasida rivojlanishining ijtimoiy va gumanitar ilmiy bilimlarning obyekti sifatida madaniy yodgorlik hodisasi natijasidir. "Yodgorlik" so'zi rus yozma manbalarda XVIII asrgacha ham ishlatilgan. Biroq, bu davrda ushbu so'zning ma'nosi madaniy yoki tarixiy meros obyektlari bilan bog'liq emas edi, "XI-XVII asrlar rus tilining lug'atida" u "unutilmas yozuv" sifatida talqin qilingan. Rossiyadagi qadimiy va madaniy joylarga qiziqishning paydo bo'lishi davlat darajasida e'lon qilingan [7; 166-b.].

1986 yildan boshlab "Yodgorlikshunoslik" atamasini Pyotr Vladimirovich Boyarskiy fanga kiritdi, uning tashabbusi bilan o'sha yildan boshlab "Yodgorlikshunoslik" Madaniyat ilmiy-tadqiqot institutida bir qator ilmiy to'plamlar nashr etila boshlandi.

So'nggi yillarda arxeologik yodgorliklar va ularni o'rganish sohasida juda ko'p yutuqlarga erishildi. Arxeologiya, geografiya, tarix, etnografiya va shunga o'xshash bir qator fanlar oldida bugungi kunda baz'i muammolar ham ko'ndalang turibdi. Rivojlanish jadal sur'atlarda borayotgan bugungi kunda ko'pgina arxeologik yodgorliklar buzilib ketmoqda. Arxeologlarning bugungi kundagi vazifasi insonlar va tabiat o'rtasidagi munosabatlar orqali yo'qolib ketayotgan yodgorliklarni qidirib topish bo'lsa, geograflar esa ularni hududiy jihatdan o'rganadi. Xulosa qilib aytganda Arxeologiya yodgorliklari moddiy tarixiy manbalar bo'lib, ularni o'rganish bilan kishilik jamiyatining o'tmishi yoritiladi. Arxeologiya yodgorliklari kishilik tarixining yozma tarixgacha bo'lgan eng qadimgi davrini o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Arxeologiya geografiyasi esa qadimgi jamiyatlarning moddiy madaniyati rivojlanish darajasi va ularni o'rab turgan geografik muhit to'g'risidagi ma'lumotlarni birlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Левин М.Г., Чебоксаров Н.Н. "Хозяйственно-культурные типы и историко-гэографические области" СЭ. 1955. № 4
2. Z.Saidboboyev. Tarixiy geografiya va kartografiya. O'quv qo'llanma. Toshkent-2020.
3. J. Annayev. Jahon arxeologiyasi. O'quv qo'llanma. Toshkent, "Innovatsiya-ziyo"-2020.
4. Сагдуллаев А.С., Шайдуллаев А.Ш., ва Тоғаев Ж.Э. "Археологик ёдгорликлар географияси ва картографиясига доир айрим масалалар". "Қадимий Жиззах воҳаси - Марказий Осиё цивилизацияси тизимида (сиёсий, иқтисодий, маданий ҳаёт)" мавзуидаги Республика илмий-амалий конференция материаллари. - Тошкент, «VNESHINVESTPROM» нашри, 2019.
5. Микляев А.М. "Археологическая география: предмет, задача, метод", Археологический сборник Государственного Эрмитажа. Вып. 25. Л.: Искусство, 1984.
6. Сагдуллаев А. Қадимги Ўрта Осиё тарихи. Ўқув қўлланма. Т.:"Университет", 2004.
7. Андреев В.М. "Археологический памятник в современном культурном пространстве: культурологический анализ". Диссертация. Кандидат культурологии. Челябинск. 2014 г.

Abdullayev Anvarjon Akram o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Geografiya (o‘rganish obyekti bo‘yicha) yo‘nalishi 2-kurs magistranti
Toshkent, O‘zbekiston e-mail: @anvarjonabdullayev7288

KITOB TUMANI AHOLISI VA UNING GEOGRAFIK JOYLASHUVI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Kitob tumani aholisi va uning geodemografik ko‘rsatkichlari, aholi soni o‘zgarish dinamikasi, etnik va yosh-jins tarkibi, shahar aholisi, qishloq aholisi, urbanizatsiya darajasi va aholining bandlik darjasi haqida ma’lumotlar berilgan*

Kalit so‘zlar*; aholi soni, tug‘ilish, tabiiy ko‘payish, urbanizatsiya, doimiy aholi, aholining etnik tarkibi,mehnat resurslari.*

Абдуллаев Анваржон Акрам угли
Магистрант 2 курса Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека по специальности «География» (при условии обучения)
Ташкент, Узбекистан e-mail: @anvarjonabdullayev7288

НАСЕЛЕНИЕ КИТАБСКОГО РАЙОНА И ЕГО ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Аннотация. *В данной статье представлены сведения о населении Китабского района и его геодемографических показателях, динамике изменения численности населения, этническом, половозрастном составе, городском населении, сельском населении, уровне урбанизации и уровне занятости населения.*

Ключевые слова*; население, рождаемость, естественное воспроизводство, урбанизация, постоянное население, этнический состав населения, трудовые ресурсы.*

Abdullayev Anvarjon Akram ugli
Master student of the 2nd year of the Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan in the specialty "Geography" (with the condition of training)
Tashkent, Uzbekistan e-mail: @anvarjonabdullayev7288

POPULATION OF KITAB DISTRICT AND ITS GEODEMOGRAPHIC INDICATORS

Abstract. *This article provides information on the population of Kitab District and its geodemographic indicators, the dynamics of population change, ethnic, age-sex composition, urban population, rural population, the level of urbanization and the level of employment of the population.*

Key words; *population, birth, natural reproduction, urbanization, permanent population, ethnic composition of the population, labor resources.*

Kirish Kitob tumani Qashqadaryo viloyatining shimoli-sharqida joylashgan aholi qadimdan zich yashaydigan hududlardan biri hisoblanadi. Tumanning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyati va hududiy rivojlanishini tadqiq etishda tuman aholisi va uning geodemografik ko‘rsatkichlarini o‘rganish muhim o‘rin tutadi. Tumanda aholining joylashuvi qulay tabiiy sharoit, tarixiy-madaniy omil va ishlab chiqarish kuchlarining joylashuviga bog‘liq. [2]

Qashqadaryo viloyatida 2024- yil 1- yanvar holatiga doimiy aholi soni 3 499,1 ming (Samarqand va Farg‘ona viloyatidan so‘ng 3-o‘rinda) kishini tashkil etib, yil boshiga nisbatan 78,3 ming kishiga yoki 2,2 % (Surxondaryo viloyatidan keyingi 2-o‘rinda) ga ko‘paydi. Jumladan, shahar aholisi soni 1524,2 ming kishini (jami aholi sonidagi ulushi 42,8 %), qishloq aholisi soni 2036,4 ming kishi (57,2 %)ni tashkil etdi.(1-jadval)

1-jadval

Qashqadaryo viloyati bo‘yicha doimiy aholi soni (2023-yil 1-aprel holatiga)

Tuman (Shahar)	2022-yil (ming kishi)	2023-yil (ming kishi)	O‘tgan yilga nisbatan o‘sish sur’ati % da
Qashqadaryo viloyati	**3422,6**	**3499,1**	**102,2**
shaharlar:			
Qarshi sh.	284,3	291,0	102,4
Shahrisabz sh.	143,1	145,3	101,5

tumanlar:			
G‘uzor	213,4	218,3	102,3
Dehqonobod	153,8	157,0	102,1
Qamashi	281,8	288,2	102,3
Qarshi	260,6	266,9	102,4
Koson	299,0	306,3	102,4
Kitob	272,1	277,4	101,9
Mirishkor	124,6	127,3	102,2
Muborak	90,7	92,1	101,5
Nishon	160,0	163,6	102,3
Kasbi	204,7	209,2	102,2
Ko‘kdala	-	184,6	-
Chiroqchi	434,3	262,1	60,3
Shahrisabz	228,1	231,8	101,6
Yakkabog‘	272,1	278,0	102,2

(manba. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi)

Asosiy qism Tadqiqot obyekti bo‘lgan Kitob tumani aholi joylashuviga quyidagi omillar o‘z ta’sirini ko‘rsatgan; [1]

1) tabiiy sharoit omili (sug‘oriladigan yer, iqlim, tuproq va relyef);

2) iqtisodiy geografik omillar (sanoati, transporti, foydali qazilmalari);

3) aholi zichligi;

4) aholining tabiiy va mexanik harakati. Tumanda aholi soni 2024-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra 277,4 ming kishini tashkil etmoqda. Bu viloyat aholisining 7,9% iga tengdir. Viloyatdagi o‘n olti hudud (14 ta tuman va viloyat bo‘ysunuvidagi Qarshi va Shahrisabz shaharlari) orasida 5-o‘rinni egallaydi. Tumanda doimiy aholi soni 2024-yilda 282 ming kishiga etdi. Kitob tumanida aholining geografik joylashuvi tabiiy sharoiti qulay hududlarga to‘g‘ri keladi. Tumanda aholining o‘rtacha zichligi 1 kv.km ga 154 kishi bo‘lib, tuman janubida Oqsuv daryosi sohilida (1kv.kmda eng maksimal 455 kishigacha), Qashqadaryo sohilida (1kv.km ga 320 kishigacha) eng yuqori. Aynan shu tarafdagi aholi manzilgohlari daryo vodiysi bo‘ylab lentasimon shaklda joylashgan.(2-jadval) Aholi zichligi eng past hududlar Yuqori Ayoqchi, Aspiduxtar, Denovbolo qishloqlarida (1kv.km.ga 30 kishi) aniqlangan.

Tumanda 1ta shahar markaz ya’ni Kitob shahrida 51 ming aholi istiqomat qiladi. Tuman bo‘yicha aholi eng zich hudud aynan shu er hisoblanadi. Shahar qadimiy Kesh viloyatining muhim savdo, madaniy markazlaridan biri hisoblanadi. Kitob shahrining eng markaziy qismlarida yuz yillik tarixga ega qadimiy mahallalar hali ham mavjud. Kitob shahri atrofidagi qishloqlar yoki kichik shahrchalarda aholi zichligi ancha yuqori. Tumandagi aholi soni yirik hududlardan Makrid shaharchasida (tuman markazidan 17 km shimoli-g‘arbda) 8.9ming kishi, Varganza shaharchasida (Kitob shahridan 19 km shimoli-sharqda) 8.1ming kishi , Palandara shaharchasida (Kitob shahridan 16 km shimoli-sharqda) 7.8 ming kishi, Beshterak shaharchasi (Kitob shahridan 16 km shimoli-sharqda) 6.4 ming kishi doimiy ro‘yxatga olingan

2-jadval

Qashqadaryo viloyati ma’muriy tumanlarining umumiy va sug‘oriladigan maydon bo‘yicha zichlik tafovutlari

1 km kv maydonga			**1 ga sug‘oriladigan erga**		
O‘rni	Ma’muriy tuman	Aholi zichligi	O‘rni	Ma’muriy tuman	Aholi zichligi
1	Kasbi	313,8	1	Dehqonobod	52,3
2	Qarshi	285,0	2	Chiroqchi	4,2
3	Yakkabog‘	246,3	3	Kitob	3,3
4	Koson	158,2	4	Shaxrisabz	8,8

5	Kitob	154,9	5	Qamashi	8,0
6	Chiroqchi	152,1	6	Yakkabog‘	7,8
7	Shahrisabz	137,1	7	G‘uzor	6,0
8	Qamashi	105,4	8	Koson	4,0
9	G‘uzor	80,1	9	Kasbi	4,0
10	Nishon	75,4	10	Nishon	2,7
11	Mirishkor	38,6	11	Muborak	2,5
12	Dehqonobod	38,2	12	Mirishkor	1,9
13	Muborak	29,4	13	Qarshi	1,9

(manba. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi)

Tumanda urbanizatsiya darajasi 37,2%ni tashkil etadi. Ya’ni 105 ming dan ortiq aholi shahar va shaharchalarda yashasa, qolgan 176 ming aholi esa qishloq hududlarida yashaydi. Umumiy shahar aholisining salkam yarmi tuman markazi Kitob shahrida to‘plangan, qolganlar yuqorida sanab o‘tgan yirik shaharchalarda istiqomat qiladi.

Kitob tumanining geografik o‘rniga nazar solsak, uning viloyatning chekka qismida joylashganligi va qo‘shni respublika bilan chegaradoshligi, bu hududda aholi etnik tarkibi murakkabligidan darak beradi. Tuman aholisining 89%i mahalliy o‘zbeklar hisoblanadi. Ikkinchi millat tojiklar bo‘lib, ularning salmog‘i 9.1% ni band etmoqda va yurtimizning boshqa hududlarida bo‘lgani singari tumanda ham tojiklar salmog‘i yildan yilga ko‘tarilib bormoqda. Tumanda uchinchi millat tatarlar bo‘lib ular 0.7% ni, keyingi o‘rinda qrim-tatarlar 0.4% ni tashkil etmoqda. Aholining etnogeografiyasiga to‘xtaladigan bo‘lsak, eng ko‘p salmoqqa ega bo‘lgan o‘zbeklar ham bir nechta lahjalarda so‘zlashadi. Tuman g‘arbida aniqrog‘i, Chiroqchi tumani chegarasiga tutash qishloqlarda o‘zbek tilining qipchoq lahjasida so‘zlashuvchi saroy, kenagas, kerayit urug‘iga mansub o‘zbeklar yashaydi. Ushbu qipchoq dialektida so‘zlashuvchi o‘zbeklar Kitob tumani aholisining salkam 30 %ini tashkil etadi. Janubda Oqsuv daryosi qirg‘og‘i bo‘ylab minglar, boltali, bolg‘ali urug‘idan kelib chiqqan aholi yashaydi va ularning shu nomdagi manzilgohlari ham mavjud. Tumandagi soni bo‘yicha ikinchi millat bo‘lgan tojiklar asosan Tojikiston chegarasiga yaqin chekka tog‘li hududlarda yashashadi. Ayrim chekka tog‘li qishloqlarda aholining 100%i mahalliy tojiklar hisoblanadi va ushbu qishloqlarning ayrimlari dengiz sathidan 1400-1700m balandlikda joylashgan.

Tuman aholisining diniy tarkibida 99,6% dan ortiq aholi musulmonlar, yana oz miqdorda xristianlar yashaydi.

Kitob tumanining boshqa demografik ko‘rsatkichlariga nazar solsak, tumanda aholi sonining yillik o‘zgarishi asosan, tabiiy ko‘payish hisobiga to‘g‘ri kelmoqda. O‘rtacha tumanda har ming kishiga tug‘ilish 27,4 promille o‘lim esa 5,3% taibiy ko‘payish 22,1% ga teng.2023-yil bu tumanda 7880 ta chaqaloq dunyoga keldi, vafot etganlar 1490 nafarga etdi bu natijasida tabiiy ko‘payish 4020 kishini tashkil etdi.(2023-yil yakuniga ko‘ra) Tumanda aholining mexanik harakati yuqori, ko‘chib ketuvchilar ko‘proq mamlakat ichki migratsiyasida ishtirok etishadi. Eng yirik migratsion oqim poytaxt Toshkent shahriga tomon yo‘nalgan. 2023-yil 1-yanvar statistikasiga ko‘ra tumandan ko‘chib ketganlar 991 kishini tashkil etdi. Bu umumiy tuman aholisining 0.4 %ini, 2023-yilda Qashqadaryo viloyatidan ko‘chib ketganlarning 6 %ini tashkil etmoqda. Ko‘chib kelganlar esa 517 kishiga etdi. Bu tumandagi jami aholisining 0.2 %dan sal ortig‘ini tashkil etadi. Kitob tumanida migratsiya saldosi -474 kishiga etmoqda. Aynan shu jarayon respublikamizning barcha viloyatlarida kuzatilmoqda va aholi mexanik ko‘payishiga salbiy tasirini ko‘rsatmoqda.[4]

Tuman aholisining jinsiy tarkibida erkaklar ustun bo‘lib jami aholining 50.2%i erkaklar, 49.8 %i esa ayollar hissasiga tog‘ri keladi. Aholi jinsiy tarkibini yosh toifalarida ko‘rib chiqsak, 15 yoshgacha aholi o‘rtasida erkaklar salmog‘i 50,9 % ga, ayollar esa 49,1% ni tashkil etadi. Bunday farq katta bo‘lishining asosiy sababi har 1000 chaqaloqning 516 tasi o‘g‘il bolalar bo‘lganligidadir. 16-60 yosh ya’ni mehnatga layoqatlilar orasida erkaklar salmog‘i biroz pasayib 50,4%ni ayollar 49,6% ga ko‘tariladi. 60 yoshdan yuqori yoshdagi aholi orasida ayollar 52 %ni, erkaklar 48% ni tashkil etadi.

Bunday keskin tafovutga bir qator ijtimoiy, tibbiy, psixologik omillar va turmush tarzining murakkablik darajasi tasir etadi.

Tuman aholisining mehnat resurslari haqida gap ketganda, tuman aholisining yosh-jins tarkibiga nazar solish kerak bo‘ladi. Tuman aholisini saralashda uchga yosh toifasiga ajratib olamiz. Birinchi toifa 0-15 yoshdagilar - bolalar, Ikkinchi toifa 15-55 yosh (ayollar), 15-60 yosh (erkaklar) yoshdagilar mehnatga layoqatlilar, va 55-60 yoshdan yuqorilar keksalar toifasidir. O‘zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksiga muvofiq yurtimizda 16 yosh mehnatga layoqatli yosh chegarasi hisoblanadi. Bular Kitob tumani aholisining 32.8 %ini yoki jami aholining 93 ming nafarini tashkil etadi. Bunda o‘g‘il bolalar tug‘ilishining yuqoriligi, 0-15 yoshdagilar aholi orasida erkaklar hissasining yuqoriligi ga sabab bo‘ladi. O‘z navbatida esa boshqa hududlarda bo‘lgani kabi ayollar salmog‘ining biroz pastligi seziladi. Ikkinchi yosh guruhi 15-55 (ayollar) va 15-60 (erkaklar) yoshdagilar ya’ni iqtisodiyot tarmoqlarida band aholi ulushidir. Buni hisoblashda erkaklarda pensiya yoshi 60 yosh va ayollarda pensiya yoshi 55 yosh ekanligini inobatga olgan holda, ayrim statistik ma’lumotlarda va demografik adabiyotlarda ularni alohida tasniflanadi. Kitob tumani mehnatga layoqatlilar hissasi umumiy 58.7%ni ya'ni taqriban, 166 ming kishi soniga teng. So‘nggi pog‘onadagi tasniflashga ya’ni 60 yoshdan oshganlar salmog‘i 8.5 %ni yoki 24 ming nafarni tashkil etmoqda. Bu guruhida ayollar soni erkaklarga qaraganda ancha ko‘p. 2023-yil holatida tumanda aholining o'rtacha umr ko'rish davomiyligi 73.7 yoshni ko'rsatmoqda. Ushbu ko'rsatkich ayollar uchun 75.1yoshni, erkaklar uchun esa 71.9 yoshni tashkil etmoqda.

Xulosa. Umuman olganda, tumanda aholisining o‘sish sur’atlari borasida hududlar darajasida farqlar katta. Bu avvalambor, aholining turmush tarzi, ularning bandligi, atrof-muhitning ta’siri, urbanizatsiya darajasi va boshqa omillar bilan bog‘liq bo‘lib, bunda aholining tug‘ilish darajasi bilan bir qatorda, qishloq aholi punktlarga shaharcha maqomi berilganligi ham bevosita o‘z ta’sirini ko‘rsatadi.

Tuman aholisining tabiiy o‘sishi jihatidan respublikada oxirgi o‘rinlarda turadi. Kuzatishlar shundan dalolat beradiki, so‘nggi yillarda tuman aholisining soni sezilarli darajada o‘sib borgan. Tumanda tug‘ilish ko‘rsatkichi respublikaning boshqa hududlari singari qishloq joylari aholisining birmuncha yuqoriligi bilan izohlanadi. Biroq, o‘tgan asrda qishloq aholi manzilgohlarida demografik ko‘rsatkichlar shaharlarga nisbatan yuqori bo‘lgan bo‘lsa, hozirga vaqtga kelib, ular o‘rtasidagi demografik tafovutlar deyarli farq qilmaydi. Bu aholi punktlarining funksional tiplari, aholining mehnat tarkibi va boshqa bir qancha omillar bilan bog‘liqdir.

Foydanilgan adabiyotlar

1.Bo‘riyeva M.R. O‘zbekistonda oila demografiyasi. – T.: Universitet, 1997. – 157 b.

2. Bo‘riyeva M.R., Tojiyeva Z.N., Zokirov S.S. Aholi geografiyasi va demografiya asoslari. – T.: Tafakkur, 2011. – 159 b.

3. Soliyev A.S., Bo‘riyeva M.R. va boshq. Qishloq joylar demografiyasi. – T., 2005.

4. Tojiyeva Z.N. Iqtisodiy va demografik statistika. – T., 2002. – 160 b.

Umurzoqov Shaxzodbek Dilmurod o‘g‘li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti tadqiqotchisi
Chirchiq, O‘zbekiston, e-mail: umurzoqovshaxzodbek@gmail.com

O‘ZBEKISTON HUDUDIDA BALIQCHILIK XO‘JALIKLARINI JOYLASHTIRISHNING IQTISODIY-GEOGRAFIK MUAMMOLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O‘zbekiston hududida baliqchilik xo‘jaliklarini joylashtirishning asosiy iqtisodiy-geografik muammolari yoritilgan va ularning yechimiga oid ayrim takliflar keltirilgan.*

Maqolada iqlim, suv resurslari, tuproq unumdorligi, transport infratuzilmasi va ekologik kabi muhim geografik omillarni o‘rganish asosida baliqchilik sanoatining rivojlanishiga to‘siq bo‘layotgan masalalar yoritilgan. Shuningdek, maqolada baliqchilik xo‘jaliklarini barqaror rivojlantirish uchun innovatsion texnologiyalarni joriy etish, malakali kadrlarni tayyorlash, yer resurslarini yaxshilash va davlat qo‘llab-quvvatlovi kabi amaliy yechimlar taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: *O‘zbekiston, baliqchilik xo‘jaliklari, iqtisodiy-geografik muammolar, suv resurslari, iqlim, tuproq unumdorligi, transport infratuzilmasi, logistika, ekologik muhofaza, innovatsion texnologiyalar, yer resurslari, sho‘rlanish.*

Умурзоков Шахзодбек Дилмурод угли
Научный сотрудник Чирчикского государственного педагогического университета
Чирчик, Узбекистан, email: umurzoqovshaxzodbek@gmail.com

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: *В статье обозначены основные экономико-географические проблемы расселения рыбного промысла в Узбекистане и предложены некоторые предложения по их решению.*

В статье обозначены вопросы, препятствующие развитию рыбной отрасли на основе изучения важных географических факторов, таких как климат, водные ресурсы, плодородие почв, транспортная инфраструктура и экология. В статье также предлагаются практические решения, такие как внедрение инновационных технологий для устойчивого развития рыбного хозяйства, подготовка квалифицированных кадров, улучшение земельных ресурсов и государственная поддержка.

Ключевые слова: *Узбекистан, рыбное хозяйство, экономико-географические проблемы, водные ресурсы, климат, продуктивность почв, транспортная инфраструктура, логистика, экологическая охрана, инновационные технологии, земельные ресурсы, деградация.*

Umurzokov Shakhzodbek Dilmurod ugli
Researcher at Chirchik State Pedagogical University
Chirchik, Uzbekistan, email: umurzoqovshaxzodbek@gmail.com

ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL PROBLEMS OF FISHERIES SETTLEMENT IN UZBEKISTAN

Annotation: *This article outlines the main economic and geographical problems of fisheries settlement in Uzbekistan and offers some suggestions for their solution*

The article outlines issues that hinder the development of the fishing industry based on the study of important geographical factors, such as climate, water resources, soil fertility, transportation infrastructure and ecology The article also proposes practical solutions such as the introduction of innovative technologies for the sustainable development of fisheries, the training of qualified personnel, improvement of land resources and government support.

Keywords: *Uzbekistan, fisheries, economic and geographical problems, water resources, climate, soil productivity, transportation infrastructure, logistics, ecological protection, innovative technologies, land resources, degradation.*

Kirish. O‘zbekiston hududida baliqchilik xo‘jaliklarini rivojlantirish katta iqtisodiy ahamiyatga ega. Baliqchilik sanoati nafaqat aholini oqsilga boy oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlaydi, balki mamlakatning iqtisodiy rivojlanishiga ham hissa qo‘shadi. Shu bilan birga, baliqchilik xo‘jaliklarini joylashtirishda iqtisodiy-geografik omillar katta ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada O‘zbekiston hududida baliqchilik xo‘jaliklarini joylashtirishning asosiy iqtisodiy-geografik muammolari tadqiq qilindi.

Iqlim va suv resurslari. O‘zbekistonning iqlim sharoiti baliqchilik rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadigan muhim omillardan biridir. Mamlakatning quruq kontinental iqlimi suv resurslari yetishmovchiligi bilan bog‘liq qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Ko‘pgina mintaqalarda suvsizlik yoki mavjud suv resurslarining yaroqsizligi baliqchilikni rivojlantirishda jiddiy to‘siq yaratadi [1; 23-b]. Ayniqsa, Amudaryo va Sirdaryo havzalari atrofidagi hududlarda suv resurslarining notekis taqsimlanishi baliqchilik xo‘jaliklarining barqaror rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tuproq unumdorligi va yer resurslari. Baliqchilik xo‘jaliklarini joylashtirish uchun zarur bo‘lgan tuproq va yer resurslari ham muhim ahamiyatga ega. O‘zbekistonning ayrim hududlarida tuproqning sho‘rlanishi va eroziya jarayonlari baliqchilik rivojlanishi uchun qo‘shimcha qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Ayniqsa, Sirdaryo va Qashqadaryo viloyatlarida baliqchilik uchun ajratilgan yerlarning sifati past bo‘lib, bu mintaqalarda baliqchilik sanoatini kengaytirish imkoniyatlarini cheklaydi [2; 32-b].

Transport va logistika muammolari. Baliqchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va bozorga yetkazib berish jarayonida transport va logistika muhim o‘rin tutadi. O‘zbekistonning ba’zi hududlarida yo‘l infratuzilmaning yetishmovchiligi yoki mavjudlarining sifatsizligi bozorlardan uzoq masofalarda yetishririlgan baliq mahsulotlarini o‘z vaqtida yetkazib berilishni murakkablashtiradi [4; 12-b]. Shu bilan birga, bunday mahsulotlarni tashish jarayonida maxsus jihozlangan transport vositalarining yetishmasligi baliq mahsulotlarini sifatli yetkazib berishga salbiy ta’sirini o‘tkazadi.

Kadrlar va texnologiya ta'minoti. Baliqchilik xo‘jaliklarini muvaffaqiyatli rivojlantirish uchun malakali kadrlar va zamonaviy texnologiyalarning mavjudligi zarur. Ko‘pgina baliqchilik xo‘jaliklari uchun malakali ishchi kuchi yetishmovchiligi dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda. Bundan tashqari, innovatsion texnologiyalarni joriy etishdagi qiyinchiliklar baliqchilik xo‘jaliklarini samarali boshqarish imkoniyatlarini cheklaydi.

Ekologik muammolar. Baliqchilik rivojlanishi uchun ekologik omillar ham muhim ahamiyatga ega. Suv havzalari ekologik holatining yomonlashishi, ko‘llarning qurishi va suv sifati past bo‘lgan mintaqalarda baliqchilik uchun qulay sharoitlarning yo‘qligi sohani rivojlantirish imkoniyatlarini cheklaydi. O‘zbekiston hududida Amudaryo va Sirdaryo daryolari havzalarida suvning kamayishi va ifloslanishi bu hududlarda baliqchilikni rivojlantirishga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

O‘zbekiston hududida baliqchilik xo‘jaliklarini joylashtirishning iqtisodiy-geografik muammolari ko‘p qirrali va murakkabdir. Iqlim, suv resurslari, tuproq unumdorligi, transport va logistika, kadrlar ta’minoti hamda ekologik omillar baliqchilik rivojlanishiga jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda [3; 112- b]. Shu sababli, bu sohada barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va infratuzilmani yaxshilash kabi chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim. Baliqchilik sanoatining rivojlanishi nafaqat mamlakat iqtisodiyoti, balki aholi farovonligiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

O‘zbekiston hududida baliqchilik xo‘jaliklarini joylashtirishdagi iqtisodiy-geografik muammolarni hal qilish uchun bir nechta amaliy yechimlar taklif qilish mumkin:

1. ***Suv resurslarini boshqarish va optimallashtirish.*** Suv taqsimotini yaxshilash uchun zamonaviy sug‘orish texnologiyalarini joriy etish lozim. Bu suv resurslarining samarali ishlatilishini ta’minlab, baliqchilik uchun zarur bo‘lgan suv miqdorini ko‘paytiradi. Sun’iy suv havzalari va rezervuarlarni qurish orqali suv resurslarini saqlash va taqsimlash imkoniyatini oshirish mumkin.

2. ***Yer resurslarini yaxshilash va sho‘rlanishni kamaytirish.*** Meliorativ tadbirlarni kengaytirish orqali yerlarning sho‘rlanishini kamaytirish va tuproq unumdorligini oshirish lozim. Bu chora-tadbirlar baliqchilik uchun ajratilgan yerlarni yaxshilashga yordam beradi. Eroziya va degradatsiyani oldini olish maqsadida tuproqni muhofaza qilish chora-tadbirlarini joriy etish zarur [5; 85-b].

3. ***Transport va logistika infratuzilmasini yaxshilash.*** Baliq mahsulotlarini bozorlarga tez va samarali yetkazib berishni ta’minlash uchun transport infratuzilmasini rivojlantirish maqsadga muvofiq. Ayniqsa, baliqchilikka ixtisoslashgan hududlarning avtomobil yo‘llarini modernizatsiya qilish, muzlatkichli transport vositalarini ko‘paytirish muhim ahamiyatga ega.

Yangi logistika markazlarini tashkil etish orqali baliq mahsulotlarining saqlanishi va yetkazib berilishi jarayonlarini optimallashtirish lozim.

4. ***Innovatsion texnologiyalarni joriy etish.*** Baliqchilik xo‘jaliklarida zamonaviy texnologiyalar va uskunalarni keng joriy etish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mumkin. Masalan, intensiv akvakultura usullari, biofiltrlar va kislorod yetkazib berish tizimlari baliq o‘sishini tezlashtiradi va suv sifatini yaxshilaydi.

Baliq ovlash va yetishtirish jarayonida resurslarni samarali boshqarish uchun raqamli texnologiyalardan (sensorlar, monitoring tizimlari) foydalanish zarur.

5. ***Ekologik muhofaza choralari.*** Suv havzalari va daryolarning ekologik holatini yaxshilash uchun atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlarini kuchaytirish lozim. Suv havzalariga sanoat chiqindilarini chiqishni nazorat qilish va oldini olish zarur.

Baliqchilik sanoatining barqarorligini ta’minlash uchun ekologik monitoring tizimlarini joriy etish taklif etiladi.

6. ***Davlat qo‘llab-quvvatlovi va investitsiyalarni jalb qilish.*** Baliqchilik sohasiga davlat tomonidan subsidiyalar, imtiyozli kreditlar va grantlar ajratish orqali investitsiyalarni jalb qilish zarur. Bunday chora-tadbirlar baliqchilik xo‘jaliklarining rivojlanishini rag‘batlantiradi.

Chet el investitsiyalarini jalb qilish va davlat-xususiy sheriklik loyihalarini amalga oshirish orqali baliqchilik infratuzilmasini rivojlantirish mumkin.

Yuqoridagi yechimlar O‘zbekistonda baliqchilik xo‘jaliklarini joylashtirish va rivojlantirishda duch kelinadigan iqtisodiy-geografik muammolarni samarali hal etishga yordam beradi va ushbu sohaning barqaror rivojlanishini ta’minlaydi.

Foydalanilgan dabiyotlar:

1. Bobojonov I. Suv resurslarini boshqarish va suvdan foydalanishni optimallashtirish usullari. Toshkent: Qishloq xo‘jaligi fanlari akademiyasi. 2019 y.

2. Ismoilov N. O‘zbekistonning iqtisodiy-geografik joylashuvi va tabiiy resurslardan foydalanish. Toshkent: 2021 y.

3. Rasulov S. Islomov R. O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi infratuzilmasini rivojlantirishning ekologik jihatlari. Toshkent: Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish ilmiy markazi. 2020 y.

4. Ubaydullayev A., Karimov B. O‘zbekistonda baliqchilik xo‘jaliklarini rivojlantirish istiqbollari. Toshkent: Fan nashriyoti, 2018 y.

5. Xasanov M. O‘zbekistonning tabiiy resurslari va ularni samarali foydalanish yo‘llari. Toshkent: Universitet nashriyoti, 2017 y.

Nishonova Durdona Mahmudullo qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti magistranti
e-mail: durdonanishonova1993@gmail.com

UYCHI TUMANI AHOLI SONI DINAMIKASI, TARKIBI VA JOYLASHISHINING TAHLILI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Uychi tumani aholisining demografik dinamikasi, tarkibi va fazoviy taqsimoti har tomonlama tahlil qilingan. Statistik va dala ma’lumotlaridan foydalangan holda, tadqiqot aholining o‘sishining tarixiy tendentsiyalari, migratsiya shakllari va tumanning yoshi, jinsi va millati bo'yicha demografik tarkibini o'rganadi. Maqolada aholi dinamikasiga ta'sir qiluvchi asosiy ijtimoiy-iqtisodiy omillar yoritilgan va mintaqaviy rivojlanish oqibatlari ko‘rib chiqilgan. Topilmalar aholi siyosati va tumanning ijtimoiy-iqtisodiy tuzilishidagi kelajakdagi tendentsiyalar haqida tushuncha beradi.*

Kalit so‘zlar: *Aholi dinamikasi, Uychi tumani, demografik tarkibi, migratsiya shakllari, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, fazoviy taqsimot, mintaqaviy rivojlanish.*

Нишанова Дурдона Махмудулло кизи
Магистрант факултета Географии и геоинформационных систем Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
e-mail: durdonanishonova1993@gmail.com

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ, СОСТАВА И РАЗМЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ УЙЧИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. *В данной стате проведен комплексный анализ демографической динамики, состава и пространственного распределения населения Уйчинского раёна. Исползуя статистические и полевые данные, в исследовании изучаются исторические тенденсии роста населения, модели миграции и демографический состав округа по возрасту, полу и этнической принадлежности. В стате освещаются основные сотсиально-экономические факторы, влияющие на динамику численности населения, и рассматриваются последствия регионалного развития. Полученные данные дают представление о будущих тенденсиях в демографической политике и сотсиально-экономической структуре раёна.*

Ключевые слова: *динамика населения, Уйчинский раён, демографический состав, формы миграции, сотсиально-экономические факторы, пространственное распределение, регионалное развитие.*

Nishanova Durdona Mahmudullo kizi
Master student of the Faculty of geography and geoengineering systems of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
e-mail: durdonanishonova1993@gmail.com

ANALYSIS OF THE DYNAMICS, COMPOSITION AND LOCATION OF THE POPULATION OF THE UYCHI DISTRICT

Annotation. *This article comprehensively analyzes the demographic dynamics, composition and spatial distribution of the population of the Uychi district. Using statistics and field data, the study explores historical trends in population growth, migration patterns, and the demographic makeup of the district by age, gender, and nationality. The article covers the main socio-economic factors affecting the dynamics of the population and considers the consequences of regional development. The findings provide insights into Population Policy and future trends in the socio-economic structure of the district.*

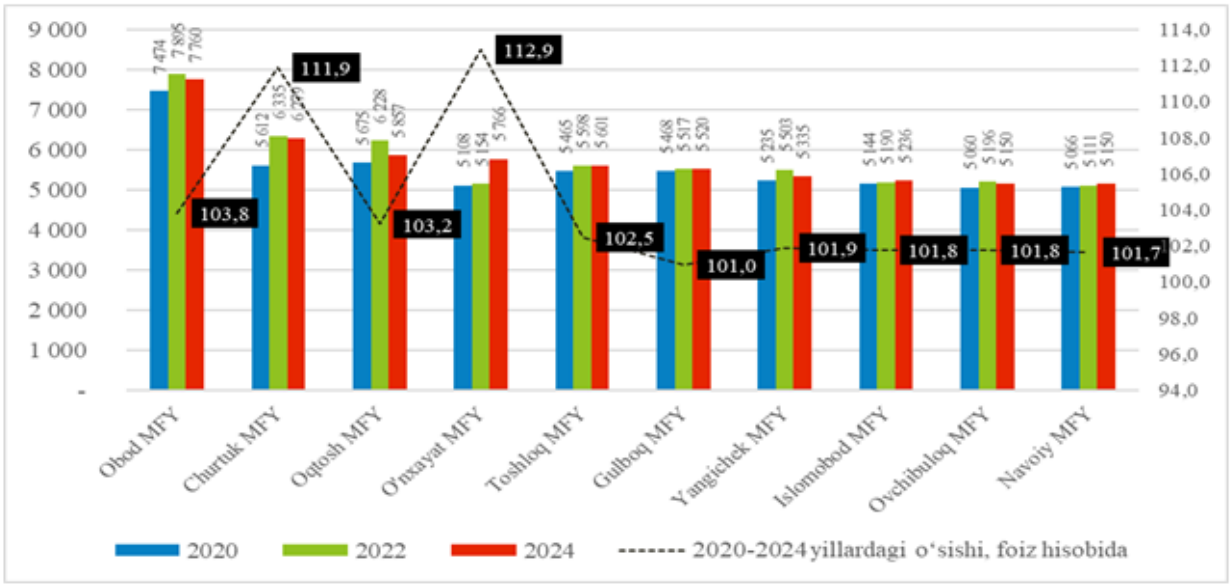
Keywords: *population dynamics, Uychi district, demographic composition, forms of migration, socio-economic factors, spatial distribution, Regional Development.*

Uychi tumani 56 ta MFYdan tashkil topgan bo‘lib, ularning demografik salohiyatida Obod, Churtuk, Oqtosh MFYlar aholi sonining ko‘pligi bilan ajralib turadi. Tuman markazidan Namangan shahrigacha 13 km masofada tumanning 22 ming aholisi juda zich yashaydi va tez suratlar bilan o‘smoqda.

Shunga bog‘liq holda aholi o‘sishi ham hududlarda har xildir. Aholi zich joylashgan hududlarda aholi o‘sishi tez bo‘lib, aksincha kam hududlarda yesa yanada kamayib boradi, ba’zi hollarda bu teskari bo‘lishi ham mumkin. Bunga albatta, hududlarning o‘zlashtirilganlik darajasi, ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va boshqa ko‘plab omillar sabab bo‘ladi. Shu kabi omillarga bog‘liq holda aholi zich yashaydigan hududlarda ishchi kuchining ortiqligi, kam hududlarda ularning yetishmasligi kabi muammolar kelib chiqadi. Obod MFY da 2020-2024 – yillarda 104,0 foiz va Churtuk MFY da 110,5 foizga o‘sish kuzatiladi. Tumanda joylashgan aholisi eng ko‘p MFYlar asosan Namangan shahriga yaqin va ishlab chiqarish korxonalari yoki azaldan yashab kelayotgan suv bo‘ylari, katta yo‘l yoqalarda istiqomat qiladi. Tuman aholisini aholi soni bo‘yicha guruhlashtirsak 5 mingdan ko‘p aholisi bor hududlarga Obod, Churtuk, Oqtosh, O‘nxayat, Toshloq, Gulboq, Yangichek, Islomobod, Ovchibuloq va Navoiy MFYlarni kiritishmiz mumkin. Ushbu hududlarda Uychi tuman aholisining 57 654 ming nafari yashaydi va bu aholing 25 foizini tashkil qiladi (1-diagramma).

1-diagramma

Uychi tumani aholisining 2020-2024 yillardagi o‘sishi



Namangan viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Uychi tuman aholisi 3 mingda kam bo‘lgan hududlarga Qahramon, Yangiyer, Ezgulik, Qo‘rg‘oncha, Do‘stlik, Mustaqillik, Dehqon, Shaftoli, Bog‘ va Yangihayot MFYlarni kirtishmiz mumkin. Tumanda aholisi 2 ming nafarga yetmaydigan bitta Mevazor MFY da 1783 kishi istiqomat qiladi va tumanda aholi soni bo‘yicha ohirgi o‘rini egallamoqda. Tuman aholisi o‘sishining tahlili shuni ko‘rsatadiki, u asosan tabiiy ko‘payish hisobiga o‘smoqda.

Tumanda 20 dan ortiq millat vakillari yashaydi. Aholing umumiy miqdorida o‘zbeklarning salmog‘i 98,3 foiz, qirg‘izlar 0,6 foiz, tojiklar 0,01 foizni va qolgan 1,09 foizini boshqa millatlar tashkil etadi.

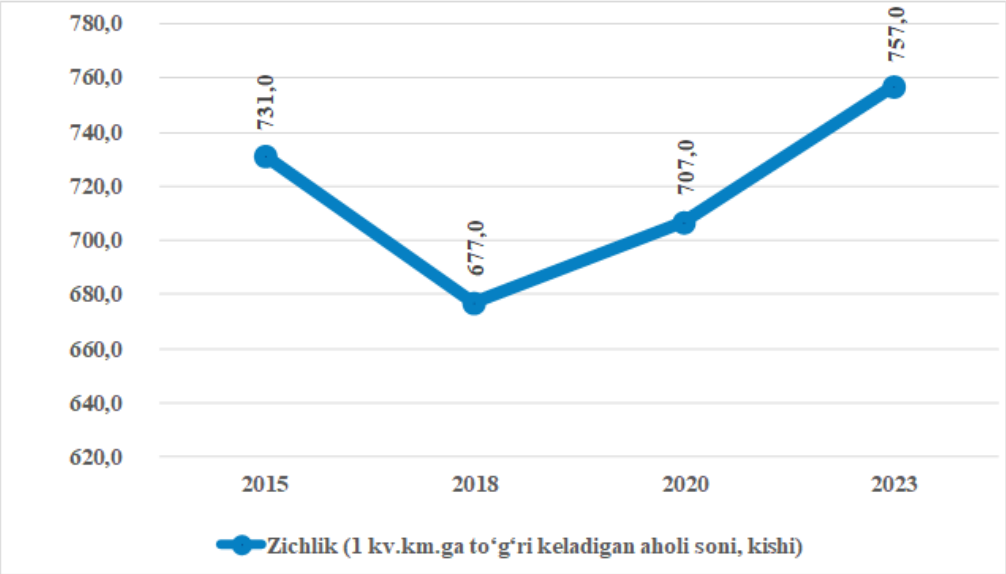
Uychi tumani aholisi soni dinamikasi o‘zgarishida nafaqat hududiy tarkibi, balki demografik tarkibi ham muhim ro‘l o‘ynaydi. Bunda ayniqsa, aholining yosh jinsi va milliy tarkibi alohida o‘rin tutadi. Tuman aholisida, yoshlar salmog‘i yuqori. Uychi tuman aholisining yosh tarkibida 2023-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra, 0-15 yoshgacha bo‘lganlar jami aholining 27,4 foizini, 16-59 yoshgacha bo‘lganlar 59,0 foizni,60-85 yoshgacha bo‘lganlar 13,6 foizni tashkil etadi. 2015-yilda bu ko‘rsatkich 0-15 yoshgacha bo‘lganlar 66907 ming nafarni, 16-59 yoshdaglar 132940 ming nafarni, 60-85 yoshlar esa 12099 ming nafarni tashkil etib, 2023-yilda aholi yosh tarkibda 0-15 yoshdagilar kamaygan, 60-85 yosh yoshlar ko‘paygan. Bunga albatta aholini turmush darajasi yahshilangani sabab qilishimiz mumkin.

Uychi tumanida 2023-yil ma’lumotiga ko‘ra aholi jinsiy tarkibida 50,1 foizini erkaklar, 49,9 foizini esa ayollar tashkil etadi. Tuman aholisi yosh tarkibida eng ko‘p ulushni 2023-yil ma’lumotiga ko‘ra 8-15 yoshgacha bo‘lganlar tashkil etadi (33 071 nafar). Undan katta yoshdagi 16-17, 18-19 yosh guruhlarida yoshi ortgan sari aholi soni kamayishi kuzatiladi. 20-24 yosh guruhlarida esa aholi soni ortib 40-49 yoshgacha o‘sishda davom etgan. Undan keyin yosh guruhlarida aholi soni yoshi ortgan sari kamayib borgan.

Uychi tumanida 2015 - yilda 1km kv maydonga 731 kishni tashkil etgan bo‘lsa, hozir esa bu ko‘rsatkich 757 kishiga to‘g‘ri kelib, viloyat ko‘rsatkichidan 1,9 barobarga yuqori (2-diagramma).

2-diagramma

Uychi tumani bo‘yicha aholi zichligi dinamikasi



Uychi tumanida zichlik yuqori bo‘lishi albatta hududning kichikligi va Namangan shahriga yaqinligi bilan ham bog‘lasak bo‘ladi. Tuman hududining sharqiy qismida aholi juda ham zich joylashgan. Bunga sabab Namangan shahrini yaqinligi desak hududining boshqa qismlarda asosan aholi suv bo‘ylarida va qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishga qulay joylarda ham zich joylashganini ko‘rishimiz mumkin.

2023-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra tuman aholisining 110,3 ming nafari shaharlarda, 117,0 ming nafari qishloqlarda istiqomat qiladi. Viloyat aholisining 64 foizi shaharlarda yashasa, bundan 5,6 foizi Uychi tumaniga to‘g‘ri keladi. Viloyatda shahar aholisi soni bo‘yicha tumanlar ichida Chust tumani 190,7 ming nafar kishiisi bilan yetakchilik qiladi. Eng past ko‘rsatkichni, ya’ni 57,0 ming kishi bilan Namangan tumani tashkil etadi. Viloyatda qishloq aholisi 1053,6 ming kishi bo‘lib, shuning 11 foizi Uychi tumaniga to‘g‘ri keladi. Chust tumani qishloq aholisi soni bo‘yicha viloyatda ohirgi o‘rinni egallaydi (1–jadval)

1-jadval

Uychi tumanining 2010-2023 yillardagi shahar va qishloq aholisi to‘g‘risida MA’LUMOT

Yillar	Jami aholi	shu jumladan,	
		shahar	Qishloq
2010	189,1	85,3	103,8
2015	212	94,6	117,4
2020	212,3	103,3	109
2023	227,2	110,3	117

Jadval Namangan viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Shahar hayoti bilan qishloq hayotida turmush darajasida ham katta farq borligi insonlarni shaharga intilishiga turtki bo‘lmoqda. Bundan tashqari, shaharda ish bilan ta’minlash istiqbollari ham mavjud. Shaharda ko‘proq ish o‘rinlari mavjud bo‘lganligi sababli, tanlangan kasb sohasida muvaffaqiyatga erishish imkoniyati ancha yuqori.

Xulosa. Aholi zich joylashgan hududlarda aholi o‘sishi tez bo‘lib, aksincha kam hududlarda yesa yanada kamayib boradi, ba’zi hollarda bu teskari bo‘lishi ham mumkin. Bunga albatta, hududlarning o‘zlashtirilganlik darajasi, ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va boshqa ko‘plab omillar sabab bo‘ladi. Shu kabi omillarga bog‘liq holda aholi zich yashaydigan hududlarda ishchi kuchining ortiqligi, kam hududlarda ularning yetishmasligi kabi muammolar kelib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Z.T. Abdalova. Z.N.Tojiyeva. Iqtisodiy geografiya “Iqtisod moliya” 2013. 203-b.
2. Mirzaahmedov X., Jumahonov Sh. Namangan viloyatida qo‘shma korxonalarni tashkil etishning ijtimoiy-iqtisodiy omillar. № 26.2005.22-25-b.
3. Qurbonov Sh.B. Qishloq tumanlarining iqtisodiy salohyati va ularning ixtisoslashuvi. № 36.2010. 112-116-b.
4. Soliyev A.S., Tojiyeva Z.N., Sattorov A. Qishloq tumanlarining demografik rivojlanishi. - № 21.2007.76-82.
5. Soliyev A., Qurbonov Sh. O‘zbekiston hududlari ijtimoiy–iqtisodiy rivojlanishining ba’zi bir masalalari- № 47.2016.20-26 -b
6. Jumahonov Sh.Z., Toshpo‘latov A.M. Kichik hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlari va muammolari. № 55 .2019.90-97-b.
7. Tojiyeva Z.N., Sattorov A. aholi manzilgohlari, ularning funksional turlari va shakllari. № 26.2005.74-76.
8. Soliyev A.S., N.K. Komilova ., S.L Yaunchik., Sh.Z. Jumahonov. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya T.-2019
9. Qurbonov Sh.B. Qishloq tumanlarining iqtisodiy salohyati va ularning ixtisoslashuvi. № 36.2010. 112-116-b
10. Z.N. Tojiyeva "Aholi geografiyasi" Toshkent 2019.

Norminov Jurabek Xushnazarovich
O‘zbekiston Milliy universiteti 2-kurs magistranti
Toshkent, O‘zbekiston. e-mail: jurabekdasturchi@gmail.com

SHAHRISABZ TUMANINING VILOYAT IQTISODIYOTIDA TUTGAN O‘RNI VA ROLI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada Shahrisabz tumanining Qashqadaryo viloyati yalpi hududiy mahsulotida tutgan o‘rni va roli ochib berilgan. Bunda, tumanning tabiiy resurs, mehnat va iqtisodiy salohiyati xo‘jalikni rivojlantirish jihatidan tahlil qilingan, ixtisoslashgan xo‘jalik tarmoqlari aniqlangan va rivojlanish muammolari o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar. *Shahrisabz tumani, tabiiy resurs, mineral salohiyat, aholi, ijtimoiy iqtisodiy rivojlanish, xo‘jalik tarmoqlari, iqtisodiy geografik tavsif.*

Норминов Джурабек Хушназарович
Магистрант 2 курса Национального университета Узбекистана
Ташкент, Узбекистан. электронная почта: jurabekdasturchi@gmail.com

МЕСТО И РОЛЬ ШАХРИСАБЗСКОГО РАЙОНА В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация. *В данной статье раскрываются место и роль Шахрисабзского района в валовом территориальном продукте Кашкадарьинской области. При этом были проанализированы природные ресурсы, трудовой и экономический потенциал района с точки зрения экономического развития, выявлены специализированные отрасли экономики, изучены проблемы развития.*

Ключевые слова: *Шахрисабзский район, природные ресурсы, минерально-сырьевой потенциал, население, социально-экономическое развитие, отрасли экономики, экономико-географическое описание.*

Norminov Jurabek Khushnazarovich
Master student of the National University of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan. e-mail: jurabekdasturchi@gmail.com

THE PLACE AND ROLE OF SHAHRISABZ DISTRICT IN THE REGIONAL ECONOMY

Annotation. *This article reveals the place and role of Shahrisabz district in the gross territorial product of Kashkadarya region. In this, the district's natural resources, labor and economic potential were analyzed in terms of economic development, specialized economic sectors were identified, and development problems were studied.*

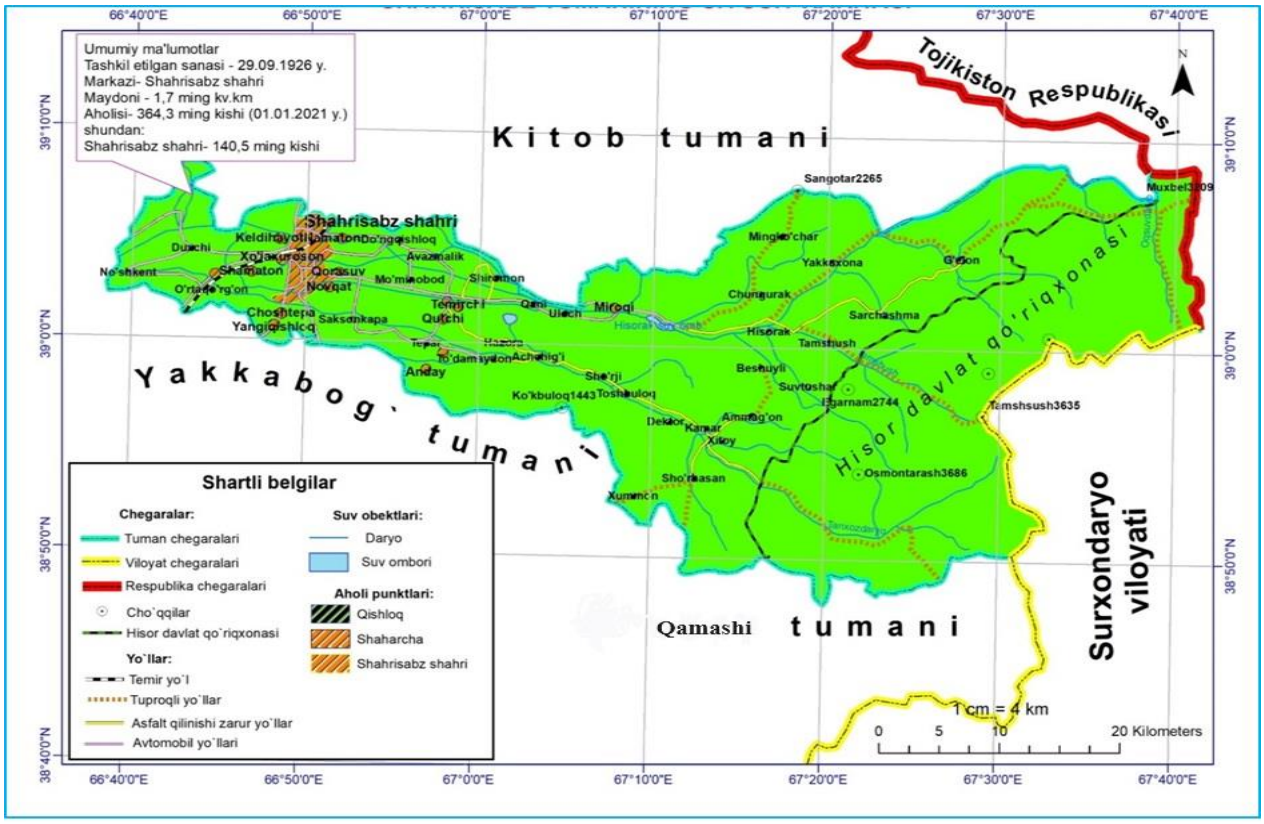
Keywords. *Shahrisabz district, natural resources, mineral potential, population, socio-economic development, economic sectors, economic geographical description.*

Respublikamiz milliy iqtisodiyotining rivojlanishida, yalpi ichki mahsulot tarkibida sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish ulushini oshirish, shahar va tumanlarni kompleks rivojlantirishda urbanizatsiya jarayonining naqadar dolzarb ekanligini O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning Oliy Majlisga murojaatnomasi, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni, shuningdek, Vazirlar Mahkamasining 20.04.2022 yildagi “2022-2026 yillarda Qashqadaryo viloyati hududlarini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada yaxshilashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 210-son qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish ko‘zda tutilgan

Har qanday hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi ko‘p jihatdan uning tabiiy sharoit va tabiiy resurslariga bog‘liq. Ular birgalikda hududning tabiiy-resurs salohiyatini belgilab beradi. Qashqadaryo viloyatining Shahrisabz tumani ham o‘zining tabiiy sharoiti va tabiiy resurslari bilan Respublikada o‘ziga xos o‘rinni egallaydi. Qashqadaryo viloyatining shimoli-sharqiy qismida joylashgan Shahrisabz tumani ma’muriy birlik sifatida 1926-yil 29-sentabrda tashkil topgan. U Katta O‘zbekiston trakti yoqasida joylashgan bo‘lib, uning umumiy maydoni 1,62 ming km.kv.dan iborat bo‘lib viloyatning 5,6%ga to‘g‘ri keladi.

Tuman Oqsuv va Tanxozdaryo havzasida joylashgan bo‘lib, shimoldan Oqsuv va Hisor tizmasi tarmoqlari orqali Kitob tumani bilan 120,5 km, janubdan Hisor tizmasining davomi hisoblangan Chaqchar tog‘larining shimoliy etaklari orqali Qamashi tumani bilan 40 km va Yakkabog‘ tumani bilan 66 km, shimoliy-sharqdan va sharqdan Hisor tizmasi bilan Tojikiston Respublikasi bilan 18,5 km, Surxondaryo viloyati bilan chegarasi 41,1 km va g‘arbdan Chiroqchi tumani bilan 21,5 km masofada chegaraga ega. Tumanning umumiy chegara uzunligi 307,6 kmni tashkil etib, shundan tumanning deyarli 70% chegarasi tabiiy geografik obektlar orqali o‘tadi. Shahrisabz tumanining geografik o‘rni va chegarasi o‘ziga xosdir. Yer usti tuzilishi ancha murakkab bo‘lib, uning taxminan yarmidan ko‘proq qismi balandliklardan iborat. Shahrisabz tumanining eng chekka sharqiy qismida 4100-4400 metrlik balandlikka ega bo‘lgan tog‘

cho‘qqilari bor, masalan, G‘ova cho‘qqisining balandligi 4415m. Umuman olganda, Qashqadaryoning Kitob, Yakkabog‘, Qamashi, Dehqonobod, qisman Chiroqchi va maqolamiz obyekti bo‘lgan Shahrisabz tumanida ekstremal tog‘ turizmi, alpinism, ekoturizm turlarini rivojlantirish imkonini beradi.



1-rasm. Shahrisabz tumanining geografik o‘rni

Har bir hudud iqtisodiyotini yuksalishiga tabiiy resurslarni roli katta Shahrisabz tumani tabiiy resurs salohiyati bo‘yicha viloyatda katta rol o‘ynamaydi. Tumanda foydali qazilma konlari nihoyatda kam iqtisodiyoting asosiy qismini xizmat ko‘rsatish va turizm hisobidan qoplanadi.

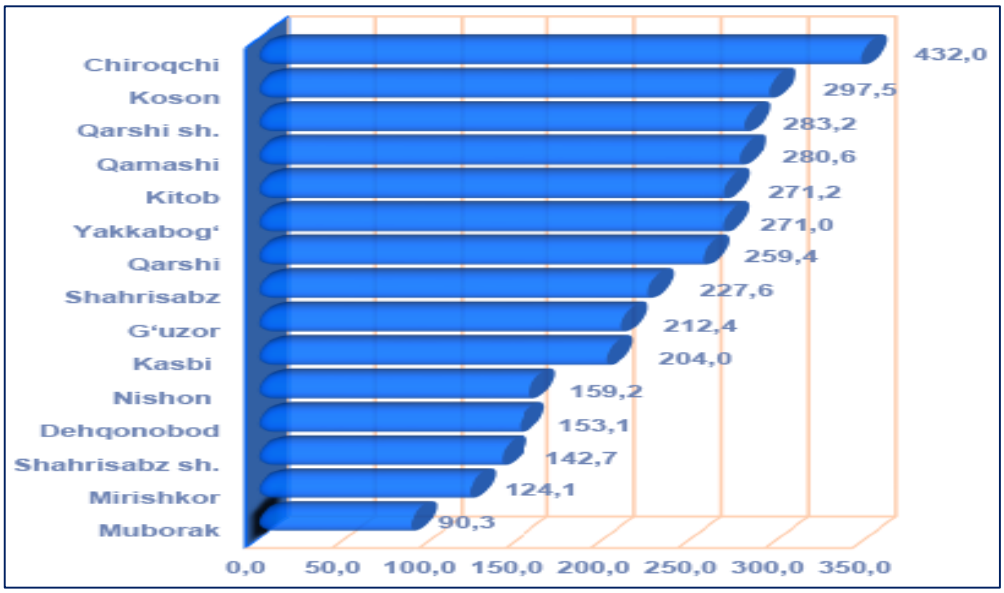
Shahrisabz tumani hududida iqlim keskin kontinental bo‘lib, yozi nisbatan issiq (iyulning o‘rtacha harorati g‘arbida +26,0 va +28,0^{0}C, sharqida +17,0+19,0^{0}C), qishi esa shu kengliklar uchun ancha sovuqligi (yanvarning o‘rtacha harorati g‘arbida 0,8 -1,0^{0}C, sharqida -8,0-12,0^{0}C) bilan ajralib turadi. Umuman olganda, tuman hududida yillik o‘rtacha harorat g‘arbiy qismida 14,9^{0}Cda aniqlab o‘lchangan. Tuman hududida relyefning ta’siri natijasida yog‘inlar bir xil taqsimlanmagan. G‘arbiy qismida yillik yog‘in miqdori 500-600 mmni, sharqiy qismida 1000-1500 mmni, ayrim tog‘ oraliq vodiylarining g‘arbiy qismida ba’zi yillari 2000mmdan ham oshadi (Ommag‘on qishlog‘ida 2012-yilda 2049mm). Tumanda yog‘inlarning aksariyat qismi bahor va qish fasllariga to‘g‘ri keladi.

2022-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra tumaning doimiy aholisi 227,6 ming kishini tashkil qilib, viloyat jami aholisining 6,7 foizi istiqomat qiladi (viloyat tumanlari orasida aholiligi bo‘yicha o‘rtacha o‘ringa ega). Shu bilan birga,

- ✓ shahar aholisi soni 54,8 ming kishini (jami aholi soniga nisbatan 24,1 %),
- ✓ qishloq aholisi soni 172,8 ming kishini (75,9 %)

tashkil etdi.

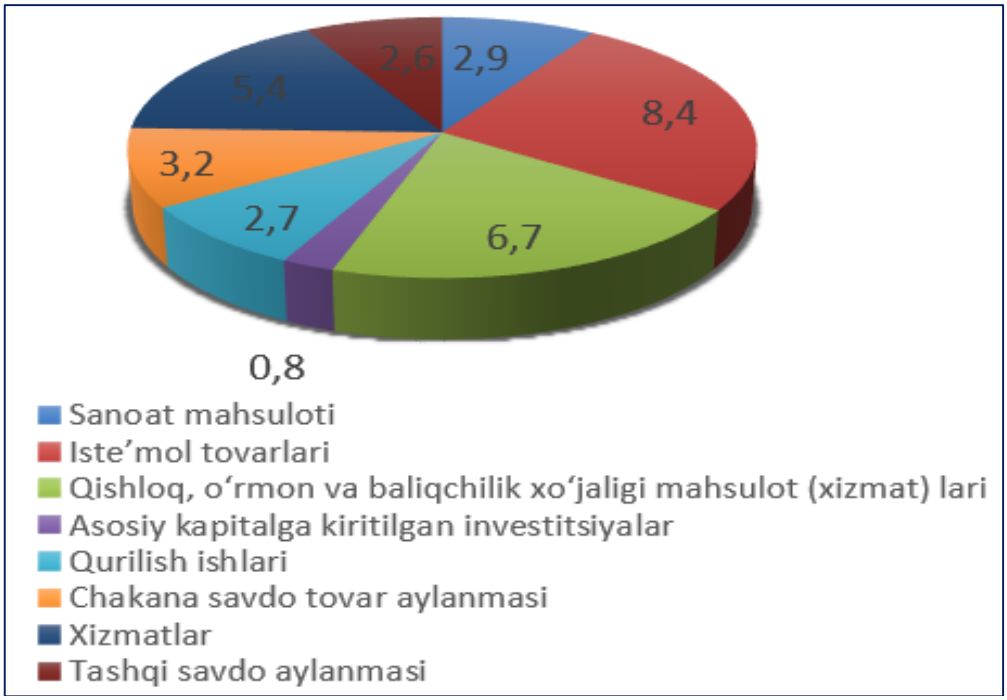
Aholi zichligi 1 kv. km. ga 140,5 kishiga to‘g‘ri keladi. Aholisi, asosan, o‘zbeklar, shuningdek, tojik, tatar va boshqa millat vakillari egallaydi.



2-rasm. Shahrisabz tumaning viloyat miqyosida aholi bo‘yicha tutgan o‘rni (2022.01.01).

Shahrisabz tumani ma’muriy-hududiy bo‘linishi jihatidan shahar, shaharcha va qishloqlarga bo‘linadi. 2022-yil holatiga ko‘ra tumanda 13ta shaharcha, 57 ta mahalla fuqarolar yig‘inlari va 101 ta aholi punktlari mavjud bo‘lib, ularda 58,8 ming ta oila mavjud. Mavjud 13 ta shaharchalar orasida Miraki va Qutchi shaharchalari ajralib turadi. Ularning har biriga mos ravishda 9,8 va 8,6 ming aholi to‘g‘ri keladi. Xo‘jaxuroson shaharchasida 4,2ming aholi to‘g‘ri keladi, qolganlarida 2,8-3,9 mingtaga to‘g‘ri keladi.

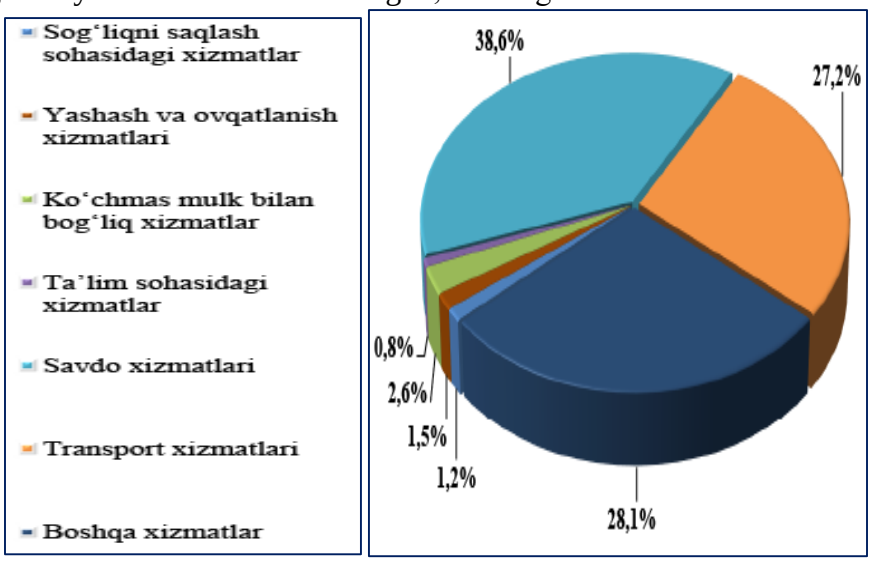
Aholi sonining o‘sishida uning tabiiy harakatining roli katta, 2021-yilda Qashqadaryo viloyatida 97,0 mingta tug‘ilish qayd etilgan bo‘lib, uning 5670 tasi Shahrisabz tumaniga to‘g‘ri keladi. Har 1000 aholiga nisbatan tug‘ilish koeffitsiyenti viloyatda 28,8 promilleni, tumanda esa 25,1 promilleni tashkil etadi.



3-rasm.Shahrisabz tumani ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlarining viloyatga nisbatan ulushi (2020 yil yakunlari bo‘yicha, % hisobida)

Tuman xo‘jaligi, asosan, qishloq xo‘jaligiga ixtisoslashgan. Qishloq xo‘jaligining yetakchi tarmog‘i paxtachilik. Shuningdek, g‘allachilik, chorvachilik, pillachilik ham rivojlangan. Qishloq xo‘jaligida sug‘oriladigan yerlar 17 ming ga, shu jumladan, 4.3 ming ga yerga paxta, 2,0 ming ga yerga sabzavot va poliz, 2,0 ming ga yerga beda, 0,3 ming ga yerga kartoshka ekiladi. 3 ming ga yer bog‘ haydaladigan yerlar 24 ming ga Yaylovlat 26 ming ga . Tumanda 12 shirkat xo‘jaligi, 4 ta xo‘jaliklararo korxona, 478 ta fermer xo‘jaligi bor (2004). Hisorak suv ombori qurilgan. Tuman shirkat va shaxsiy xo‘jaliklarida 52,7 ming qoramol, 51,6 ming qo‘y va echki, 800 dan ziyod yilqi, 177,5 ming parranda boqiladi. Shahrisabz tumanida 249 ta sanoat korxonalari 9 qo‘shma korxona, kichik korxonalar, 1300 ga yaqin xususiy korxona, 14 shirkat korxonasi, 19 aksiyadorlik jamiyati mavjud. Mehnatga layoqatli aholi 127,1 ming kishini tashkil etadi.

Shahrisabz tumanining sanoatida yengil va oziq-ovqat sanoat tarmoqlari yetakchilik qiladi. Tuman hissasiga viloyat sanoat mahsulotining 2,9 % to‘g‘ri keladi xolos.



4-rasm.Iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha xizmatlar tarkibi, % da (2020 y.)

Shahrisabz tumanida ekologik xavfsizlikni belgilovchi muhim va birlamchi hisoblangan antropogen omil hudud tabiiy muhitiga kuchli ta’sir qilmoqda. Buni sug‘oriladigan yer maydonlarining oshgani, to‘qay va ko‘l maydonlarining qisqargani kabilarda ko‘rish mumkin. Shu bilan birga, viloyatda tabiiy holatini deyarli saqlab qolgan ko‘llar, to‘qaylar, qumli hududlar ham bor. Bunday holatda viloyat tabiatini butunlay o‘zgargan, deb baholash noto‘g‘ri bo‘ladi. Yaqin kelajakda ishlab chiqarishni to‘g‘ri hududiy tashkil etilishini takomillashtirish, mehnat resurslari, rekreatsiya hamda turistik imkoniyatlardan foydalanish, to‘qimachilik va qurilish sanoati bazasini mustahkamlash, transport va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish dolzarb hisoblanadi. Qishloq sanoati va ijtimoiy holatini yaxshilash, aholini toza ichimlik suvi va tabiiy gaz bilanta’minlash, geoekologik vaziyatni sog‘lomlatirish ham mintaqaviy muammolar sirasiga kiradi.

Xulosa qilib aytganda bizga ma’lumki, tabiiy geografik o‘rni asosan okean, dengiz, daryo, tog‘, cho‘l, adir va o‘rmon singari yirik tabiiy obektlarga nisbatan joylashgan o‘ringa qarab belgilanadi. Iqtisodiy geografik o‘rin esa jahonning erkin iqtisodiy mintaqalari jahon savdo aylanmasi yo‘llari, sanoat markazlari va tabiiy boyliklaridan foydalanish imkoniyatlari baholanadi. Shunday qilib, turistik zona turizmni rivojlantirish uchun muhim istiqboldagi vazifa bo‘lib, mamlakatimizda turizm sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlarida qilinishi lozim bo‘lgan eng yirik loyihalardan biri bo‘lib qoladi. O‘zbekistonda yirik turizm salohiyatiga ega mamlakatdir. Gap bunday salohiyatdan samarali foydalana olishda bo‘lib, biz o‘rganayotgan tuman ushbu rekreatsiyaga boy hisoblanadi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning Oliy Majlisga murojaatnomasi, 20.12.2022.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni.
3. Qashqadaryo viloyati o‘lkashunoslik atlasi.-T. Kartografiya IICHDK. 2016.

4. O‘zbekiston respublikasi Vazirlar Mahkamasining 20.04.2022 yildagi “2022 - 2026 yillarda Qashqadaryo viloyati hududlarini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada yaxshilashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 210-son qarori.
5. Qashstat.uz.
6. Qashqadaryo geogarfiyasi Ma’ruzalar matni.

Rasuljonov Abu Bakr Abdumalik o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti geografiya(o‘rganish ob’ekti bo‘yicha) 2-bosqich magistranti,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: rasuljanovabubakir6@gmail.com

AGROSANOAT MAJMUASINING TARKIBI, SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI OMILLARI(UCHQO‘RG‘ON TUMANI MISOLIDA)

Annotatsiya: *Mazkur maqolada agrosanoat majmuasi tushunchasining vujudga kelishi va uning hududlar bo‘yicha guruhlari haqida tushunchalar berilgan. Agrosanoat majmualarining mamlakatimiz qishloq tumanlari iqtisodiyotidagi o‘rni va roli, ularning qay darajada rivojlanganligi Uchqo‘rg‘on tumani misolida ko‘rsatib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar: *Agrosanoat majmuasi, iqtisodiy hududlar, mamlakat agrosanoat majmuasi, hudud agrosanoat majmuasi, eksport, import, sanoat tuguni, qishloq tumanlari, kompleks.*

Расулжонов Абу Бакр Абдумалик угли
магистрант 2 ступени факультета географии и геоинформационных систем Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан, e-mail: rasuljanovabubakir6@gmail.com

СОСТАВ, ФОРМИРОВАНИЕ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ АГРОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ УЧКУРГОНСКОГО РАЙОНА)

Аннотация: *В данной статье дается представление о возникновении понятия агропромышленный комплекс и его региональные группы. На примере Учкурганского района показано место и роль агропромышленных комплексов в экономике сельских округов нашей страны, уровень их развития.*

Ключевые слова: *агропромышленный комплекс, экономические районы, агропромышленный комплекс страны, региональный агропромышленный комплекс, экспорт, импорт, промышленный узел, сельские округа, комплекс.*

Rasuljonov Abu Bakr Abdumalik ugli
2nd-level master's student of the geography and geo-information systems faculty of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: rasuljanovabubakir6@gmail.com

COMPOSITION, FORMATION AND DEVELOPMENT FACTORS OF THE AGRICULTURAL COMPLEX (EXAMPLE OF UCHKURGON DISTRICT)

Abstract: *This article provides insights into the emergence of the concept of agro-industrial complex and its regional groups. The place and role of agro-industrial complexes in the economy of the rural districts of our country, their level of development is shown on the example of Uchkurgan district.*

Key words: *Agro-industrial complex, economic regions, agro-industrial complex of the country, regional agro-industrial complex, export, import, industrial node, rural districts, complex.*

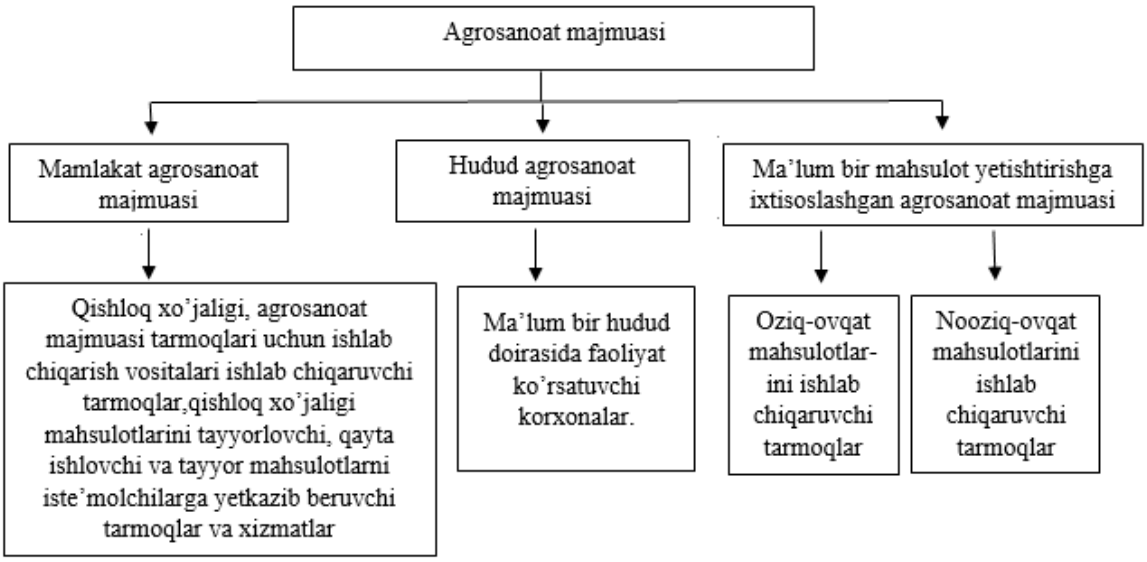
Mavzuning dolzarbligi: Agrosanoat majmuasi tushunchasining dastlabki ilmiy asoslanishi XX- asrning 70-yillari oxiri va 80-yillari boshlarida yuzaga kelgan. Uzoq vaqt davomida olimlar va tadqiqotchilar tomonidan mavhum ijtimoiy-iqtisodiy tizimning o'ziga xos turi, jumladan, bir nechta sohalar, xususan: qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini ishlab chiqarish vositalari bilan ta'minlaydigan birinchi tarmoq korxonalari, ikkinchisi - to'g'ridan-to'g'ri qishloq xo'jaligi korxonalari, uchinchi - qayta ishlash tarmoqlari. Bundan tashqari, agrosanoat majmuasida tashkiliy huquqiy maqomga ega bo'lmagan va ro'yxatga olingan oziq-ovqat komplekslari : don mahsulotlari, sut mahsulotlari, go'sht mahsulotlari, sabzavot mahsulotlari va boshqalar ajratilgan. Mamlakatda ishlab chiqaruvchi kuchlar va ishlab chiqarish munosabatlari, bozor islohotlarining rivojlanishi bilan davlat boshqaruvi va agrosanoat majmuasini tartibga solishda yo‘l qo‘yilgan qarama-qarshiliklarga qaramay, uni yanada

aniqlashtirish va tashkiliy jihatdan belgilash uchun obe'ktiv va zarur shart-sharoitlar vujudga keldi [6]

Agrosanoat integratsiyasining va kooperatsiyasining mahsuli sifatida o‘tgan asrning 60-yillaridan boshlab mamlakatimizda agrosanoat majmuasi yagona tizim sifatida shaklana boshladi. Agrosanoat majmuasi – qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish, ularni tayyorlash, qayta ishlash, saqlash va tayyor mahsulotni iste'molchilarga yetkazib beruvchi, yagona maqsadlarga bo‘ysundirilgan, texnologik jihatdan ustun darajada bir biri bilan bog‘langan tarmoq va xizmatlar yig‘indisidir.O‘z navbatida agrosanoat majmuasi hudud va mahsulot turlari bo‘ycha guruhlarga bo‘linadi (1-jadval).

1-jadval.

Agrosanoat majmuasining hudud va mahsulot turlari bo‘yicha guruhlari.



Hudud agrosanoat majmuasi muayyan bir hudud birligi bo‘yicha amal qiladi. Bunda muayyan hudud (iqtisodiy rayonlar, viloyatlar, vohalar, ba'zan tumanlar) dagi respublika maqomiga ega bo‘lgan yoki mamlakatning barcha hududlari uchun mahsulot ishlab chiqaradigan ayrim korxona va tarmoqlar kirmasligi mumkin. Masalan, agarda traktor yoki kombayn ishlab chiqaruvchi zavod o‘sha hududda joylashmagan bo‘lsa, region agrosanoat majmuasi tarkibiga kirmaydi. Yuqoridagi mezonlar asosida hududlar kesimida agrosanoat majmuasi shakllantiriladi. Mazkur tarmoq qishloq xo‘jaligi bilan sanoat tarmoqlarini bir-biriga bog‘lab turuvchi o‘zga xos kompleks hisoblanadi. Barchamizga ma'lumki, mamlakatimiz o‘tgn asr davomida faqatgina qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirsh bilan shug‘ullangan. Paxta yakkahokimligi davrida yetishtirilgan paxtani qayta ishlash orqali dastlabki agrosanoat majmualari vujudga kela boshlagan. Chunki paxta mahsulotlarini yetishtirilgan joyda qayta ishlash qulay hisoblangan. Buning natijasida dastlabki yengil sanoat korxonalari paydo bo‘lgan. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish davrida ularga zarur bo‘lgan mashina va uskunalarni yetkazib berish barobarida og‘ir sanoat tarmoqlari ham asta-sekinlik bilan taraqqiy etib borgan. Buning misoli sifatida mamlakatimizdagi eng yirik avtomobilsozlik korxonasi bo‘lgan Asaka avtomobil zavodi ham aynan paxta tashishga mo‘ljallangan ag‘darma tirkamalar ishlab chiqaruvchi zavod negizida shakllanganini ko‘rishimiz mumkin.

Uchqo‘rg‘on tumanida agrosanoat majmuasining deyarli barcha tarmoqlari shakllangan. Tumandagi sanoat korxonalari ham ushbu tarmoq uchun xizmat qiladi. Mavjud korxonalarning asosiy xomashyosi ham aynan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hisoblanadi. Asosiy korxonalar yengil va oziq-ovqat sanoatiga tegishli bo‘lsada ular agrosanoat majmuasida ikkinchi guruhni tashkil qiladi. Tumanda oldingi yillarda tashkil etilgan ammo hozirda o‘z faoliyatini to‘xtatgan "Qo‘g‘ay ta'mirlash" mashinasozlik korxonasi ham qishloq xo‘jaligiga xizmat qilgan. Bu zavod asosan paxtani yetishtirish jarayoni uchun texnikalarni ta'mirlash va ular uchun ehtiyot qismlar yetkazib berish bilan

shug‘ullangan. Bugungi kunda tuman yalpi hududiy mahsulotining 36,5 % aynan qishloq xo‘jaligi sohasiga to‘g‘ri kelmoqda (1-rasm).



1-rasm. Uchqo‘rg‘on tumani xaritasi [6]

Uchqo‘rg‘on tumani dastlab qishloq tumani siatida tarkib topib keyichalik viloyatdagi yirik sanoat tugunlaridan biriga aylandi. Tuman viloyatning markazidan olisda ekanligi va paxta yetishtirish uchun qulay bo‘lgan maydonlarning ko‘pligi va o‘z navbatida suv bilan yetarlicha ta’minlanganligi uchun ham bu yerda dastlab paxta tozlash hamda keyinchalik yog‘-ekstratsiya zavodlari qurildi. Paxtadan bo‘shagan hududlarda katta miqdorda bug‘doy yetishtirilgani esa tumanda un kombinati vujudga kelishiga sabab bo‘lgan. Keyinchalik paxtadan tola ajratib oluvchi tekstil zavodi ishga tushirildi. Bundan ko‘rinib turibdiki tuman hayotida agrosanoat majmuasining o‘rni va roli juda ham yuqori hsioblanadi. Butun viloyat miqyosidagi paxta yalpi hosilining 14,9 % ini, bug‘doyning 11,4 % i tuman hissasiga to‘g‘ri keladi [7].

Qishloq xo‘jaligi sohasi yuqori taraqqiy etganligi uchun ham tuman sanoati viloyatning boshqa hudularidan ortda qolmoqda. Sanoatning o‘rni yuqori emasligini tumanning import tarkibiga o‘z ta’sirini ko‘rsatmoqda. 2023-yildagi umumiy importning 36,3 % mashinalar va transport uskunalariga, 23,9 % kimyo mahsulotlariga to‘g‘ri kelmoqda. Agar tuman eksport tarkibini ko‘radigan bo‘lsak butunlay boshqacha holatni ko‘rishimiz mumkin. 2023-yildagi umumiy eksportning 96,5 % i oziq-ovqat mahsulotlariga tog‘ri keladi [6].

Tumanda agrosanooat majmuasining negizida o‘ziga xos bo‘lgan paxta-to‘qimachilik va baliq xo‘jaliklariga doir klasterlar vujudga kelmoqda. Mavjud bo‘lgan suv havzalarida sadok usulida baliq yetishtirilmoqda. Bu qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning o‘ziga xos intensiv usuli hisoblanadi. Bu esa o‘z navbatida yengil va oziq-ovqat sanoat tarmoqlarini jadal sur’atlarda rivojlantirmoqda. Buni agrosanoat majmuasining o‘ziga xos bo‘lgan yangicha ko‘rinishi deyishimiz mumkin. Chunki ushbu tadbirlarning barchasi tumanning resurs va imkoniyatlaridan kelib chiqgan holda amalga oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qurbonov SH.B. Kichik hududlar ijtimoiy-iqtisodiy geografiyasi.-T.: Mumtoz so‘z, 2013.-158 b.
2. Xakimov R. Agrosanoat majmuasi iqtisodiyoti (Darslik). – T.: TDIU, 2006 – 386 b
3. Uchqo‘rg‘on tumanining makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari 2022-yil (yanvar-dekabr). Namangan viloyati statistika boshqarmasi axboroti, 2023-yil.
4. Uchqo‘rg‘on tumanining makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari 2018-yil (yanvar-dekabr). Namangan viloyati statistika boshqarmasi axboroti, 2018-yil.
5. Uchqo‘rg‘on tuman pasporti. 2023-yil.

6. Namangan viloyati o‘lkashunoslik atlasi Toshkent.2016-yil.

Nazarov Mamatqodir Ismatillayevich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti,
Toshkent, O‘zbekiston, E-mail:minazar_65@mail.ru
Maxammadaliyev Ravshan Yo‘ldoshevich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasi dotsenti,
Toshkent, O‘zbekiston, E-mail:minazar_65@mail.ru
Omonturdiyev Abdulaziz Mamayusupovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti,
Toshkent sh. E-mail: abdulaziz.turdiyev@mail.ru

TRANSPORTNI TARMOQ VA INFRATUZILMA SIFATIDA TADQIQ QILISHNING GEOGRAFIK JIHATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada transportni tarmoq va infratuzilma sifatida tadqiq qilishning geografik xususiyatlari, uning iqtisodiy va ijtimoiy hamda siyosiy aloqalarni yo‘lga qo‘yishdagi o‘rni, hamda iqtisodiyotdagi funksiyasi, shu bilan birga transportni, iqtisodiy va hududiy jihatdan o‘rganish yoritilgan.*

Kalit so‘zlar*: transport, transport geograf olimlar, transport to‘ri, hududiy transport tizimlar.*

Назаров Маматкодир Исматиллаевич
Доцент кафедры экономической и социальной географии Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
г.Ташкент, Узбекистан, E-mail: minazar_65@mail.ru
Маҳаммадалиев Равшан Йўлдошевич
Доцент кафедры экономической и социальной географии Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
г.Ташкент, Узбекистан, E-mail: minazar_65@mail.ru
Омонтурдиев Абдулазиз Мамаюсупович
Докторант Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,г.Ташкент, Узбекистан, E-mail: abdulaziz.turdiiev@mail.ru.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ТРАНСПОРТА КАК СЕТИ И ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация. *В данной статье рассмотрены географические особенности изучения транспорта как сети и инфраструктуры, его роли в установлении экономических и социально-политических отношений, его функции в экономике, а также исследование транспорта с экономической и территориальной точки зрения. зрения, выделены.*

Ключевые слова*: транспорт, географы транспорта, транспортная сеть, территориальной транспортные системы.*

Nazarov Mamatkodir Ismatillayevich
Associate Professor of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent. Uzbekistan, E-mail: minazar_65@mail.ru
Makhammadaliyev Ravshan Yuldoshevich
Associate Professor of the Department of Economic and Social Geography of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent. Uzbekistan, E-mail: minazar_65@mail.ru
Omonturdiyev Abdulaziz Mamayusupovich
PhD student of National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent. Uzbekistan, E-mail: abdulaziz.turdiyev@mail.ru

GEOGRAPHICAL ASPECTS OF THE STUDY OF TRANSPORT AS A NETWORK AND INFRASTRUCTURE

Abstract. *This article examines the geographical features of the study of transport as a network and infrastructure, its role in establishing economic and socio-political relations, its functions in the economy, as well as the study of transport from an economic and territorial point of view, highlighted.*

Key words*: transport, transport geographers, transport network, regional transport systems.*

Transport har qanday mamlakat milliy iqtisodiyotining negiz tarmoqlaridan biri bo‘lishi bilan birga, ilmiy jihatdan turli soha mutaxassislari, ayniqsa iqtisodiy-geografik tadqiqotlarning muhim obyektlaridan biri sifatida ham dolzarb ahamiyat kasb etadi. Zero, mazkur sohaning rivojlanish ko‘lami, hududiy tuzilmalari va ularning shakl-shamoyili eng avvalo muayyan hududning tabiiy - geografik, resurs, demografik, ishlab chiqarish salohiyati hamda aholi joylashuvi tizimlari bilan chambarchas bog‘liqdir.

Transport so‘zi aslida lotinchadan olingan bo‘lib, transporto -“tashiyman”, “tashimoq” degan ma’noni anglatadi [7]. U ishlab chiqarish jarayonining muttasil takror barpo bo‘lishini ta’minlashga xizmat qiladi. Shuningdek, transport aholining ijtimoiy hayotida, aholi punktlari bilan iqtisodiyotni o‘zaro bog‘lashda muhim ahamiyatga ega.

Hozirgi vaqtda jahon transport sohasida 120 mln atrofida aholi mehnatda band bo‘lib, transport iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan farq qilib, sanoat va qishloq xo‘jaligidan keyingi uchinchi yirik tarmog‘i bo‘lsa, infratuzilma jihatidan xizmatlar sohasining asosiy bo‘g‘ini hisoblanadi.

Transportni geografik jihatdan o‘rganish vazifasi transport geografiyasi fani zimmasiga yuklatilgan. Bunda hududiy transport tizimlarini barpo etilishi va rivojlanishi qonuniyatlarini tadqiq qilish, uning bosh vazifalari transport geografik tadqiqotlarda ishlab chiqarish hamda infratuzilma elementi sifatida hududiy transport tizimlarining shakllanishi va rivojlanishdagi roli va ahamiyatini ochib berish ham muhim masalalardan biridir.

Avvalo transportni geografik tadqiq etishda transport tizimlarining hududiy tarkibi va ularning vujudga kelishida, rivojlanishida joyning tabiiy geografik (relyef , iqlim) va iqtisodiy (ishlab chiqarish salohiyati, iqtisodiyotning tarmoqlar tarkibi, tashqi iqtisodiy aloqalar, resurs salohiyati), ijtimoiy (demografik salohiyati, aholi joylashuvi tizimlari), geosiyosiy hamda ekologik omillarning roliga asosiy e’tibor qaratiladi.

Hududiy transport tizimi deganda – unga kiruvchi transport infratuzilmalari, elementlar, transport to‘ri, transport turlari, transport tuguni, transport markazlari va transport vositalarining o‘zaro uyg‘unlashgan holda hududiy tashkil etilganligiga aytiladi. Hududiy transport tizimlari masshtabiga ko‘ra global, mintaqaviy va hududiy (milliy) darajalarga ajratiladi. Shuningdek rus adabiyotlarida transport tizimi - bu turli xil transport turlarining majmui deyiladi.

Transport majmui esa transport tashkilotlari, tashuvchilar, transport infratuzilmasi obyektlari, transport vositalari, kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish, shuningdek transport sohasi xodimlariga ijtimoiy-maishiy hamda madaniy xizmat ko‘rsatish sohasidagi tashkilotlar majmui[20].

Transportning asosiy funksiyasi, eng avvalo yukni hamda yo‘lovchilarni tashish bilan belgilanadi. Hozirgi globallashuv davrida, jahon va uning turli mintaqalarida transportning axborotlarni almashishdagi roli tobora ortib bormoqda.

XX asr boshida ko‘mirda yuk tashigan temir yo‘l, asr oxiriga kelib, tez yurar elektr poyezdlariga almashdi, XX asr boshida endigina kashf qilingan avtomobil transporti asr oxiriga kelib suvda ham quruqlikda ham yurish qobiliyatiga ega bo‘ldi, shuningdek avtomobillar tezligi oshdi. XX asr boshida hali harbiy maqsadlarda qo‘llanilgan havo transporti esa asr oxiriga kelib qoloq endi rivojlanayotgan hududlarda ham yo‘lovchi tashishda foydalanildi. Bulardan, kelib chiqib XX asrni “transport asri” deb atalishiga asoslar bor.

XX asr davomida yer yuzida quruqlikning deyarli barcha qismlari o‘zlashtirildi va o‘rganildi transport turlari yangicha ko‘rinish oldi, yuk va yo‘lovchi tashishda transport vositalarining tezligi, yuk ko‘tarish qobiliyati o‘sdi. Misol uchun 1955-yilda London va Sidney shaharlari oralig‘ida havo transporti orqali birinchi yo‘lovchilarni (70 kishi) manzilga yetkazish uchun ikki yarim kun va 7 ta

shaharga qo‘nish bilan amalga oshirilgan. Ya’ni bu ikki shahar oralig‘ini havo transportida bosib o‘tish davomida Rim – Qohira – Dubay – Kolombo – Singapur - Jakarta - Darvin shaharlariga to‘xtab 60 soat vaqt davomida 17000 km masofa bosib o‘tilgan. 1990-yilga kelib, ushbu masofani 23 soat vaqtda faqatgina Singapur shahriga to‘xtash orqali amalga oshirilgan. Shuningdek, yo‘lovchilar soni bir necha barobar ortgan (416 kishi).

Agarda XX asrda transport yangi soha sifatida o‘rganilgan bo‘lsa, va bunda asosiy e’tibor transport infratuzilmasini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lsa. XXI asr esa bu sohaga yangicha talablarni qo‘ymoqdaki, bu avvalo turli darajadagi transport hududiy tizimlarini (global, regional, milliy-lokal) takomillashtirish, transport xavfsizligini ta’minlash bilan chambarchas bog‘langan.

Taniqli olim A.Solievning ta’kidlashicha, “arzon”, “qimmat”, “qulay”, “noqulay” tushunchalarining zaminida ham eng avvalo transport omili yotadi, transport geografik o‘rin esa iqtisodiy geografik o‘rinning asl mohiyatini o‘zida aks ettiruvchi asos hisoblanadi [11; 87-b.].

Yuqoridagilardan kelib chiqib, iqtisodiyotning tarmog‘i sifatida transportni ilmiy tadqiq qilishda uning quyidagi o‘ziga xos xususiyatlarini e’tiborga olish zarur. Transport - bu, eng avvalo iqtisodiyotning tarmog‘i, harakatlantiruvchi kuch, vosita rolini bajaradi, uning eng asosiy vazifasi – yuk, yo‘lovchi va ma’lumotlarni tashishdan iborat, transportning asosiy mazmuni – harakat, hudud, masofa, vaqt va tashish bilan chambarchas bog‘liqdir, u bir vaqtni o‘zida ishlab chiqarish hamda ijtimoiy infratuzilma elementi, transport to‘ri va tizimining holati, shu hududning iqtisodiy o‘zlashtirilganlik, rivojlanganlik darajasini aks ettiradi. Shuningdek transport - har qanday mamlakat iqtisodiyotining “qon tomiri” hamda joylashtirish omilidir.

Transport geografiyasiga oid dastlabki ilmiy-nazariy ishlar asosan A. Gettner Bernshteyn-Kogan [4], Vilyam Bunge va Piter Xagget [7;] E.Taafe, E.Ulman, S.Berezovskiy, I.Zaleskiy singari olimlar tomonidan o‘rganilgan bo‘lsa, hozirgi kunda S.A.Tarxov [12;], V.N.Bugromenko [5;], P.M. Krilov [8;], A.S.Naretin [9;], J.P.Rodrigue [3; b]. G.Sendler, G.Keller, K.Klaus, R. Kloze, A.Vigare, A.O Dell, kabilar yirik transportchi geograf olimlar sanaladi.

Transport geografik tadqiqotlari bilan yaxshi tanilgan A. Gols transport va aholi joylashuvining o‘zaro aloqadorlikda rivojlanishining nazariy asoslari hamda uning matematik modellarini ishlab chiqdi (Gols.G.A., 1981.), (formula 1).

$$\Gamma = \frac{\mathbf{L}}{\sqrt{\mathbf{S} * \Pi}}$$

Bunda, Γ - Gols koeffitsiyenti (hudud aholi punktlarini transport to‘ri bilan ta’minlanishi darajasi, L- yo‘llar uzunligi (avtomobil yoki temir yo‘l), S– hudud, П– hududda joylashgan aholi punktlari soni.

Uzoq xorij olimlaridan J.P. Rodrigue, C Claude, B.Slacklar bilan birgalikda 5 qismli “The Geography of Transport Systems” nomli kitobi 2006-2020-yillar davomida bir necha bor nashrdan chiqqan. Ular transportni tadqiq etishda asosiy e’tiborni vaqt va masofani qisqartirishga, yuklarni tezroq va qulay hamda xavfsiz tashish masalalariga, shuningdek transport xarajatlarini kamaytirishga qaratgan.

J.P.Rodrigue transport to‘rlarini bog‘lanlanganlik ya’ni ikki nuqtaning transport yo‘li bilan o‘zaro to‘g‘ri bog‘langanligi formulasini keltirgan.

(Detour indeksi: DI =DS /DT formulasida DS – haqiqiy oraliq masofa (the straight distance), DT - transport masofasi (the transport distance)).

Respublikamizda transportni ilmiy jihatdan o‘rganish ishlari dastlab iqtisodchi S.M.Xojayev (O‘zbekiston transportining shakllanishi va rivojlanishi), D.I.Mengeldin (transport to‘rining joylanish va rivojlanish masalalari) R.V.Nabiyev va T.K.Kamolov, Y.K.Umarov (Qoraqalpog‘iston Respublikasi transportini rivojlantirish), K.O‘ljaboev [14;], (O‘zbekiston temir yo‘l transporti islohatlarini bajarilishi masalalari), A.Zohidov (Markaziy Osiyo transport tizimini samarali boshqarish mexanizmini takomillashtirish) [6], H. Xidirov (Surxon vohasi transporti tarixi) [15], kabi olimlar tomonidan o‘rganilgan

Shuningdek, so‘nggi yillarda Z.K.Usmanov mamlakatimiz transport tizimining hududiy tashkil etilishi, uning rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar hamda mintaqalar avtomobil transport infratuzilmasi bilan ta’minlanganligini baholashning integral ko‘rsatkichlari ko‘rib chiqilgan. O‘zbekiston Respublikasi hududini avtomobil harakati bo‘yicha tumanlashtirish ishlari esa A.H.O‘roqov (2009-2020) tomonidan amalga oshirilgan [16] .

Respublikamizda A.A.Isayev tomonidan O‘zbekiston va uning alohida olingan mintaqalari bo‘yicha ilk transport-geografik ilmiy tadqiqotlar (2009, 2024 yy) amalga oshirilgan.

Ammo, O‘zbekiston Respublikasining geoiqtisodiy salohiyatini yuksaltirish, xususan uning tashqi iqtisodiy aloqalarini yanada rivojlantirish, qulay (eng yaqin) jahon savdo iqtisodiy tizimlariga (dengiz portlariga) bog‘lanishi va shular bilan birga, transportni ham iqtisodiy ham infratuzilma elementi nuqtai nazaridan mintaqaviy miqyosdagi kompleks geografik tadqiqotlar amalga oshirilmagan.

Xulosa qilib aytish mumkini, geografik o‘rinning “qulay” yoki “noqulay”ligida, mahsulot yoki ko‘rsatilgan xizmatning “arzon” yoki “qimmat”ga tushishida ham transport omilining rolini inkor qilib bo‘lmaydi. Bu esa uning ijtimoiy ahamiyatini yanada oshiradi hamda transportni iqtisodiy geografik, jihatdan o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi. Bizningcha, transport geografiyasi fani turli hududlarda transport tizimi yoki tarmoqlarning shakllanish xususiyatlari va uning rivojlanishini asosiy omillari shuningdek hududiy transport tizimlari yoki markazlarining shakllanish va rivojlanishi qonuniyatlarini o‘rganadi. Bunda rayonlarni transport geografik salohiyatining o‘ziga xos xususiyatlari, va ularning hududiy tafovutlari aniqlanadi, mavjud hududiy transport tizimlarini (HTT) takomillashtirishga asosiy e’tibor qaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Isayev A.A., O‘zbekistonda transportdan foydalanish imkoniyatlarini takomillashtirish. geog. fan. dok. (DSc) diss. avtoref.Samarqand: – 2024.-66 b.
2. Jean-Paul R. The Geography of Transport Systems. Fifth edition. New York: Routledge, 2020., - 456 pages.
3. Jean-Paul R., Claude C., Brian S The Geography of Transport Systems First edition. New York: Routledg., 2006- 297 p.
4. Бернштейн-Коган С.В. Очерки географии транспорта. – М:, 1930.-342 с.
5. Бугроменко В.Н. Транспорт в территорильных системах. М:, 1987 г. с 112.
6. Зоҳидов А. А. Марказий Осиё транспорт тизимини самарали бошқариш механизмини такомиллаштириш. Иқт. фан. док. дисс. – Т., 2018. -150 б.
7. Исаев А. А. Фарғона водийси транспорти ривожланишининг географик жиҳатлари. Геог. фан. ном. дисс. Т, 2009.- 173 б.
8. Крылов П.М. Типологии региональныхтранспортных систем россии. автореф. кан. геогр. наук. Москва, 2007 . -24 с.
9. Неретин А.С. Транспортное положение и доступность территорий Европейской России дисс кан. геогр. наук. Москва – 2018.-28 с.
10. Омонтурдиев А. Ҳудудий транспорт тизимлари шаклланиши ва ривожланиши хусусиятлари // Ўзбекистон География жамияти Ахбороти журнали, 55-жилд. – Тошкент, 2019. 84-88 б.(ҳаммуаллифликда).
11. Солиев А.С. Ўзбекистон географияси (Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси) / Дарслик.- Т.: Университет, 2014. – 404 б.
12. Тархов С.А. Пространственные закономерности эволюции транспортных сетей: автореф. дисс. док. геог. наук. – М.: РАН, 2002. 46 с.
13. Усманов З. К. Ўзбекистон транспорт тизимининг ҳудудий ташкил этилиши ва уни такомиллаштириш. Геог.фан.док (PhD). дисс. автореф. Самарқанд:, 2020.- 45б.
14. Ульджабоев К.У. Экономическая реформа на железнодорожном транспорте. – Т: Мехнат, 1999., 230 с.
15. Хидиров Ҳ.Ж.Ўзбекистонда транспорт соҳаси: натижалар ва муаммолар (XX асрда Сурхон воҳаси) тар.фан.док.(PhD). дисс. автореф. Термиз, 2021 й. -48 б.
16. Ўроқов А.Ҳ. Ўзбекситон республикаси ҳудудини автомобиллар ҳаракати бўйича туманлаштириш. Тех. фан. ном. дисс.-Т:, 2009.-47 б.
17. Қорриева Я.К. Ўзбекистонни жаҳон бозорига чиқиши учун халқаро йўлаклардан самарали фойдаланишнинг логистик транспорт муаммолари. Иқт. фан. док. дис. автореф., Т:, 2014. -60 б.
18. Қўзиев А. Ў. Ер усти транспорт тизимининг оптимал ривожлантириш усуллари (Сурхондарё вилоятида юк ташиш ишлари мисолида). Тех. фан. дисс.- Т, 2010.-156 б.
19. Ярашова В.К. Ўзбекистон транспорт тизимини ривожлантиришнинг макроиқтисодий жиҳатлари. Иқтис. фан. док. дисс.автореф.- Т:, 2021 й. 80 b.

20. https://lex.uz/docs/-5563039 (murojaat sanasi.15.05.2022).

Ruzmanova Dilorom Beknazarovna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Iqtisodiy-ijtimoiy geografiya kafedrasi tayanch doktoranti,
Toshkent, O‘zbekiston, e-mail: ruzmanovadilorom9@gmail.com

MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARINING HUDUDIY TASHKIL ETILISHINING TARIXIY RIVOJLANISHI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada maktabgacha ta’lim tashkilotlarining aholi sifatini oshirishdagi o‘rni maktabgacha ta’lim tashkilotlarining tashkil etilishidagi davlatlarning tajribasi.Jahon va O‘zbekistondagi dastlabki “bolalar bog‘chalari” va ularning hududiy xususiyatlari bayon etilgan.*

Kalit so‘zlar: *aholi sifati,migratsiya,iqtisodiy faollik, xizmatlar ta’lim, iste’mol ijtimoiy.*

Рузманова Дилором Бекназаровна
Докторант кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Ташкент, Узбекистан, e-mail: ruzmanovadilorom9@gmail.com

ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: *В данной статье описаны роль организаций дошкольного образования в повышении качества населения, опыт стран по организации организаций дошкольного образования. Первые «детские сады» в мире и Узбекистане и их территориальные особенности.*

Ключевые слова: *качество населения, миграция, экономическая активность, услуги, образование, потребление,социальное .*

Ruzmanova Dilorom Beknazarovna
Doctoral student of Department of Economic and Social Geography of National university of Uzbekistan after named Mirzo Ulugbek
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: ruzmanovadilorom9@gmail.com

HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ORGANIZATION OF PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Abstract: *This article describes the role of preschool education organizations in improving the quality of the population, the experience of countries in organizing preschool education organizations. The first "kindergartens" in the world and Uzbekistan and their territorial features.*

Key words: *population quality, migration, economic activity, services, education, consumption,social.*

Har bir davlatning rivojlanishi uchun unda istiqomad qilayotgan aholining turmush darajasining sifatini oshib borishi bilan chambarchas bog’liqdir.Aynan davlatlarning rivojlanganlik darajasini belgilovchi indeks sifatida ham aholi turmush darajasi kiritilgan bo’lib o’z ichiga qator ko’rsakichlarni qamrab oladi. Xususan aholini o’rtacha umr ko’rish yoshi,ta’lim darajasi,toza ichimlik suvi bilan ta’minlanganligi va shu kabi me’zonlarni keltirib o’tishimiz mumkin. Ayni bu mavzu O’zbekiston uchun ham muhim xisoblanadi. Zero aholi o’z navbatida ham ishlab chiqaruvchi, ham ist’emolchi sanalar ekan, mos ravishda ko’plab fanlar doirasida aholi bilan bog’liq turli jihatlari o’rganiladi. Ushbu mavzu geografik nuqtai nazardan sotsial geografiya doirasida ko’plab tadqiqotlarning muhim obyekti xisoblanadi. Sotsial-iqtisodiy muammolar doirasida aholi va mehnat resurslarining hududiy tarkibi, turli yiriklikdagi shahar va shahar aglomeratsiyalari, urbanizatsiya jarayonini o’rganish,savdo, marketing,aholiga xizmat ko’rsatish geografiyasi bo’yicha tadqiqotlar ko’lamini kengaytirish,tabiatdan foydalanish va ishlab chiqarishni hududiy tashkil etishdagi ekologik masalalar,aholi migratsiyasi va boshqa mavzular tadqiq etilishi kerak. Shu fikrdan kelib chiqib qarasak zamonaviy fan yo’nalishlarida aholiga xizmat ko’rsatish tarmog’inig rivojlanishini ko’rishimiz mumkin. Jadal rivojlanayotgan davlatlar orasida aholiga xizmat ko’rsatish ildamlab ketganini davlatlarning YAIMi ulushida xizmat ko‘rsatish sohalari ulushining salmog‘ining yuqoriligi buning isboti sanaladi. Xususan AQShning YaIM dagi xizmat ko’rsatish sohasining ulushi

78% ni tashkil etadi. Buyuk Britaniyada 74%, Yaponiyada 68.7% ni tashkil etganini ko'rishimiz mumkin. Bu albatta sanoat va qishloq xo'jaligining rivojlanishi bilan hamohang ravishda ro'y berishi lozim.

Fan texnikaning rivojlanishi va xususiy mulkchilikka bo'lgan munosabatning o'zgarishi yangi xizmat turlarini paydo bo'lishi, ba'zi xizmat turlarining esa iste'moldan chiqishi kabi holatlar kuzatilmoqda. Xususan aholiga elektron xizmatlar ko'rsatish bundan 10 yil muqaddam ham ayni rivojlanish tendentsiyasi bugungi kundan ko'ra ancha sust deb aytsak mubolag'a bo'lmaydi.

Ijtimoiy sohalaridan biri bo'lgan ta'lim tizimi xizmatlar, har qanday davlat taraqqiyotining asosidir. Chunki yuqori tasniflangan iqtisodiyotni harakatga keltiruvchi ishchi kuchi ta'lim tizimi natijasida vujudga keladi .Shu nuqtai nazardan ta'lim tizimining eng dastlabki bo'g'ini bo'lgan maktabgacha ta'lim tashkiloti sotsial ob'ekt sifatida talqin etilib uning hududiy tashkil etilishi aholi sifatining rivojlanishiga ta'sir etuvchi omil sifatida belgilash mumkin.

O'zbekistonda maktabgacha ta'lim vazirligi 2017- yilga kelib alohida vazirlik faoliyatini boshladi. Bu holat esa ayni davr uchun dunyoda boshqa analogga ega bo'lmagan vazirlik sifatida e'tirof etildi. Shu kungacha Xalq ta'limi vazirligi tarkibida faoliyat yuritgan. Va bu faoliyat ushbu yosh guruhidagi ta'lim muassasalari uchun quyidagi atamalar qo'llanilishi mumkin:

Maktabgacha ta'lim bolalar muassasalari - maktabgacha yoshdagi bolalarning ijtimoiy tarbiya muassasalari. Maktabgacha ta'lim bolalar muassasalari 2 bosqichdan iborat. l-bosqich bolalar yaslisi bo'lib, u bo'lgan bolalarni qamrab oladi. Bu bosqichda bolalarni aqliy va jismoniy rivojlantirish, nutqini shakllantirish, ularni moddiy borliq, atrof-olam bilan tanishtirish hamda gigiyena masalalari bo'yicha amaldagi tayanch dastur asosida ta'lim tarbiya beriladi. 2-bosqich bolalar bog'chasi bo'lib, bo'lgan bolalarni qamrab oladi. Bu bosqichda bolalarning nutqini rivojlantirish, ularning ma'naviy kamolotini ta'minlash, jismoniy jihatdan baquvvat bo'lishlari uchun yo'naltirilgan ta'lim tarbiya jarayonini amalga oshiriladi. Maktabgacha ta'lim muassasasi (MTM) -bolalarni jamiyatda yashashga o'rgatuvchi dastlabki ijtimoiy institut. Bu muassasada bolaning boshqalar bilan birinchi mustaqil aloqalari sodir bo'ladi va bu yerda odamlar bilan muloqot qilishni o'rganadi.Maktabgacha ta'lim muassasalariga qamrab olinish davri turli davlatlarda o'ziga hos bo'lib,bir qator tafovutlarga egadir. Va yana bir muhim jihat xizmat ko'rsatilayotgan sohanining mulkchilik shakli ham muhim sanaladi. 6 haftalikdan 6 yoshgacha bo'lgan boshlang'ich maktabgacha ta'lim muassasasi **yoki** bolalar bog'chasi[2](**Pre-Primary or Creche**) — ota-onalar o'z farzandlarini (bolalarini) boshlang'ich maktabgacha ro'yxatdan o'tkazishi mumkin bo'lgan bolalarni parvarish qilish bo'yicha ta'lim xizmati. Bu, shuningdek, bog'cha yoshidan kichik bo'lgan bolalar uchun xizmatlarni aniqlash uchun ham foydalanish mumkin, ayniqsa, bolalar bog'chasi majburiy bo'lgan mamlakatlarda. Maktabgacha ta'lim dasturi **bolalar bog'chasida** o'tkaziladi.

- ✓ 0 oylikdan 5 yoshgacha bo'lgan **bolalar bog'chasi (Nursery school)** — Buyuk Britaniya va AQShda
- ✓ 0 oylikdan **2½** yoshgacha bo'lgan bolalar bog'chasi **(Daycare)** (AQSh) — bolalar bog'chasida o'tkaziladi, ammo uni „bolalar parvarishi xizmati" yoki „kresh" deb ham atash mumkin.
- ✓ 2 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan **maktabgacha** ta'lim (**Preschool**) (AQSh va Buyuk Britaniya) — bolalar bog'chasida tayyorgarlik bolaning rivojlanishiga mos keladimi yoki yo'qligi bilan bog'liqligi katta omil hisoblanadi, shuning uchun bola 2 yoshdan boshlab borishi kerak. Maktabgacha ta'lim bolalar bog'chasiga qatnaydigan har qanday bola uchun muhim va foydalidir, chunki u bolaga ijtimoiy munosabatlarga kirishishni boshlash imkonini beradi. Kognitiv, psixologik va jismoniy rivojlanishga asoslangan ta'lim orqali maktabgacha yoshdagi bola o'z atrof-muhitini va boshqalar bilan og'zaki muloqot qilishni o'rganadi. Maktabgacha yoshdagi bolalar o'yin va muloqot orqali atrofdagi dunyo qanday ishlashini bilib oladilar.
- ✓ 4 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan **Pre-K** (yoki Pre-Bolalar bog'chasi) — u AQShdagi bolalar uchun maktabga kirgungacha bo'lgan vaziyatni o'z ichiga oladi. U yerda bolaga ranglar, raqamlar, shakllar va boshqalardan ko'ra ko'proq bilim va ko'nikmalar beriladi.

✓ 5 yoshdan 6 yoshgacha bo‘lgan bolalar **bog‘chasi** (AQSh) — boshlang‘ich maktablar hisoblanadi; dunyoning ko‘p qismlarida (ingliz tilida so‘zlashadigan mamlakatlarda kamroq) bu rasmiy ta’limning birinchi bosqichini anglatadi.

Birinchi bolalar bog'chasi 1802 yilda Nyu-Lanarkda (Shotlandiya) utopik sotsialist Robert Ouen tomonidan tashkil etilgan - "kichkintoylar uchun maktab" deb nomlangan.

"Bolalar bog'chasi" atamasi esa Germaniyadan kelib chiqqan va 1837 yilda pedagog Fridrix Vilgelm Avgust Frobel tomonidan tatbiq etilgan. Va ushbu nom bilan (Kindergarten) 1837-yil Germaniyada nemis pedagogi F. Frobel tomonidan ilk bolalar bog‘chasi tashkil etiladi.

O‘lkamizda XIX asrning 80-90-yillariga kelib maktabgacha ijtimoiy tarbiya tizimini vujudga keltirish g‘oyalari yetila boshlandi. O‘sha davrda yashab ijod etgan ma’rifatparvar mahalliy ziyolilar ayollarning og‘ir ahvoli va bolalar nazoratsizligini e’tiborga olib, bu masalaning yechimini izlay boshlaydi. Jumladan, 1872 yilda Turkistonda tuzilgan «Jamiyati xayriya» tarkibiga kirgan ziyolilar vakillari tomonidan miskinlar uylari, tunash joylari, ilk tug‘uruqxonalar bilan bir qatorda, ota-onasi bo‘lmagan bolalar uchun yetimxonalar (dastlabki bolalar uylari) tashkil etildi. Butun Turkiston bo‘yicha 150-200 nafar bolani qamrab olgan ushbu yetimxonalarda ham yasli yoshidagi, ham maktab yoshidagi bolalar tarbiyalangan 1891 yilda «Bog‘dorchilik» jamiyati tomonidan Toshkent istirohat bog‘ida maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar uchun «Bolalar maydonchasi» ko‘rinishida birinchi bolalar bog‘chasi ochilgan. Bolalar bog‘chasi uchun istirohat bog‘i hududidan sersoya joy ajratib berilgan bo‘lib, bu yerda arg‘imchoqlar, qayiqdar o‘rnatilgan, turli o‘yinchoqlar tayyorlangan. Bundan tashqari, maydonchada kattagina gulzor tashkil etilib, bu yerda bolalar o‘simliklarni parvarish qilish bilan mashg‘ul bo‘lgan. Ammo 1891 — 1903 yillar mobaynida mablag‘ taqchilligi sababli bog‘cha bir necha marta yopilgan. 1896 yilda Turkistonda vasiylar kengashi kambag‘allarning bolalari uchun «yasli»lar deb ataladigan muassasalarni tuza boshladi. Yasli ishlarini nazoratchi-uslubchi ayol boshqargan, shuningdek, xizmat qiluvchi xodimlar ham bo‘lgan. Bu muassasalarda bolalarga o‘qish, yozish, sanash bilan bir qatorda, talay hunarlar ham o‘rgatilgan.Biroq, butun o‘lka bo‘ylab shunday yaslilardagi bolalar soni 50—60 nafar boladan oshmagan. Bu esa qamrov darajasi nihoyatda sust ekanidan dalolat beradi.

Hozirgi kunda Yangi O‘zbekistonning maktabgacha ta’lim tashkilotlarining qamrov darajasi dunyodagi yetakchi davlatlardan sanalmoqda. Zero maktabgacha ta’lim yosh avlod shakllanishidagi muhim bosqich bo‘lib,uni doimiy rivojlantirib borishni taqozo qiladigan xizmat ko‘rsatish sohasi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Солиев А., Махамадалиев Р. Иқтисодий ва социал географиянинг асосий муаммолари –Т: 2002.

2. Жулина М.А. Качество населения-новое понятие в экономической и социальной географии. Вестник Мордовский унв. 2008 № 1

3. Turdimambetov I.R Territorial formation of the education system in Improving the quality of life of the population of The republic of Karakalpakstan "Экономика и социум" №12(79) 2020.

Мавлонова Дилафруз Жабборовна
Бухоро Давлат университети магистранти,

БУХОРО ВИЛОЯТИ ЖИНОЯТЧИЛИК ГЕОГРАФИЯСИНИНГ ГЕОДЕМОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Мазкур мақолада Бухоро вилояти жиноятчилик географиясининг хусусиятлари таҳлил этилган. Мақолада жиноятчиларнинг ёш ва жинс таркиби, жиноятчиликнинг туманлардаги ижтимоий ҳаётнинг турли соҳалардаги ўзгаришлари ўрганилган.*

Калит сўзлар: *Геодемография, геокриминоген вазият, криминоген ёш, аёллар жиноятчилиги, жиноят турлари, жиноят омиллари, оғир ва ўта оғир жиноятлар*

Мавлонова Дилафруз Джабборовна
Магистр Бухарского государственного университета,

ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕОКРИМИНОГЕННОЙ СИТУАЦИИ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В статье рассматриваются некоторые причины и геодемографические особенности геокриминогенной ситуации в Бухарской области. Изучены возрастной и гендерный состав правонарушителей, динамика преступности в различных сферах общественной жизни в регионах.*

Ключевые слова: *Геодемография, геокриминогенная ситуация, криминогенный возраст, женская преступность, виды преступности.*

Mavlonova Dilafruz Jabborovna
Masters of Bukhara State University,

GEODEMOGRAPHIC FEEATURES OF GEOCRIMINOGENIC SITUATION OF BUKHARA REGION

Abstract. *This article examines some of the reasons and geodemographic features of the geocriminogenic situation in the Bukhara region. Studied the age and gender composition of offenders, the dynamics of crime in various spheres of public life in the regions.*

Key words: *Geodemography, geocriminogenic situation, criminogenic age, female crime, types of crime.*

Бугунги кунда жаҳон аҳолисининг тез суръатларда ўсиб бориши билан бир қаторда жиноятчилик жараёнини, айниқса, унинг айрим цивилизация турларини камайтириш зарурияти нафақат халқаро миқёсда, қолаверса минтақавий даражада тадқиқ этиш лозимлигидан далолат беради.

Шундай экан, жиноятчиларнинг ёш ва жинс таркибини маълумотлилик даражасини ва ижтимоий холатини ўрганиш катта амалий аҳамиятга эга эканлигини жамоатчилик талқин қилмоқда.

Ўзбекистон ички ишлар вазирлигининг маълумотларига кўра, Бухоро вилоятида кейинги йилларда аёллар орасида жиноят содир этиш камайиб бормокда. Жумладан, 2010 йилда 16.8 фоиз бўлган бўлса, 2019 йилга келиб, бу кўрсаткич 11 фоизни ташкил этмокда. Жумладан, 2015-2017 йилга нисбатан, 2019 йилда аёллар жиноят содир этиши сезиларли даражада камайди.

Аёлларнинг жиноят йўлига кириши бола тарбиясига ўзининг салбий таъсирини кўрсатиб, оилада ўсиб келаётган авлод онгида салбий холатларни таркиб топтиради. Шунинг учун аёллар томонидан содир этилаётган жиноятлар нисбатан ижтимоий хусусиятга эгалиги билан ташвишлидир. Жиноят турларига хар қайси жинс вакиллари ўзига хос бўлган жиноятларни содир этиш билан «ҳисса қўшмоқда». Аёллар жиноятчилигига минтақалардаги ижтимоий ҳаётнинг турли соҳаларидаги ўзгаришлар ўз таъсирини кўрсатмоқда. Аёллар жиноятнинг ўғирлик, безорилик, товламачилик, фирибгарлик ҳозирда авж олаётган «шантаж»лик турларини кўпрок содир этмоқда. Айниқса, кейинги йилларда аёллар томонидан ўта оғир жиноятларни содир этиш ҳолатлари сезиларли даражада ўзгармоқда. Оғир ва ўта оғир жиноятларни содир этиш кўп ҳолларда 25-35 ёшли аёлларга тўғри келмокда. Жумладан, Бухоро вилоятида 2019 йилда аёллар зиммасига оғир ва ўта оғир жиноятларнинг 9,8 фоизи тўғри келган.

Ҳозирги ижтимоий-иқтисодий жараёнлар таҳлили шуни кўрсатмоқдаки аёллар жиноятчилигининг асосий сабаблари қуйидагилар билан узвий боғлиқ.

а) уларнинг ижтимоий ишлаб чикаришда фаоллиги;

б) жамиятнинг турли бўлимларида ижтимоий назоратнинг сусайганлиги яъни оила ва унинг шаклланишида ўзига хос хусусиятларнинг юзага келиши;

с) жамиятда юзага келган номақбул зиддиятлар одамлар ўртасида юзага келаётган безовталик ва уни келтириб чиқарувчи турли қарама қаршиликлар ўзаро қасд ва душманлик холатлари;

д) жамият хаёт тарзига зид бўлган ичкиликбозлик, гиёхвандлик, фоҳишабозлик, дарбадарлик ва тиланчиликнинг ўсиши;

Юртбошимиз Ш.М.Мирзиёевнинг ташаббуслари билан 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси

тўғрисида»ги Фармони билан тасдиқланган 2017-2021-йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида жиноятчиликка қарши курашиш ва ҳуқуқбузарликларнинг олдини олиш борасидаги фаолиятни мувофиқлаштириш, коррупцияга қарши курашишнинг ташкилий-ҳуқуқий механизмларини такомиллаштириш ва самарадорлигини ошириш, аҳолининг ҳуқуқий маданияти ва онгини юксалтириш, бу борада давлат тузилмаларининг фуқаролик жамияти институтлари, оммавий ахборот воситалари билан ўзаро самарали ҳамкорлигини ташкил этиш билан боғлиқ аниқ вазифалар белгиланган. Жумладан, жорий йилнинг 10 ойи мобайнида умумий жиноятлар сони ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 14 фоизга, шундан талончилик 16 фоизга, босқинчилик – 19 фоизга, қотиллик – 21 фоизга, товламачилик – 22 фоизга, безорилик – 34 фоизга камайишига эришилди. Шунингдек, аёллар ўртасида жиноят содир этиш ҳолатлари 16 фоизга, ёшлар ўртасида 14 фоизга, вояга етмаганлар ўртасида 17 фоизга камайди.

2018 йилдаги маълумотларни тахлил қилганимизда, Хотин-қизлар томонидан содир этилган жиноятларнинг 16 фоизини фирибгарлик, 14 фоизини иқтисодий жиноятлар ва 11,4 фоизини ўғирлик жиноятлари ташкил этади. «Хотин-қизлар ўртасидаги жиноятчилик бўйича энг юқори кўрсаткич Фарғона, Самарқанд, Тошкент вилоятларида ва Тошкент шаҳрига тўғри келган. Хотин-қизлар томонидан содир этилган жиноятларнинг 16 фоизини фирибгарлик, 14 фоизини иқтисодий жиноятлар ва 11,4 фоизини ўғирлик жиноятлари ташкил этади.

Хотин-қизларимизга мутлақо тўғри келмайдиган оғир турдаги жиноятларнинг содир этилиши ҳолатларига барҳам берилмаяпти, бу турдаги жиноятлар Тошкент, Навоий, Фарғона вилоятларида йилдан-йилга ошиб бормоқда. Ноқонуний диний фаолият билан шуғулланганлиги учун республика ички ишлар органларининг профилактик ҳисобида турган хотин-қизлар жорий йилда 37,4 фоизга камайган бўлсада, Қорақалпоғистон Республикаси ва Жиззах вилоятида ошган. Шунингдек, оила турмуш муносабатлари доирасида ҳуқуқбузарлик содир этганлиги учун профилактик ҳисобда турган хотин-қизлар сони 2017 йилга нисбатан 9,5 фоизга ошган. Бу кўрсаткич Сурхондарё, Самарқанд ва Қашқадарё вилоятлари қониқарсиз аҳволда.

Жиноят содир этган шахсларнинг ёш таркибини таҳлил этадиган бўлсак, хар бешта судланган шахслардан бирининг ёши 18-24 ёшда, Республикамизда ахолининг криминогин фаоллиги 18-35 ёшларда кузатилади. Жиноятчилик жамият тараққиётига катта салбий таъсир кўрсатади. Энг ачинарлиси эса келажак авлод тарбияси билан шуғулланишда ўрни нихоятда беқиёс бўлган аёлларнинг ҳам жиноятчиликка қўл уриши аянчлидир.

Бухоро вилоятида содир этилаётган жиноятлар кўлами Республикамизнинг Тошкент, Тошкент шаҳри, Фарғона, Самарканд, Андижон, Наманган вилоятларидан «кейинги ўринда». Вилоятда қайд этилган жиноятларнинг географик жиҳатлари шулардан иборатки жами содир этилган жиноятларнинг учдан бири Бухоро шахрига тўғри келади.

Олот, Қоракўл ва Ғиждувон туманлари юқори кўрсаткичга эга. Бу худудларда жиноят содир этишнинг юқорилигига асосий сабаблари куйидагича:

а) ахолининг миллий таркибининг турличалиги

б) миграция жараёнининг интенсивлиги

с) саноат тармоғининг анча ривожланганлиги ва урбанизация даражасининг юқорилиги

д) ахоли ўртасида ичкиликбозлик ва гиёхвандликка ружу қўйилганлиги миллий урф-одатлари ва қадриятларга ахоли эътиқодининг сусайиб кетганлиги ўз таъсирини кўрсатмоқда.

Мазкур йўналишда:

-Биринчидан, жиноятчиликка мойиллиги бор аёлларни доимий равишда аниқлаб бориш ва улар билан профилактик ишлашни ташкил этиш;

-Иккинчидан, жиноят содир этган, жазони ижро этиш муассасаларидан қайтган ҳамда авф этилган аёллар билан ҳам манзилли профилактик ишларни ташкил этиш;

-Учинчидан, Ички ишлар вазирлиги билан биргаликда жазони ижро этиш муассасаларида маҳкумалар ўртасида маънавий-маърифий тадбирларни ташкил этиш, хуқуқий саводхонлик соҳасида тушунтириш ва турли касбга ўқитиш ишларини ташкил этиш;

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Бородин С. В. Борьба с преступностью: теоретическая модель комплексной программы / С. В. Бородин. - М. : Наука, 2010. - 272 с.
2. Верина В.В. Психологическое содержание преступлений против собственности // Научный вестник Международного гуманитарного университета. Серия: Бизнес 2012 №04. С. 102-106.
3. Иванов Ю.Ф. Криминология [учебное пособие] /Ю.Ф.Иванов, А.Н. Джужа. - М .: Изд. Палывода А.В., 2016. - 264 с.
4. Лакомова А., Калиниченко А. Географические особенности преступности. География: современные вызовы. Том 2. Зб.наук. работ в 3-х т. М .: Принт-Сервис, 2016.
5. https://media.neliti.com/media/publications/353793-geodemographic-features-of-geocriminogen-d1fef41b.pdf
6. Бухоро вилояти статистик бошқармаси маълумотлари.

Isayev Akbarjon Abdulxamidovich
Andijon davlat universiteti geografiya kafedrasi dotsenti, g.f.d.(DsC),
Tillaxo‘jayev Saidrasulxo‘ja Saidmansurxo‘ja o‘g‘li
Andijon davlat universiteti geografiya kafedrasi o‘qituvchisi
Yuldashev Najmiddin Avazbek o‘g‘li
Andijon davlat universiteti geografiya kafedrasi o‘qituvchisi

O‘ZBEKISTONDA TRANSPORT GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMLARIDAN FOYDALANISHNING AYRIM JIHATLARI

Annotatsiya: *Maqolada milliy va mintaqaviy iqtisodiyotning muhim tarmog‘I bo‘lgan transport sohasida zamonaviy geografik axborot tizimlarni qo‘llashdagi xorijiy tajribalar va uni O‘zbekistonda foydalanish imkoniyatlari bayon qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Transport, Geografik axborot tizimlari, GIS-T, logistika, shaharlar.*

Исаев Акбаржон Абдулхамидович
Доцент кафедры географии Андижанского государственного университета, г.д.н.(DsC),
Тиллаходжаев Саидрасулходжа Саидмансурходжа углы
Преподаватель кафедры географии Андижанского государственного университета,
Юлдашев Наджмиддин Авазбек углы
Преподаватель кафедры географии Андижанского государственного университета,

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *В статье описан зарубежный опыт использования современных геоинформационных систем в сфере транспорта, который является важной отраслью национальной и региональной экономики, и возможности его использования в Узбекистане.*

Ключевые слова*: Транспорт, Геоинформационные системы, ГИС-Т, логистика, города.*

Isayev Akbarjon Abdulkhamidovich
Associate Professor of Geography Department of Andijan State University,Dsc,
Tillakhojayev Saidrasulkhoja Saidmansurkhoja ugli
Teacher of the Department of Geography of Andijan State University
Yuldashev Najmiddin Avazbek ugli
Teacher of the Department of Geography of Andijan State University

SOME ASPECTS OF USE OF TRANSPORT GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS IN UZBEKISTAN

Abstract: *The article describes foreign experiences in the use of modern geographic information systems in the field of transport, which is an important branch of the national and regional economy, and the possibilities of its use in Uzbekistan.*

Keywords: *Transport, Geographic information systems, GIS-T, logistics, cities.*

Ilmiy tadqiqot jarayonlarida bugungi kunda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ommaviylashib bormoqda. Jumladan, geografik tadqiqotlarni amalga oshirishda ham ahborot kommunikatsion tehnologiyalarining qo‘llash geografik tadqiqot ishlarinig samaradorligini oshiradi. Geografik tadqiqot ishlarida asosan Geografik ahborot tizimi (GIS) bevosita hududlarni tadqiq qilishda juda katta ahamiyat kasb yetadi. Rivojlangan mamlakatlarda olib borilayotgan ilmiy ishlarni o‘rganish asosida ma’lum bo‘lmoqdaki, bugungi kundagi tadqiqotlarda GIS dan foydalanib qilinayotgan ishlari geografiyaning amaliy ahamiyatini belgilovchi eng muhim omilga aylanmoqda.

Ilmiy tadqiqotlarda GIS texnologiyasini qo‘llash 1960-yillarda Angliya, Kanada, Shvesiyada boshlangan. 1963-1971 yillarda Kanadalik R. Tomlinson rahbarligida Kanada GIS i yaratilgan [5]. Shved mutaxasislari 1970 yil o‘rtalarida yerlarni hisobga olish yo‘nalishiga ixtisoslashgan GIS ni ishlab chiqqanlar [4]. Bunda Yer resurslarini inventrlashda foydalanilgan. Yer resurslarini soliq nazoratiga olish uchun ma’lumotlar banki yaratilgan.

GIS tadqiqotchilarga dunyoga boshqacha ko‘z bilan qarashni yani yaxlit tizim sifatida qarashni o‘rgatmoqda. Buning eng muhim jihati tabiat va jamiyatda bo‘layotgan voqea va hodisalarga kompleks yondoshuvni talab qilinayotgani. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyada kompleks yondoshuv tamoyili ilmiy tadqiqot olib borishning zarur sharti hisoblanadi.

O‘tgan asrning 80-yillari oxirida geografik axborot tizimlari (GIS) birinchi marotaba transport sohasidagi tadqiqotlarda va transport boshqaruvida qo‘llanila boshlandi [3]. Rivojlangan mamlakatlarda GIS – shunchaki ishlab chiqarishning yangi turi yemas balki, universal tadqiqotlar olib borish instrumentiga aylandi. Bunga asosiy sabab dunyodagi yuzlab ilmiy tadqiqot yo‘nalishlarida voqea va hodisalarni hududiy hususiyatlarini analiz qilishning asosiy tamoyili hisoblanadi. Bu bo‘yicha turli GIS-T metodlari ham ishlab chiqilmoqda [6].

GIS bilan ishlayotganda kompyuter ekranida bir yoki bir nechta kartani (yoki plan-sxemani) ko‘rish mumkin. Ish jarayonida tasvirning detallashaganlik darajasini oson o‘zgartirish, ayrim yelementlarini kichiklashtirish yoki kattalashtirish mumkin. Masalan shaharda biror bir uyni, uning pod’yezdini, atrofidagi ob’yektlarni ko‘rish mumkin.

Transport tizimlarini boshqarishda GIS dan samarali foydalanish mumkin. Buning uchun avtomobillarga maxsus asboblar o‘rnatilib, uni JPS tizimiga ulanadi. Transport tarmoqlari avtomobil va temir yo‘l asosan GIS tizimdan foydalanilganda turli tig‘izliklarni (probka) oldi olinadi. Yo‘lda yuz bergan yo‘l transport hodisasi to‘g‘risida tezkor ma’lumot serverga yetib keladi. Transport GISlarida avtomobillarning turlari, yo‘llarning holati, bosib o‘tilishi lozim bo‘lgan masofa va vaqt aniq aks yetgan bo‘ladi. Transportlarning ishlashi, yoqilg‘ini tejash, yuk va yo‘lovchi tashish tannarxi, yuk va yo‘lovchilarning manzillarini oldindan rejalashtirish mumkin. Ayniqsa, transport logistikasining rivojlanishi GISga bo‘lgan extiyojni oshirib yubordi. O‘zbekistonda ham Navoiy, Angren, Pop, Termiz shaharlarida transport logistk markazlar bunyod yetilishi, xalqaro yuk tashishda O‘zbekistonning transport imkoniyatlarini oshiradi.

GIS yordamida hal qilinadigan transport logistkasi sohasidagi asosiy masala yeng qisqa marshrutni tanlab olish. Uni xal qilish uchun bog‘langan va tipologik jihatdan yo‘l tarmog‘iga ega bo‘lish lozim. Amaliyotda odatda yeng qisqa marshrutni yemas, balki yeng kam xarajatli marshrutni topish muximroq bo‘ladi. Bu masala tarmoqning har bitta yo‘liga va har bitta bo‘g‘iniga tarmoq vazni deb ataladigan parametrni tenglashtirish orqali hal yetiladi. Bu aniq parametr bo‘lishi mumkin, masalan ham yo‘lni bosib o‘tishdagi o‘rtacha vaqt, ham o‘tkazish qobiliyatini xisobga oladigan vazn funksiyasining qiymati, yoqilg‘ining sarf bo‘lishi va boshqa parametrlar.

Shaharlar turmush tarzini rivojlanishi, aglomeratsiyalarning kengayishi bilan shaharlarda transport vositalari kundan kunga ortib bormoqda. Bugungi kunda avtomobillar soni O‘zbekistonda har 4 ta oilaga bittadan to‘g‘ri kelmoqda. Yirik shaharlarda bu ko‘rsatkich yanada yuqori. Avtomobillar sonini keskin ortishi bilan ularni boshqarish muammosi vujudga keladi. Boshqarishni optimal varianti sifatida ayrim mamlakatlarda GIS qo‘llanilmoqda. Masalan, 2012-yilda Rossiya federatsiyasida yo‘lovchi tashish bilan shug‘ullanuvchi barcha transport vositalari GLONASS avtomobil navigatorlari o‘rnatila boshladi. Shahar yo‘lovchi tashish korxonalari uchun GLONASSni

dispetcher boshqarib boradi. Dispeser oynasida qayerda qanday tig‘izlik (probka) bo‘lib qolganini yetkazib turadi. Yo‘l transporti xodisasi to‘g‘risida ogohlantiradi. Yo‘l transport hodisasi qayerda, soat nechada, hodisada nechta avtomobil ishtirok yetganlishi, transport vositalari turlari to‘g‘risida ma’lumotlar beradi. Bunday ma’lumotlar tezkor qarorlar qabul qilish, turli noxushliklarni kengayib ketmasligini oldini olishda juda katta ahamiyatga yega.

GIS da maxsus qidiruv tizimi ham mavjud. Talabga binoan qiziqtirgan ob’yektlar ko‘rsatkichlari haqida talab shartlari tuziladi va tizimli avtomatik ravishda talab javob qaytariladi. Masalan, maydonning 1.0 ga dan kam bo‘lmagan va temir yo‘l bekatidan 10 km uzoqda joylashgan barcha aholi manzilgohlarini, 2 km dan oshmagan masofada joylashgan ishlab chiqarish korhonalari yoki qishloq vrachlik punktlari ekranda ko‘rsatilsin buyrug‘I bilan hududiy majmualarni tadqiq etish mumkin.

Maxsus vositalar orqali ma’lumotlarni analitik qayta ishlab, qiyin masalalarni ham yechish mumkin, ya’ni real borliq modelini hosil qilish. Masalan, halqaro yoki respublika ahamiyatiga yega bo‘lgan avtomobil yolidagi yo‘lovchilar oqimini bashorat qilish, transport vositalaridan chiqayotgan ifloslanishning tarqalish yo‘lini tadqiq qilib, tabiiy muhitga yetkaziladigan ofatni hisoblash va unga qarab rejalarni belgilash kabilar. GISda tuzilgan karta oddiy qog‘ozli kartadan yaxshi bezalgani, kompyuterli shakldaligi va boshqa bir qator afzalliklari bilan farq qiladi. Kartaga istagancha o‘zgartirish kiritish, yangi mazmun va bo‘yoq berish, diagramma va boshqa suratlarni kiritish, o‘chirish va h.k. amallarni tez bajarsa bo‘ladi. Buning uchun muallifning shahsan o‘zi karta tuzishning kompyuterli texnologiyalari bilan mukammalroq tanishish va ular asosida karta tuzib ko‘rishi kerak.

Rossiya va O‘zbekistonda GISning karta tuzish yo‘nalishlari boshqalarga nisbatan tez rivojlangan. Zamonaviy GIS – bu ko‘p miqdordagi grafik va mavzuli ma’lumotlar bazasiga yega bo‘lgan, baza asosida ish bajarish imkoniyatiga yega modelli va hisobli funksiyalar bilan birlashgan, fazoviy ma’lumotlarni kartografik shaklga aylantirish, monitoring ishlarini amalga oshiradigan avtomatlashgan tizim, deb qaraladi.

Geografik tadqiqotlarni amalga oshirishda jumlada iqtisodiy va ijtimoiy geografiyada ahborot kommunikatsion tehnologiyalarni qo‘llash natijasida geografik ahborot tizimlaridan foydalanish ilmiy tadqiqotchilar orasida ortib bormoqda. Fikrimizcha GISni zamonaviy ilmiy tadqiqot usuli sifatida alohida o‘rganish va amalda qo‘llash zarurati vujudga keldi. Transport sohasida GIS ilmiy adabiyotlarda GIS-T (Geographic Information Systems for Transportation) deb nomlanadi. Bunda ma’lumotlar bazasida transport to‘ri, transportning texnik, eksplatatsiya xolati (tezlik, yuk yoki yo‘lovchi tashish quvvati) kabi ko‘rsatkichlar bo‘ladi. Ma’lumotlar ombori-ilmiy tadqiqotlarning asosi xisoblanadi. GIS tadqiqotdagi aniq muammolarni hal qilish uchun foydalanishda samarali xisoblanadi. Buning uchun ma’lumotlar to‘g‘ri berilgan bo‘lib, uni raqamli muhit yaqqol aks ettirishi kerak. GIS ning noyob xususiyatlaridan biri shuki u voqea hodisalarni xaritada va tahlilni qo‘llab-quvvatlash uchun fazoviy va fazoviy bo‘lmagan ma’lumotlarni integratsiya qilish qobiliyatidir. GIS-T da uchun turli ma’lumotlar modellari ishlab chiqilgan. ularni umumlashtirib ikkiga ajaratish mumkin. Birinchisi ma’lum bir geografik makonga yani ob’yektga asoslangan ma’lumotlar modellari unda obektlar nuqtalar, chiziqlar, ko‘pburchaklar ko‘rinishida taqdim qilinadi. Fazoviy ma’lumotlar doim geografik makonda o‘zgarib turadi. Bunga misol qilib odamlar yoki maxsulotlarning ma’lum bir geografik makonda xarakatlanishini aytish mumkin. GIS-T tadqiqotlarda anashu xarakatlarni modellashtirish imkonini yaratadi [2].

Ikkinchisi esa sohaga asoslangan ma’lumotlar modellari (masalan, transport, aholi, o‘simlik.) GIS-T da chiziqli ma’lumotlarda avtomobil va temir yo‘llar berilgan bo‘ladi. Transport korxonalari yoki foydalanuvchilar sohaga asoslangan ma’lumotlardan foydalanib masofani ham aniqlash imkoniyati berilgan bo‘ladi.

GIS-T ga oid dasturlar ishlab chiqish va tadqiqotlar olib borish birinchi bo‘lib, AQShning florida universitetida yo‘lga qo‘yilgan [8]. Internet tizimi global tarzda tez rivojlanishi natijasida GIS-T ga oid juda ko‘plab dasturiy ta’minotlarni izlab topish mumkin. Ana shulardan biri zamonaviy

transport geografiyasi va GIS da hozirgi kunda eng samarali dastur sifatida TransCADni keltirishimiz mumkin. Mazkur dastur orqali transport yo‘llarini loyihalash, yuk oqimi va yo‘nalishlarini analiz qilish va rejalashtirish, hamda transport tarmoqlarini rivojlanishini bashorat qilish imkonini beradi.

GIS-T bo‘yicha Yevropa standarti ham ishlab chiqilgan bo‘lib, u GDF (*Geographic Data Files*) deb nomlanadi. GDF Yevropa raqamli yo‘l xaritasi deb nomlanuvchi texnologik tadqiqot va rivojlanish loyihasi doirasida bajarilgan. Uning dastlabki foydalanuvchilari Bosch, Philips va Volvo kabi firmalar ishtirokida, avtomobil navigatsiya tizimlari qaratilgan. Xalqaro miqyosda transport sohasi uchun boshqa geografik ma’lumotlar formatlari ham mavjud bo‘lib, ulardan biri Shimoliy-Amerika fazoviy ma’lumotlar uzatish standarti (SHAFMUS) [8] yoki Yaponiya ma’lumotlar standarti (YaMS) kabilarni keltirish mumkin [1].

So‘nggi bir necha yil mobaynida axborot texnologiyalarining transport sohasiga tatbiq etilishi tufayli “*aqlli Transport tizimlari”*ning paydo bo‘lishiga olib keldi. “Aqlli transport tizimi” deganda unga transport infratuzilmasi to‘g‘risidagi axborotni real vaqt rejimida boshqarish qobiliyati bilan tavsiflanadigan tezkor nazorat dasturlari kiradi. Ularning maqsadi qisqa muddatli qaror qabul qilishni osonlashtirishdir, chunonchi, ma’lum bur hududdagi avtomobillar, yuklar, maxsulotlarni boshqarish, ularni yo‘nalishlarini optimallashtirish imkonini beruvchi dasturlar shular jumlasidan. Transport yo‘nalishlarini optimallashtirish barcha tramoqlar avtomobil, temir yo‘l, havo va xatto velosiped marshurutlarini qisqartirish va xarajatlarni tejashga olib keladi. Xozirgi kundagi transport geografiyasida e’tibor berish kerak bo‘lgan jihatlardan biri ma’lum bir tumannning transport infratuzilmasini GIS muxitiga o‘tkazish hisoblanadi. GIS muxitiga quyidagi ma’lumotlarni kiritish kerak: 1. avtomobil va temir yo‘llar. 2. bekatlar. 3. jamoat transporti marshurutlari.

O‘zbekistonning yirik shaharlarida asosan xususiy firmalar tomonidan shaharlarda taksi xizmatini ko‘rsatuvchi firmalar dasturlardan foydalanmoqda. Bu dasturlar JPS ilovalari aosida ishlaydi va ularni bemalol zamonaviy telefonlarga o‘rnatib olish mumkin. Ular geologkalsiya yordamida amalga ooshiriladi. JPS ilovalari bugungi kunda aksariyat avtomobil xaydovchilari foydalanmoqda.

Toshkent shahridagi 2018-yildan Yandeks transmilliy kompaniyasi o‘zining yandeks.taksi platformasi yordamida transportda yo‘lovchi tashish xizmatini yo‘lga qo‘ydi. Mazkur xizmat dastlab, Moskvada 2011-yilda 1000 ga yaqin xaydovchi va 11 ta taransport kompaniyasi bilan o‘z loyihasini boshlagan. Yandeks axborot texnologiyalar bozoridagi yirik kompaniya sifatida dunyoda yetakchilardan biridir. Yandeks taksi jahonning 1000dan ortiq shaharlarida servis xizmatlari mavjud [9]. U Rossiya, Qozog‘iston, Qirg‘iziston, Armaniston, Gruziya, Belarus, Latviya, Moldova va O‘zbekiston, Serbii, Kot-d'Ivuara, Isroil, Finlandiya, Gana va Ruminiya davlatlarining 300 dan ortiq shaharlarida yo‘lovchilarga xizmat ko‘rsatish platformasini yo‘lga qo‘ygan. O‘zbekistonda Toshkent shahrida hamda 2019-yilda Farg‘ona, Marg‘ilon 2020-yildan Namangan shaharlarida ham platforma ishga tushirilib, yandeks taksi platformasi orqali transport xizmatidan foydalanilmoqda. Foydalanayotgan yo‘lovchi tashish bilan shug‘ulanayotgan xususiy tadbirkorlar “kirakashlar” soni 20 mingdan ortiq. 2020-yillarda kuzatuv asosidagi o‘rganishlar shuni ko‘rsatadiki, Toshkent shahrida “kirakash” 10-12 soat ishlab 150 min so‘m atrofida foyda ko‘rgan bo‘lsa, 2023-yilga kelib 400-450 ming so‘mga chiqqan.

Yandeks taksi xizmatini qulayligi vaqt, energiya va masafani tejaydi. Hozirgi kunga kelib, O‘zbekitonning Samarqand, Andijon, Namangan, Qarshi shaharlariga ham mazkur platformadan foydalanib bu xizmat yo‘lga qo‘yiilgan. Bu platformani ishga tushirish uchun shaharlarning raqamli kartalarini yaratish zarur. Shu o‘rinda aytib o‘tish kerakki Yandeks taksi aholiga bevosita transport xizmati ko‘rsatmaydi, balki aholi bilan taksapark o‘rtasida onlayin aloqani o‘rnatib beradi, yani taksopark yoki taksi xizmati ko‘rsatuvchi hamda yo‘lovchi o‘zining mobil aloqa vositasiga o‘rnatgan ilovasidan foydalanadi. Undan tashqari yandeks kompaniyasini bugungi kunda yandeks karta ilovasiddan ham avtomobil egalari samarali foydalanmoqda. O‘zbekistonga 2023-yildan boshlab “Uklon” taxi hizmati ko‘rsatish kirib keldi [7].

Uklon -bu Ukrainaning IT-mahsulot kompaniyasi bo'lib, u avtomobillarga onlayn qo'ng'iroq qilish xizmatini taqdim etadi. Bundan 13 yil avval “Uklon” IT-sohasidagi yosh iste’dodli yigitlarning kapital qo‘yilmalari asosida startap sifatida tashkil etilgan. 200 AQSh dollarlik dastlabki sarmoyadan bugungi kunda kompaniya jahon gigantlari bilan muvaffaqiyatli raqobatlashadigan jiddiy texnologiya o'yinchisiga aylandi. Bugungi kunda Uklon Ukraina va Ozarbayjonda ishlaydi va yangi bozorlarga chiqmoqda. Uklon ilovasi 12 milliondan ortiq yuklab olingan va platformada 100 000 dan ortiq ro‘yxatdan o‘tgan drayverlarga ega.

Mazkur platformani O‘zbekistonning yirik transport markazlarda yo‘lga qo‘yish hududlarning transportdan foydalanish imkoniyatlarini yanada oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Adams A., Murata K., Orito Y. The Development of Japanese Data Protection // Policy and Internet. 2010. (2). C. 95–126.

2. Loidl M. [и др.]. GIS and Transport Modeling—Strengthening the Spatial Perspective // ISPRS International Journal of Geo-Information. 2016. (5). C. 84.

3. Thill J.-C. Geographic Information Systems for Transportation in Perspective // Transportation Research Part C. 2000. (8). C. 3–12.

4. Waters N. GIS: history 2018.

5. Remembering Roger Tomlinson & Early History of GIS in Canada // GoGeomatics [Электронный ресурс]. URL: https://gogeomatics.ca/remembering-roger-tomlinson-early-history-of-gis-in-canada/ (дата обращения: 02.09.2023).

6. A.2 – Geographic Information Systems for Transportation (GIS-T) | The Geography of Transport Systems [Электронный ресурс]. URL: https://transportgeography.org/contents/methods/geographic-information-systems-transportation/ (дата обращения: 02.09.2023).

7. В Узбекистане запустился новый онлайн-сервис заказа авто Uklon // Spot – Деловые новости Узбекистана [Электронный ресурс]. URL: https://www.spot.uz/ru/2023/06/22/taksi-uklon/ (дата обращения: 02.09.2023).

8. Supporting Areas of Research // University of Florida Transportation Institute [Электронный ресурс]. URL: https://www.transportation.institute.ufl.edu/research/areas-of-expertise/ (дата обращения: 02.09.2023).

9. Yandex Taxi // Wikipedia. 2023.

Nurmatov Asliddin Uralovich
Qarshi davlat universiteti Geografiya kafedrasi mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: nurmatovasliddin6@gmail.com

QASHQADARYO VILOYATI QISHLOQ TUMANLARI IJTIMOIY-IQTISODIY RIVOJLANISHINING ASOSIY XUSUSIYATLARI (DEHQONOBOD TUMANI MISOLIDA)

***Annotatsiya*:** *Ijtimoiy-iqtisodiy sohani isloh qilish bo‘yicha ishlab chiqilayotgan tashabbuslarning sifatini, olib borilayotgan islohotlar natijadorligini tubdan oshirish, amalga oshirilayotgan tadqiqotlarni islohotlarning ustuvor yo‘nalishlarini ro‘yobga chiqarishga yo‘naltirish asosiy maqsadlardan biri hisoblanadi. Maqolada Qashqadaryo viloyati qishloq tumanlarining iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish masalalari bilan birga o‘ziga xos rivojlanish darajasiga ega bo‘lgan Dehqonobod tumani iqtisodiyotining sohalar va tarmoqlar bo‘yicha rivojlanishi, mavjud muammolar va ularning yechimiga qaratilgan ustuvor yo‘nalishlar bayon qilingan.*

Kalit so‘zlar: *hududiy mehnat taqsimoti, aholi, ekstensiv, sanoat, qishloq xo‘jaligi, xizmat ko‘rsatish.*

Нурматов Аслиддин Уралович
Независимый научный сотрудник кафедры географии Каршинский ГУ
E-mail: nurmatovasliddin6@gmail.com

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ДЕХКАНАБАДСКОГО РАЙОНА)

Аннотация: *Одна из основных целей – радикально повысить качество разрабатываемых инициатив по реформированию социально-экономического сектора, эффективность реформ,*

направить исследования на реализацию приоритетных направлений реформ. В статье описаны проблемы экономического и социального развития сельских округов Кашкадарьинской области, а также развития экономики Дехканабадского района, имеющего уникальный уровень развития, по отраслям и отраслям, существующие проблемы и приоритетные направления, направленные на их решение.

Ключевые слова: *региональное разделение труда, население, экстенсивное, промышленность, сельское хозяйство, сфера услуг.*

Nurmatov Asliddin Uralovich
Karshi State University
Independent researcher of the Department of Geography
E-mail: nurmatovasliddin6@gmail.com

MAIN CHARACTERISTICS OF THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF RURAL DISTRICTS OF KASHKADARYA REGION (IN THE EXAMPLE OF DEHQANABAD DISTRICT)

Abstract: *One of the main goals is to radically increase the quality of the initiatives being developed for the reform of the socio-economic sector, the effectiveness of the reforms, and to direct the researches to the realization of the priority directions of the reforms. The article describes the economic and social development issues of the rural districts of Kashkadarya region along with the development of the economy of Dehkhanabad district, which has a unique level of development, by sectors and sectors, existing problems and priority directions aimed at their solution.*

Keywords: *regional division of labor, population, extensive, industry, agriculture, service provision.*

Bir vaqtning oʻzida hech qaysi davlat barcha hududlari iqtisodiyotini bir darajada rivojlantirib boʻlmasligi jahon xoʻjaligida tarixiy davrlardan buyon ma’lum. Shuning uchun har bir mintaqa, davlatlar rivolanishini “ichkari”dan yirik masshtabli oʻlchamlar orqali oʻrganish bugungi bozor iqtisodiyoti sharoitidagi muhim masalalardan hisoblanadi. Qishloq va shahar bir-biri bilan oʻzaro bogʻliq “geojuftlik” boʻlib, paydo boʻlishi nuqtai nazardan qishloq aholi punktlari shahar aholi manzilgohidan oldin paydo boʻlgan. Zero, shahar aholisining koʻpayishi, urbanizatsiya jarayonining rivojlanishi, migratsion toʻlqin, shahar aholisini qishloq xoʻjaligi mahsulotlari bilan taʻminlashda, urbanistik mujassamlashuvning rivojlanishida qishloq joylar asosiy funksiyani bajaradi. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026-yillarga moʻljallangan Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasi toʻgʻrisida” 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son farmonida [1]. Qashqadaryo viloyati hududlarida sanoat, qishloq xoʻjaligi va xizmatlar sohasining kelgusi besh yildagi istiqbollarini hamda har bir tuman va shaharning “oʻsish nuqtalari”ni belgilash, ijtimoiy sohani rivojlantirish orqali aholi salomatligi hamda turmush darajasini yanada yaxshilash maqsadida qabul qilingan. Ushbu qarorning 2-bandida Qashqadaryo viloyatida 2022-2026-yillarda yalpi hududiy mahsulot hajmini 1,5 baravar, sanoat mahsulotlari hajmini 1,5 baravarga, qishloq xoʻjaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni 1,2 baravar, xizmatlar hajmini 2,9 baravar hamda qurilish ishlari hajmini 1,2 baravarga oshirish koʻzda tutilgan.

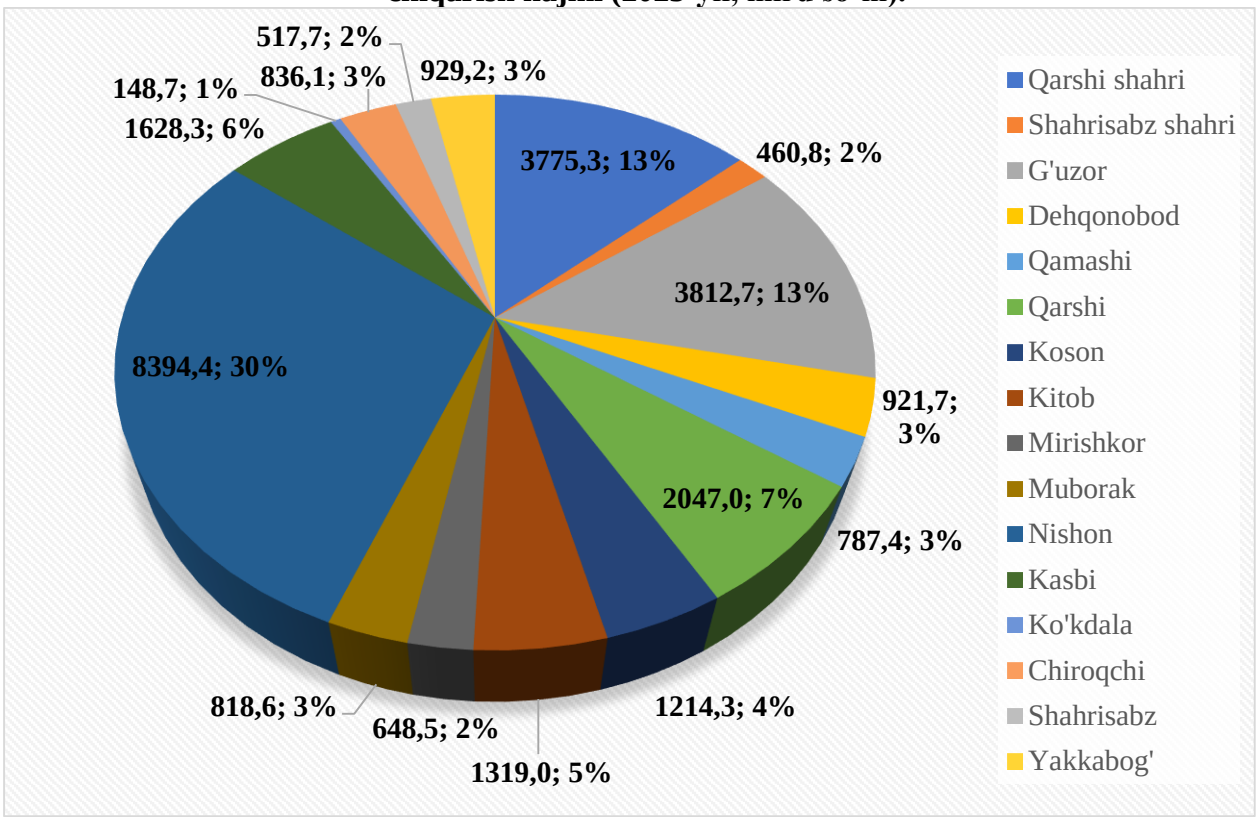
Oʻzbekiston doimiy aholi soni 36799,8 ming kishi (01.01.2024-yil holati boʻyicha) boʻlib, shundan 18028,7 ming kishi yoki 49,0 foizi qishloqlarda yashaydi. Qashqadaryo viloyatining tarkibida 14 ta qishloq tumani boʻlib, tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy, ma’daniy-tarixiy va umumgeografik xususiyatlariga qarab choʻl, voha, togʻ va togʻ oldi qishloq tumanlariga boʻlinadi [2]. Balandlik mintaqalanishi aholi va aholi manzilgohlarining joylashishi umuman, hududiy mujassamlashuvning turlicha boʻlishiga ta’sir etuvchi asosiy tabiiy geografik qonuniyatdir. Viloyat qishloq tumanlari orasida maydoni jihatidan Dehqonobod tumani 1-oʻrinda tursada (4,0 ming kv.km.), aholisi soni (159,5 ming kishi) boʻyicha esa 12-oʻrinda turadi. Geomorologik jihatdan togʻlilik koeffitsiyenti 0,55 ga teng boʻlib, ushbu tumanda aholi zichligi 1 kv.km ga 40 kishi toʻgʻri keladi. Viloyat oʻrtacha aholi zichligidan 3 martaga kichik (Qashqadaryo viloyatida oʻrtacha aholi zichligi 1 kv.km ga 124 kishi). Tugʻilish koeffitsiyenti 30 ‰ ga teng boʻlib, viloyat oʻrtacha tugʻilish koeffitsiyenti (28,5 ‰) dan yuqori hisoblanadi. Bunday yuqori darajadagi aholi takror barpo boʻlishi haqida aholishunos olim B.

S. Urlanis “qayerda kambag‘allik va qashshoqlik bo‘lsa, o‘sha yerda turmush sharoit, madaniyat past darajada bo‘ladi [3]. Aholi o‘rtasida esa tug‘ilish darajasi yuqori bo‘ladi”, deb bildirgan edi. Buning mohiyatini iqtisodiy omilning demografik omilga ko‘rsatayotgan ta’siri sifatida ko‘rish mumkun. Tumanda 106 ta qishloq aholi punktlari, 3 ta qishloq fuqarolar yig‘ini va 3 ta shaharcha mavjud bo‘lib, shaharlashuv darajasi esa juda past ya’ni, 19 foizni tashkil etadi. Buning sababi, eng avvalo, shahar va shaharchalar sonining kamligi, shaharchalarning tor funksiyaligi, tarixiyligi jihatidan boshqa qishloq tuman shaharlaridan ortdaligi, ishlab chiqarish salmog‘ining pastligi, soxta urbanizatsiya ko‘rinishda ekanligi, fan va ta’lim tizimi va umuman infratuzilmaning yaxshi rivojlanmaganligidir.

Dehqonobod tumanida aholi jon boshiga chakana savdo tovar aylanmasi 2023-yil boshida 4439,5 ming so‘mga teng bo‘lgani holda, viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan 1,4 barobarga kam hisoblanadi. Qishloq, o‘rmon xo‘jaligi mahsulotlarining hajmi viloyat umumiy hajmining 3,9 foizni tashkil etib, tuman bo‘yicha o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 20 foizga oshgan. Jahon iqtisodiyotida hech bir davlat, viloyat, rayon tashqi iqtisodiy aloqalarsiz ko‘zlangan iqtisodiy rivojlanishga erisha olmaydi. Ingliz klassik iqtisodchilari A. Smit va D. Rikardolar yaratgan hududiy mehnat taqsimoti ta‘limotining mohiyati ham ana shunda [4]. Asosiy kapitalga o‘zlashtirilgan investitsiyalar hajmi aholi jon boshiga 2097,5 ming so‘m, Qurilish ishlari uchun ajratilgan umumiy kapital hajmi 182,8 mlrd so‘mga teng bo‘lib, yillik o‘rtacha o‘sish surati 3 foizga teng. Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti 1390 ming so‘m bo‘lib, viloyat bo‘yicha Nishon (11738,8 ming so‘m), G‘uzor (4770 ming so‘m), Mirishkor (2740 ming so‘m), Kasbi (2650 ming so‘m), Qarshi (2200 ming so‘m) va Muborak (2070 ming so‘m) tumanlaridan keyinda turadi. Viloyat bo‘yicha sanoat mahsulotlarining umumiy hajmi 28259,6 mlrd so‘m bo‘lgani holda, Dehqonobod tumanida 3,3 % yoki 921,7 mlrd so‘mni tashkil etadi (1-rasm).

1-rasm.

Qashqadaryo viloyati hududlari bo‘yicha sanoat mahsulotlarining ishlab chiqarish hajmi (2023-yil, mlrd so‘m).



Manba: Qashqadaryo viloyat Statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlandi.

Tumandagi sanoat tarmoqlari orasida Dehqonobod kaliy o‘g‘itlar zavodi Markaziy Osiyoda yagona bo‘lgan noyob sanoat majmuasi hisoblanadi. Yurtimiz tabiiy resurslaridan yanada oqilona foydalanish maqsadida, O‘zbeksiton Respublikasining birinchi Prezidenti I.A.Karimovning qabul qilgan (Tepaqo‘ton) “Tyubegatan” kaliy tuzlari koni negizida “Dehqonobod kaliy o‘g‘itlar zavodi qurilishini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qaroriga asosan “Dehqonobod kaliy o‘g‘itlar zavodi” unitar korxonasi qurilish ishlari Xitoy davlati bilan hamkorlikda ishga tushirildi [5]. “Tyubegatan” tuz konida silvinit rudasi asosida respublikamizda qishloq xo‘jaligi uchun zarur bo‘lgan kimyo sanoati xomashyosi kaliy o‘g‘itlari ishlab chiqarila boshlandi. Ushbu zavod MDH hududidagi Solikamsk, Karpatoldi, Aktyubinsk, Belarussiya kabi kaliyning yirik zaxiralari geologik maydonlarining beshinchisi janubi-g‘arbiy Hisor tog‘ tizmasidagi galoidli konlari bo‘lib, bu yerda aniqlangan kaliy tuzlari xomashyosi Markaziy Osiyo davlatlari qishloq xo‘jaligini bir necha yillar davomida kaliyli o‘g‘itlar bilan ta’minlaydi. Korxonada yiliga 750 ming tonna ruda qayta ishlanib, 200 ming tonnadan ortiq kaliy o‘g‘iti tayyorlash yo‘lga qo‘yilib, shundan qariyb 80-90 foizi Shri-Lanka, BAA, Qozog‘iston, Gruziya, Vetnam, Malayziya, Xitoy, Germaniya kabi davlatlarga eksportga yo‘naltirilmoqda [6].

Insoniyat taraqqiyotining eng qadimiy, ijtimoiy mehnat taqsimotining dastlabki tarmog‘i hisoblangan qishloq xo‘jaligi ham tuman iqtisodiyotida asosiy ahamiyat kasb etadi. Qishloq xo`jaligi mahsuloti 4 % (1554,3 mlrd so‘m), o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlari hajmi esa, 0,9 % (14,5 mlrd so‘m) bo‘lib, Iqtisodiyotning ushbu tarmoqlari bo‘yicha 14 ta qishloq tumanlari orasida oxirgi o‘rinlarda turadi. Qishloq xo‘jaligi lalmi dehqonchilik va ekstensiv chorvachilikka ixtisoslashgan. Viloyat barcha tumanlarida qishloq xo‘jaligida sug‘orma dehqonchilik rivojlangan bo‘lib, Dehqonobod tumanida esa bu tarmoq rivojlanmagan, g‘alla, paxtachilik, pilla va meva-sabzavot kabi dehqonchilik mahsulotlari tuman hududida yetishtirilmaydi. Bu bevosita hududning relyef xususiyatlari, yer va suv resurslari bilan ta’minlanganlik darajasi bilan bog‘liq.

Jahon xo‘jaligi, xalqaro iqtisodiy integratsiya jarayonlarida turizm va aholiga xizmat ko‘rsatish sohalari iqtisodiyotni harakatlantiruvchi asosiy tarmoqqa aylandi. Ayniqsa, Karib dengizi mamlakatlari, Okeaniya mamlakatlari, Fransiya, Buyuk Britaniya, Shvetsariya, Turkiya, Italiya, AQSh, Misr, Xitoy, BAA, Qatar, Quvayt, Singapur kabi davlatlar yalpi ichki mahsulotida bu tarmoqlar deyarli qishloq xo‘jaligi va sanoatdan ham ancha ildamlab ketdi. Xizmat ko‘rsatish sohalari nafaqat mamlakat va mintaqalar iqtisodiyotini yuksalishida va shningdek, aholini ish bilan ta’minlaydigan eng yirik nomoddiy sohadir. Xalqaro turizmning o‘zi Shvetsariya xazinasiga har yili o‘rtacha 13 milliard shvetsar frankini olib keladi va milliy daromadining 8 foizini tashkil etib, 14 % aholini ish bilan ta’minlaydi. Shu nuqtai nazardan, O‘zbekistonda, xususan, Qashqadaryo viloyatida ijtimoiy sohalarni rivojlantirish imkoniyatlari ancha katta. Bu borada Dehqonobod tumanida ijtimoiy sohalarni, ayniqsa, turizm sohasini rivojlantirishga e’tibor qaratilmagan. Xususan, tumanda birorta turistik faoliyatni amalga oshiradigan tashkilotlar mavjud emas, mehmonxona va shunga o‘xshash joylashtirish vositalari soni esa bor yo‘g‘i 2 taga teng bo‘lgani holda, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan xizmatlar hajmi 4060 ming so‘m bo‘lib, ko‘rsatilgan xizmatlar umumiy hajmi 641,4 mlrd so‘mga teng. Ijtimoiy sohalarda yaratiladigan yalpi ichki mahsulot hajmi esa tumanda qishloq xo‘jaligi va sanoatdan keyingi o‘rinda ekanligini raqamlardan ko‘rish mumkun.

Mustaqillikka qadar Dehqonobod olis va chekka hudud, asosan ekstensiv chorvachilikka ixtisoslashgan tuman sifatida iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishdan chetda qolgan qolgan bo‘lsa, mustaqillikka erishilgach esa, amalga oshirilayotgan amalga oshirilgan keng ko‘lamli tadbirlar asosida, yangi sanoatlashgan mintaqaga aylandi. Shuningdek, “Toshguzar-Boysun-Qumqo‘rg‘on” yo‘nalishidagi temir yo‘l, mamlakatimizni janubiy qo‘shni mamlakatlar bilan bog‘laydigan Olmaota-Termiz avtotrassasining shu hududdan o‘tishi iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Shunday bo‘lsada, rivojlanish salohiyati viloyat qishloq tumanlari orasida sust rivojlanish pog‘onasida qolmoqda. Bunga sabab bo‘layotgan quyidagi omillarni belgilash mumkun.

- aholining ijtimoiy rivojlanishi hamda ma'naviy ehtiyojlarining qondirilishiga xizmat qiluvchi maktabgacha ta'lim va sog'liqni saqlash tizimlari sonining va ilmiy salohiyatining umumiy aholiga nisbatan hisoblaganda juda past ko'rsatkichda ekanligi;
- qishloq hududlarini rivojlantirish uchun jalb qilinishi mumkin bo'lgan ichki va tashqi investitsiyalarning kamligi, ayniqsa iqtisodiy savdo aloqalarda import xarajatlarining eksport tushumlaridan ustunligi;
- turli xil kattalikdagi qishloq aholi punktlaridagi aholi turmush sharoitlarini belgilab beruvchi ijtimoiy infrastrukturalar – uy-joy va muhandislik-kommunikatsiya tizimlarining talab darajasida emasligi;
-umumiy iqtisodiy faol aholi tarkibida ishsizlar salmog'i (9,5 %)ning yuqoriligi va boshqalar.

Shu kabi muammolarning yechimiga qaratilgan ustuvor yo'nalishlarni belgilash yuqori ijtimoiy va iqtisodiy samaradorlikka erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son farmoni. https://lex.uz/docs/-5971265

2. Nurmatov A.U. Qashqadrayo viloyati ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining asosiy xususiyatlari. Zamonaviy geografik tadqiqotlar: nazariya, amaliyot, innovatsiya xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Samarqand 2023-yil 12-13 May. 443-448-betlar.

3. Tojiyeva Z.N. Aholi geografiyasi. Darslik. Toshkent. 2020.

4. Soliyev A.S. "Iqtisodiy geografiya: nazariya, metodika, amaliyot". T-2013.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2007-yil 17-dekabrdagi „Tepaqo'ton kaliyli tuzlar koni negizida Dehqonobod kaliyli o'g'itlar zavodini qurish" to'g'risidagi PQ-748-sonli qarori.

6. Berdiqulova M.T. Choriyeva X.A Qashqadaryo viloyati tabiiy resurslaridan foydalanish imkoniyatlari (Dehqonobod kaliy zavodi misolida). O'zbekiston tabiiy resurslari va ulardan xalq farovonligi maqsadlarida foydalanish. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Toshkent. 2018-yil 20-21-aprel. 63-64 bet.

7. Nurmatov A.U. Economic Geographical Characteristics Of The Development Of Industrial Networks Of Kashadarya Region. France Econference Series Package 19 April 2023. 125-134 bet.

8. Main directions of social geographical research in the Republic of Uzbekistan. «Экономика и социум». Выпуск №3 (106) часть 2 (март, 2023). 220-226-betlar.

Исматов Ботир Шарипходжаевич

Студент факультета Географии и геоинформационных систем Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,

Ташкент, Узбекистан, e-mail: botirismatov482@gmail.com

ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ

Аннотация: *В статье выделяются основные регионы и страны – лидеры по производству промышленных роботов, анализируются география спроса на промышленные роботы и пространственные различия в уровне автоматизации по показателю плотности размещения роботов в обрабатывающей промышленности, а также оцениваются возможности формирования робототехнического кластера в Республике Узбекистан.*

Ключевые слова: *робот, робототехника, география робототехники, робототехнический кластер, производство роботов, искусственный интеллект, плотность размещения роботов, промышленные роботы, домашние роботы.*

Ismatov Botir Shariphodjaevich

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti talabasi,

Toshkent, O'zbekiston, e-mail: botirismatov482@gmail.com

O'ZBEKISTONDA ROBOTOTEXNIKA SONOATINI SHAKLLANTIRISH IMKONIYATLARI

Annotatsiya: *Maqolada sanoat robotlarini ishlab chiqarish bo'yicha etakchi bo'lgan asosiy mintaqalar va mamlakatlar ko'rsatilgan, sanoat robotlariga bo'lgan talab geografiyasi va robotlarni ishlab chiqarish sanoatida joylashtirish zichligi nuqtai nazaridan avtomatlashtirish darajasidagi fazoviy farqlar tahlil qilingan va O'zbekiston Respublikasida robototexnika klasterini shakllantirish imkoniyatlarini ham baholaydi.*

Kalit so'zlar: *robot, robototexnika, robototexnika geografiyasi, robototexnika klasteri, robot ishlab chiqarish, sun'iy intellekt, robot zichligi, sanoat robotlari, uy robotlari.*

Ismatov Botir Sharipkhodjaevich
5th year student of the Faculty of Geography and Geographic Information Systems of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan, e-mail: botirismatov482@gmail.com

POSSIBILITIES FOR FORMING A ROBOTICS INDUSTRY IN UZBEKISTAN

Abstract: *The article highlights the main regions and countries - leaders in the production of industrial robots, analyzes the geography of demand for industrial robots and spatial differences in the level of automation in terms of the density of placement of robots in the manufacturing industry, and also evaluates the possibilities of forming a robotics cluster in the Republic of Uzbekistan.*

Key words*: robot, robotics, geography of robotics, robotics cluster, robot production, artificial intelligence, robot density, industrial robots, home robots.*

Для обеспечения динамичного роста национальной экономики нашей стране необходима ускоренная модернизация всех отраслей хозяйственной системы и учёт необходимости интеграции наукоёмких технологий в промышленное производство при разработке как структурной политики, так и региональной стратегии. Одной из высокотехнологичных отраслей, формирование и развитие которой будет способствовать технологическому рывку и вхождению Республики Узбекистан в число индустриально развитых стран, является робототехника.

В Приложении № 3 к Постановлению Президента Республики Узбекистан № ПП-3416 указано, в частности, что Министерство инновационного развития Республики Узбекистан в числе функций "инициирует разработку и внедряет проекты по локализации современного высокотехнологичного производства, в том числе транспортных средств нового поколения, робототехники и иных видов высокотехнологичной продукции, с учётом долгосрочных потребностей и тенденций технологического развития.

Объектом исследования в данной статье является территориальная структура мировой робототехнической отрасли.

Предметом исследования выступают анализ динамики территориальной структуры робототехники в мире и перспективы формирования данной отрасли в Узбекистане.

Целью данной статьи является выявление путей практического применения робототехники для всесторонней модернизации национальной экономики и диверсификации её отраслевой структуры, анализ возможностей формирования робототехнического кластера в Узбекистане.

Для географии робототехники характерна концентрация конструкторских работ, производства и потребления роботов в индустриально развитых и ряде новых индустриальных стран.

Становление робототехнической отрасли в промышленности произошло в середине 20 века в США, где первые промышленные роботы использовались на конвейерах Дженерал Моторс (General Motors). В 1970-80-е годы географический центр робототехники переместился в Японию, которая до 2010-х годов включительно лидировала как по разработке соответствующих технологий, так и по выпуску промышленных роботов [4, с.20]. Однако в последние годы рывок в рассматриваемой отрасли совершил Китай, который за 6 лет – с 2016 по 2021 год – в 4,1 раза увеличил производство промышленных роботов – с 90 тысяч до 366

тысяч и опередил Японию, где выпуск роботов за соответствующий период вырос со 108 тысяч до 186 тысяч [2].

На сегодняшний день в мире сформировались три основных региона производства роботов. Это восточноазиатский регион, в пределах которого располагаются три из пяти стран – лидеров по выпуску промышленных роботов – Китай, Япония и Республика Корея, европейский регион, где лидирующие позиции по производству промышленных роботов занимают Германия, Швеция и Швейцария, и североамериканский регион, в пределах которого рассматриваемая отрасль более всего концентрируется в США. Взрывному росту производства промышленных роботов в Китае способствовало приобретение китайской компанией крупнейшего немецкого завода по производству промышленных роботов, открывшее доступ к европейским технологиям в сфере робототехники.

В 2021 году мировой экспорт промышленных роботов достиг 6,87 млрд. долларов США [5]; 35% этого экспорта пришлось на Японию, что больше доли стран Европы – 34% (в том числе Германии - 10,6%, Италии -5,57%, Дании - 4,58%, Франции - 4,57%, Швеции - 2,92%, Австрии - 2,47%, Великобритании - 1,85%, Нидерландов - 1,57%, Испании - 1,44%, Люксембурга - 1,12%, Швейцарии - 1,05%, Бельгии - 0,98%). Из азиатских стран наибольшим экспортным потенциалом обладали Китай (5,83%), Вьетнам (3,47%) и Южная Корея (2,91%).

В 2014 году средняя плотность размещения роботов в обрабатывающей промышленности в мире, согласно IFR, составляла 66 единиц на 10000 работников, в 2022 году – 151 единицу. В 2022 году на первое место в мире по данному показателю – 1012 промышленных робота на 10 000 работающих – вышла, обойдя Сингапур (730), Республика Корея. Это более чем в два раза больше, чем в Германии (415) и Японии (397), почти в 3, чем в КНР (392) и в 3,5 больше, чем в США (285). Далее следуют Германия, Япония, Китай, Швеция, Гонконг, Швейцария, Тайвань, США, Словения, Дания, Нидерланды, Италия, Австрия, Люксембург, Канада, Чехия, Франция, Испания [6].

Показательно, что все страны, входящие в первую десятку по объёму номинального ВВП (кроме Великобритании, развивающихся Индии и Бразилии) входят в двадцатку стран по уровню средней плотности размещения роботов (таблица). Недостаточно используются робототехнические технологии также в США (первое место в мире по номинальному ВВП и лишь десятое – по плотности размещения роботов) и Франции.

Таблица

Сравнительная таблица показателей стран мира по ВВП и средней плотности размещения роботов 2022 году

№	Страна	Средняя плотность размещения роботов (на 10 тыс чел)	Уровень ВВП на душу населения по ППС. (в долл. США)	Уровень ВВП номинал (трлн. долл. США)	Добавленная стоимость промышленности в % от ВВП	Добавленная стоимость сферы услуг в % от ВВП
1	Южная Корея	1012	51 тыс.	1,74	25,63	58,03
2	Сингапур	730	141 тыс.	0,38	20,5	70,85
3	Германия	415	66 тыс.	3,63	18,44	62,71
4	Япония	397	46 тыс.	4,53	19,23	71,39
5	Китай	392	22 тыс.	16,32	27,7	52,78
6	Швеция	343	68 тыс.	0,59	13,43	63,63
7	Гонконг (Китай)	333	68 тыс	0,32	0,94	90,84
8	Швейцария	296	90 тыс	0,79	18,4	71,79

9	Тайвань (Китай)	292	69 тыс.			
10	США	285	76 тыс.	21,23	10,71	77,6
11	Словения	284	51 тыс.	0,05	19,87	58,04
12	Дания	274	77 тыс.	0,36	11,66	67,27
13	Нидерланды	248	59 тыс.	0,89	11,41	68,68
14	Италия	219	44 тыс.	1,97	14,93	64,3
15	Австрия	219	55 тыс.	0,42	15,91	62,14
16	Люксембург	216	143 тыс.	0,07	3,83	80,38
17	Канада	198	49 тыс.	1,76	9,02	69,65
18	Чехия	189	41 тыс.	0,21	20,99	59,18
19	Франция	180	45 тыс.	2,63	9,54	70,73
20	Испания	169	40 тыс.	1,41	11,40	67,9
	В мире	**151**	**12,5 тыс**	**100,87**		

Таблица составлена автором с использованием данных [9]

По закупке промышленных роботов фирмами-потребителями лидируют те же страны, что и по производству роботов с той лишь разницей, что Китай по потреблению промышленных роботов вышел на первое место раньше, чем по их производству. США импортируют японские, южнокорейские и немецкие роботы.

В Узбекистане в робототехнике имеются свои молодые таланты. Так, в 2020 году Бутахановым Зиёдуллой, 22-летним студентом Ташкентского Туринского университета, впервые в нашей стране был успешно осуществлён запуск в космос самодельного аэростата Nazar X. При встрече автора данной статьи с молодым конструктором, студентом Туринского университета Акбаром Имамовым, самостоятельно смоделировавшим и собравшим электромобиль, была отмечена необходимость новых инвестиций для формирования робототехнической отрасли в Узбекистане. По мере развития робототехники её связи со смежными отраслями экономики будут содействовать комплексному и ускоренному развитию всего производственного потенциала страны, становлению модернизированных современных обрабатывающих отраслей, по словам Н.Н. Колосовского, «этих самых «верхних этажей» производственного цикла» [3, с.95].

В столице Республики Узбекистан сосредоточены научные и исследовательские институты, предприятия по производству микроэлектроники и электротехнических приборов, общеобразовательные учреждения и кружки по углубленному изучению молодёжью робототехники в связи с чем создание и интегрирование наукоёмких технологий в промышленное производство должно генерироваться прежде всего в Ташкенте. Дальнейшее распространение наукоёмких технологий и робототехники в Андижанской, Джиззакской, Самаркандской и частично в Хорезмской областях необходимо сочетать с технологическим развитием в автомобилестроении и металлургии – в структуре НГМК уже существует машиностроительный завод.

Узбекистан планирует к 2030 году войти в топ-50 стран Глобального инновационного индекса. Робототехническая отрасль может и должна стать драйвером развития рыночной экономики, стать «полюсом роста» и вызвать положительную реакцию для роста и развития сопряжённых отраслей экономики, создания прорывных технологий и новых обрабатывающих отраслей в народном хозяйстве страны. Формирующийся в стране робототехнический кластер, который должен включать не только конструирование и производство роботов, но и подготовку кадров, а также маркетинг, рекламу продукции и другие взаимосвязанные производства, создаст прочную базу для модернизации национальной экономики.

Литература

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 30 ноября 2017 года № ПП-3416 «Об организации деятельности Министерства инновационного развития Республики Узбекистан». https://lex.uz/Pages/GetPDFView.aspx?lact_id=3431438https://lex.uz/Pages/GetPDFView.aspx?lact_id=3431438

2. В Китае резко выросло производство промышленных роботов. – https://russian.rt.com/inotv/2022-09-07/Xinhua-v-Kitae-rezko-viroslo

3. Колосовский Н.Н. Избранные труды. – Смоленск: Ойкумена, 2006. – С. 95.

4. Спыну Г. А. Промышленные роботы: конструирование и применение. – Киев: Вища школа, 1985. – С. 176.

5. t.me/kartografo

6. https://robotrends.ru/pub/2145/mirovoy-rynok-promyshlennyh-robotov

7. http://robotforum.ru/novosti-texnogologij/ifr-opublikoval-spisok-10i

8. https://ru.theglobaleconomy.com

9. https://robotrends.ru/pub/2402/ifr-mir-obnovil-rekord-dyaystvuyushih-robotov-v-2022-godu

MUNDARIJA

BIRINCHI SEKSIYA. TABIIY GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYA JARAYONI

ПЕРВАЯ СЕКЦИЯ. ПРОЦЕСС ИНТЕГРАЦИИ В ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

FIRST SECTION. THE PROCESS OF INTEGRATION IN PHYSICAL–GEOGRAPHICAL RESEARCH

Мерекалова К.А., Петрушина М.Н., Харитонова Т.И., Титов Г.С., Ильинова Н.В., Миракмалов М.Т., Шарипов Ш.М., Сафаров Э.Д., Авезов М.М. ДИНАМИКА ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО УЗБЕКИСТАНА В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛИМАТА И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	4
Бектемирова А., Доскенова Б., Искандирова З., Тайжанова М. СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ГЕОСИСТЕМ БАССЕЙНА РЕКИ ТОБОЛ В ПРЕДЕЛАХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ	9
Ретеюм А. СВЯЗИ ГЕОСФЕР В ИЗУЧЕНИИ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	17
Abdug‘aniyev O., Maxkamov E., Kosimov D. MARKAZIY OSIYODA TRANSCHEGARAVIY MUHOFAZA ETILADIGAN TABIIY HUDUDLARNI TASHKIL ETISH ISTIQBOLLARI	21
Ibragimova R. O‘ZBEKISTONDA LANDSHAFTLARNI XARITAGA OLISHNING AYRIM TAJRIBALARI	26
Köksal Ela Ayşe. TURKISH PRE-SERVICE TEACHERS’ ATTITUDES TOWARD GROUNDWATER POLLUTION	29
Миракмалов М., Шарипов Ш., Авезов М. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ	32
G‘o‘dalov M., Qosimov N. GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI VA UNING SANGZOR HAVZASI TABIATIGA TA’SIRI	37
Сысуев В. ОБ ИНТЕГРАЦИИ В НАУКЕ О ЛАНДШАФТАХ: ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА	42
Xamidov A. FARG‘ONA VODIYSIDA OLIB BORILGAN TABIIY GEOGRAFIK TADQIQOTLARNING INTEGRATIV RIVOJANISH DINAMIKASI	46
Руденко О. ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ИЗУЧЕНИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ДОННЫХ ОСАДКОВ АРКТИЧЕСКИХ МОРЕЙ ЕВРАЗИИ	50
Nazarov M. AGROLANDSHAFTLARNI O‘RGANISHNING NAZARIY VA METODIK ASOSLARI	54
Рафиков В., Рафикова Н. ОРОЛ ДЕНГИЗИНИНГ ГЕОГРАФИК АХБОРОТЛАР ТИЗИМИ ДАСТУР ЛОЙИҲАСИ	57
Urazbayev A., Xakimov O. KICHIK DELTALAR RELYEFINING DARAXTSIMON STRUKTURASI VA TABIIY-GEOGRAFIK JARAYONLARNING DINAMIKASIGA UNING TA’SIRI	61
Avezov M., Elmurotova A. TURISTIK FAOLIYATNING KATTAQO‘RG‘ON SUV OMBORIGA TUTASH HUDUDLAR O‘SIMLIK QOPLAMIGA TA’SIRI	65
Alimkulov N., Allayorov R. JANUBI-G‘ARBIY HISOR TOG‘ VA TOG‘OLDI GEOEKOLOGIK RAYONLARI TAVSIFI	72
Медеуова Г., Жанат А., Изтурганова М. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ	76
Xayitmurodov A. YASHIL MAYDONLARNING SUV TOSHQINLARINI KAMAYTIRISHDAGI XUSUSIYATLARINI INVEST DASTURIDA MIQDORIY BAHOLASH (TOSHKENT SHAHRI MISOLIDA)	81
Абдуназаров У., Хусаинов Х. ЧИРЧИҚ ВОДИЙСИНИНГ ПЛЕЙСТОЦЕНДАГИ ИҚЛИМ ЎЗГАРИШЛАРИНИ ЎРГАНИШДА ЛИТОЛОГО-ГЕНЕТИК УСУЛДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ	86
Сысуев В. НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В СВЯЗИ С ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМОЙ ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ	90

Тойчиев Х., Стельмах А., Таджибаева Н. ХРОНОСТРАТИГРАФИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗА РУБЕЖОМ И В УЗБЕКИСТАНЕ ……..	94
Ibragimova R., Ibraimova A. SABITOVA NAILA ISMAILOVNA – RELYEF PLASTIKASI BO‘YICHA YETAKCHI OLIMA ……	97
Otamirzayeva M. SHIMOLIY FARG‘ONA DARYO HAVZALARINING LANDSHAFT-EKOLOGIK RAYONLARI TAVSIFI …….	100
Seidakhmet D. THE SCIENTIFIC AND APPLIED SIGNIFICANCE OF GEOGRAPHICAL NAMES AND THEIR CURRENT STATE ……	103
Сабитова Н. ЛАНДШАФТЫ И ФИЗИКО- ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ В НОМИНАЦИИ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ ЗААМИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА …….	107
Тошбоев З., Сунатов Ҳ. НУРОТА ТОҒЛАРИНИНГ ТУРИЗМ ИМКОНИЯТЛАРИ ……	110
Исаков В., Юсупова М., Акбаров Ғ. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕСЧАНЫХ МАССИВОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ ……..	114
Adilova O. CHO‘LLANISH JARAYONI VA UNING KO‘LAMINI BAHOLASHDA QO‘LLANILADIGAN USULLAR …….	118
Mirzayeva A. FORISH TUMANIDA EKOTURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-AMALIY JIHATLARI …….	121
Nazarov M., Abdullayev S. GEOSISTEMALAR TO`G`RISIDAGI TA’LIMOTNING TARKIB TOPISHI VA RIVOJLANISHI ……	124
Mingaliyev R. SURXONDARYO VILOYATI UZUN TUMANI LANDSHAFTLARIDAGI “YER SIG‘IMI” MIQDORINI ANIQLASH ……..…….	127
Xoldorova G. SANGZOR HAVZASI GEOTIZIMLARIDA MONITORING TIZIMININI QO‘LLASH USULLARI ……..	131
Toshov X., Nasullaeva K. BUXORO VILOYATI TABIIY GEOGRAFIK KOMPLEKSLARI VA ULARNI QISHLOQ XO‘JALIK UCHUN BAHOLASHNING O‘RGANILISHI ……..	134
Азимова Д. ТУРИЗМ ВА РЕКРЕАЦИЯ ТУШУНЧАЛАРИ ТАВСИФИ ……..	137
Жаманбаева К., Турдыбек К. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СОЛОДКИ В КАЗАХСТАНЕ ……...	139
O‘ktamova S. SHOHIMARDONSOY DARYO VA HAVZA LANDSHAFTLARIDAGI GEOEKOLOGIK HOLATINI MATEMATIK MODELINI TADQIQ ETISH ……...	143
Sobirjonov M. BALNEOLOGIK RESURSLARNING TURLARI VA ULARNING TASNIFLANISHI ……	147
Ibroimov Sh. AMUDARYO HOZIRGI DELTASI TUPROQ QOPLAMINING STRUKTURASI VA UNING MELIORATIV HOLATINI TADQIQ QILISHNING USLUBIY ASOSLARI ……..	152
Рахимов Н., Авезов М. БУХОРО ВИЛОЯТИДА ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ТИЗИМИ ҲОЛАТИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА УМУМЛАШТИРИШ …….	155
Садыкова Д., Абдуали А., Олжабай К., Сауыт Л. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В АРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ …….	159
Urazbayev A. KOLLEKTOR HAVZALARI TABIIY – XO‘JALIK TIZIMI SIFATIDA VA UNING IQTISODIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI ……...	164
Poyanov J. QASHQADARYO VILOYATI SUG`ORILADIGAN HUDUDLARDA VUJUDGA KELGAN IRRIGATSION EROZIYA JARAYONLARNI OPTIMALLASHTIRISH	168
Sayfullayeva I. TOG‘ MINTAQASIDA GEOGRAFIK JOY NOMLARINI TARQALISH XUSUSIYATLARI (PARKENT TUMANI MISOLIDA) ……...	171
Мухторов Ў., Шоғдаров Д. ЛАЛМИ ЕРЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИНГ МОҲИЯТИ …….	176
Mamajonova D. XAVFLI SEL HODISALARINING XO‘JALIKKA TA’SIRI VA UNI OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI (NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA) ……	179
Aminov B. IQLIM O‘ZGARISHI TA’SIRIDA XORAZM VILOYATINING GEOEKOLOGIK HOLATIDAGI O‘ZGARISHLARNI TAHLIL QILISH MASALALARI …….	182
Jumanov L. BAXMAL TUMAN TABIAT RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH HAMDA UNI MUHOFAZA QILISH MASALALARI ……..	186

Boqiyeva Sh. YAKKABOG‘ TUMANIGA QISQACHA TABIIY GEOGRAFIK TAVSIF ….	189
Avezov M., Elmurotova A. KATTAQO‘RG‘ON TUMANI IQLIMI HAMDA UNGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR …….	192
Pardabayeva Ch., Xakimov K. BAXMAL TUMANIGA UMUMIY GEOGRAFIK TAVSIF	198
Safarov S. YER RESURSLARIDAN HAVZAVIY FOYDALANISHDA KOLLEKTOR GEOTIZIMLARINING ROLI ……..	201
Shomurodova Sh. CHORVOQ ERKIN TURISTIK ZONASINING ICHKI SUVLARIDAN TURIZMDA FOYDALANISH ……	204
Mavlonov H. QARSHI TUMANINING YER-SUV RESURSLARI VA ULARDAN OQILONA FOYDALANISH MASALALARI ……	208
Olimova D. SANOAT KORXONALARI HAMDA NEFT VA GAZNI QAYTA ISHLASH ZAVODLARINI HUDUDNING ATMOSFERASIGA TA’SIRI ……	210
Xudayorova U. NARPAY TUMANI YER-SUV RESURSLARINI BAHOLASH …….	214
Абдуллаев И., Икромаддинова Д. ЧУСТ - КАК ЦЕНТР ТУРИЗМА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ …….	217
Batayeva D., Serik M., Bizhigit A. HERPETOFAUNA OF NIGDE CITY (TURKEY) …….	219
Mo‘minova Sh. SHOFIRKON TUMANINING TUPROQ MELIORATIV HOLATINI GEOGRAFIK JIHATLARI ……..	223
Shomurodova G. SURXON-SHEROBOD VODIYSIGA UMUMIY TABIIY GEOGRAFIK TAVSIF …….	226
Muhiddinova M. JONDOR TUMANIGA UMUMIY GEOGRAFIK TAVSIF ……...	229
Abdullayeva M. TABIIY GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYA JARAYONINING ASOSIY JIHATLARI VA GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYANI QO‘LLASH ……	233
Berdialiyev I., Baxtiyorova G. G‘ALLAOROL TUMANI AHOLISINING JOYLASHUVIDA GIDROGRAFIK OBYEKTLARNING O‘RNI ……..	235
Omonov K. UZUN TUMANI YER SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH MASALALARI …….	238
Oxunjonova D. OLMALIQ TOG‘-KON METALLURGIYA KOMBINATINING ATROF-MUHITGA TA’SIRI: TADQIQOTLAR VA NATIJALAR ……	241
IKKINCHI SEKSIYA. IQTISODIY VA IJTIMOY GEOGRAFIK TADQIQOTLARDA INTEGRATSIYA **ВТОРАЯ СЕКЦИЯ. ИНТЕГРАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ** **SECOND SECTION. INTEGRATION IN ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHIC RESEARCH**	
Тожиева З., Жалолиддинов Н., Хурсанов С., Рузманова Д. ИҚТИСОДИЙ ГЕОГРАФИЯДА ИНТЕГРАЦИЯ ВА МИНТАҚАВИЙ ИНТЕГРАЦИЯ …….	247
Гуфранов Д., Худойқулзода Н. ОСНОВЫЕ ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ……	251
Baitasheva G., Aru S., Merey T. ISSUES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN ……	255
Safarova N. TOSHKENT SHAHRIDA TIBBIY XIZMAT KO‘RSATISH MUASSASALARINING HUDUDIY RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI ……..	261
Egamberdiyeva M., Abdazov J. SHAHAR AGLOMERATSIYALARI VA ULARNI DELIMITATSIYA QILISHNING ZAMONAVIY METODLARI ……	264
Amanbayeva Z., Abdumalikova A. TOSHKENT ERKIN IQTISODIY ZONASIDA FARMATSEVTIKA SANOATI RIVOJLANISHINING O‘ZIGA XOS JIHATLARI ……..	267
Жумаханов Ш. АНКЛАВ ҲУДУДЛАРНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ МЕТОДОЛОГИЯСИ	272
Темиров З. FARG‘ONA VODIYSI VILOYATLARI AHOLISI YOSH TARKIBI VA DEMOGRAFIK BOSIM ……	277
Namozov J., Matchanova Z. ZAMONAVIY SUG‘ORISH TEXNOLOGIYALARINING XORAZM VILOYATI QISHLOQ XO‘JALIGIGA TADBIQ ETILISHI ……...	280

Abduvaliyev X., Badalova M. AHOLI ZICHLIGINI HISOBLASHNING AN'ANAVIY USLUBLARI ……	283
Абдуллаев И., Каракулов Н., Убайдуллаева Ш. ПРОБЛЕМА БЕДНОСТИ И ПУТИ ЕЕ СОКРАЩЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ИРЛАНДИИ ……	287
Egamberdiyeva U. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI IQTISODIYOT TARMOQLARIDA AYOLLAR BANDLIGINING GEOGRAFIK JIHATLARI ……	291
Ражабов Ф. ҲАВЗАВИЙ ЁНДАШУВ АСОСИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ ҲУДУДИЙ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ ……	295
Abdullayev S., Safarov I. SAKRAL GEOGRAFIYA – YANGI INTEGRATIV ILMIY YO`NALISH ……	298
Pardayev N., Ernazarov Sh., Jaloliddinov N. SURXONDARYO VILOYATI AHOLI SONI VA DINAMIKASINING HUDUDIY XUSUSIYATLARI ……	301
Янчук С., Махамадалиев Р. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ГЕОГРАФИИ ……	305
Bayqabilov X., Karimova R. GEOURBANISTIKADA SHAHARSOZLIK MASALALARI VA HUQUQIY-ME'YORIY ASOSLARI	308
Niyazov A. TRANSPORT GEOGRAFIYASINING BOSHQA FANLAR BILAN O'ZARO INTEGRATSIYALASHUVI ……	312
Xusanova K. TOSHKENT VILOYATIDA ATMOSFERA HAVOSI IFLOSLANISHINING AHOLI SALOMATLIGIGA TA'SIRI ……...	315
Musayev B., Sherxolov O., Abdushukurova M. JIZZAX VILOYATI SHAHARLARI AHOLI SONI DINAMIKASI VA TARKIBINING HUDUDIY XUSUSIYATLARI ……	319
Jaloliddinov N., Pardayev N. TOSHKENT VILOYATI AHOLISINING TUG'ILGANDA KUTILAYOTGAN UMR KO'RISH DAVOMIYLIGI.....	323
Shodiyeva N., Ro'zmatov B. TURIZMNI RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR	326
Reymov P., Xodjaeva G., Dauletbayeva D. QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI SHAHAR AHOLISINING MIGRATSIYA OQIMI ……	330
Qosimov X. ANDIJON VILOYATINING URBANISTIK MUOMMOLARI VA SHAHARLARINI RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI ……	334
Xamidova M. ARXEOLOGIK GEOGRAFIYA FANINING SHAKLLANISHIDA FANLARARO INTEGRATSIYALASHUV JARAYONLARI ……	339
Abdullayev A. KITOB TUMANI AHOLISI VA UNING GEOGRAFIK JOYLASHUVI ……..	342
Umurzoqov Sh. O'ZBEKISTON HUDUDIDA BALIQCHILIK XO'JALIKLARINI JOYLASHTIRISHNING IQTISODIY-GEOGRAFIK MUAMMOLARI ……	345
Nishonova D. UYCHI TUMANI AHOLI SONI DINAMIKASI, TARKIBI VA JOYLASHISHINING TAHLILI ……	348
Norminov J. SHAHRISABZ TUMANINING VILOYAT IQTISODIYOTIDA TUTGAN O'RNI VA ROLI ……	351
Rasuljonov A. AGROSANOAT MAJMUASINING TARKIBI, SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI OMILLARI(UCHQO'RG'ON TUMANI MISOLIDA) ……	356
Nazarov M., Maxammadaliyev R., Omonturdiyev A. TRANSPORTNI TARMOQ VA INFRATUZILMA SIFATIDA TADQIQ QILISHNING GEOGRAFIK JIHATLARI ……	359
Ruzmanova D. MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARINING HUDUDIY TASHKIL ETILISHINING TARIXIY RIVOJLANISHI ……	363
Мавлонова Д. БУХОРО ВИЛОЯТИ ЖИНОЯТЧИЛИК ГЕОГРАФИЯСИНИНГ ГЕОДЕМОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ ……	365
Isayev A., Tillaxo'jayev S., Yuldashev N. O'ZBEKISTONDA TRANSPORT GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMLARIDAN FOYDALANISHNING AYRIM JIHATLARI ……	368
Nurmatov A. QASHQADARYO VILOYATI QISHLOQ TUMANLARI IJTIMOIY-IQTISODIY RIVOJLANISHINING ASOSIY XUSUSIYATLARI (DEHQONOBOD TUMANI MISOLIDA) ……	372
Исматов Б. ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ ……	376