ISSN 0135-9614

ЎЗБЕКИСТОН ГЕОГРАФИЯ ЖАМИЯТИ А Х Б О Р О Т И

55 – жилд

* * *

И З В Е С Т И Я ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА УЗБЕКИСТАНА

55 – том

Тошкент-2019

Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 55-жилд.
Илмий журнал. - Тошкент, 2019. – 262 бет.

“Ўзбекистон География жамияти ахбороти” илмий журналининг 55-жилдида табиий география, геоэкология ва табиатдан фойдаланиш, иқтисодий ва ижтимоий география, топонимика ва география ўқитиш методикаси, қуруқлик гидрологияси, метеорология ва иқлимшунослик ҳамда геодезия ва картографияга тааллуқли мақолалар, таниқли географларнинг юбилейлари ва хотираларига оид лавҳалар жой олган.

Таъсисчи: Ўзбекистон География жамияти

“Ўзбекистон География жамияти ахбороти” илмий журналининг таҳрир ҳайъати:

г.ф.д., профессор	**Ҳикматов Ф.Ҳ.** *(бош муҳаррир)*
г.ф.д., доцент	**Аббасов С.Б.**
г.ф.д., профессор	**Абдуллаев А.Қ.**
г.ф.д., профессор	**Абдулқосимов А.А.**
г.ф.д., профессор	**Алибеков Л.А.**
г.ф.д., профессор	**Ата-Мирзаев О.Б.**
г.ф.д., профессор	**Аҳмадалиев Ю.И.**
г.ф.н., профессор	**Баратов П.**
г.ф.д., доцент	**Камолов Б.А.**
г.ф.д., профессор	**Қаюмов А.А.**
г.ф.н., доцент	**Миракмалов М.Т.**
г.ф.д., профессор	**Мирзалиев Т.М.**
г.ф.н., доцент	**Назаров М.И**
г.ф.д., профессор	**Нигматов А.Н.**
г.ф.д. (DSc), доцент	**Рахматуллаев А.Р.**
г.ф.д., профессор	**Сабитова Н.И.**
т.ф.д., доцент	**Сафаров Э.Ю.**
г.ф.д., доцент	**Турдимамбетов И.Р.**
г.ф.н., доцент	**Шарипов Ш.С.**
г.ф.н., доцент	**Эгамбердиев А.Э.** *(масъул котиб)*

Техник котиблар:

г.ф.ф.д. (PhD)	**Қурбонов Ш.Б.**
г.ф.ф.д. (PhD)	**Федорко В.Н.**

ISSN 0135-9614 **© Ўзбекистон География жамияти, 2019**

ТАБИИЙ ГЕОГРАФИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ
ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Мамбетуллаева С.М., Кочкарова С.А.*

ИССЛЕДОВАНИЕ СУКЦЕССИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И ПОТЕНЦИАЛА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НА ОБСОХШЕМ ДНЕ АРАЛА

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы изучения сукцессионных процессов растительного покрова в динамике. Показано, что процессы зарастания почвенного покрова осушенного дня моря в зависимости от степени удаленности от моря и длительности осушки имеет своеобразную закономерность. Флора исследуемой территории формируется за счет элементов флоры территорий южного и северного прибрежья Арала. Метеорологические показатели широко используются при эколого-географическом районировании почв и растительности.*

Ключевые слова: *Аральское море, постаквальная суша, экосистема, экотон, биоценоз, фитоценоз, сукцессия.*

Оролнинг қуриган тубидаги сукцессион жараёнлар ва ўсимлик қоплами салоҳиятини тадқиқ этиш

Аннотация. *Мақолада ўсимлик қопламининг ривожланишининг кетма-кетлик жараёнларини ўрганиш масалалари кўриб чиқилган. Денгиздаги тупроқ қопламида ўзгариш жараёни унинг денгиздан узоқлик даражасига ва қуриш давомийлигига қараб ўзига хос қонуниятларига боғлиқдир. Денгизнинг жанубий ва шимолий бўйларида ўсимликлар элементлари ҳисобидан тадқиқ қилинаётган ўсимликлар шаклланади. Тупроқ ва ўсимликларни экологик ва географик районлаштиришда метеорологик кўрсаткичлар кенг қўлланилади.*

Калит сўзлар: *Орол денгизи, постаквал қуруқлик, экотизим, экотон, биоценоз, фитоценоз, сукцессия.*

Investigation of succession processes and potential of vegetation on the dried bottom of the Aral Sea

Abstract. *The article examines the issues of studying the succession processes of floral cover in dynamics. It was shown that the processes of overgrowing on the dried area of Aral, depending on the degree of remoteness from the sea and the duration of drying, have a peculiar regularity. The flora of the researched territory is formed due to elements of the flora of the territories of the southern and northern coast of the Aral Sea. Meteorological indicators are widely used in ecological and geographical zoning of soils and floras.*

Ключевые слова: *Аральское море, постаквальная суша, экосистема, экотон, биоценоз, фитоценоз, сукцессия.*

Введение. В настоящее время, на фоне возрастающей численности населения Земного шара, освоения площадей продуктивных сельскохозяйственных земель и повышения техногенной нагрузки на природную среду, опустынивание может стать для многих стран основной угрозой успешного социально-экономического развития.

Приаралье является областью соленакопления на протяжении тысяч лет. Активные процессы горообразования, на сопредельной с ней территории, сопровождаются постоянным выносом почвообразующего материала содержащего соли, аккумуляции его на равнинах. Наземные и подземные потоки, сформировавшиеся на территории Средней Азии в древние геологические эпохи, продолжают действовать и сейчас. По пути своего движения потоки выносят соли из выветривающихся пород и в процессе продвижения обогащаются солями древних соленосных отложений. По ходу движения воды они меняют химический состав и минерализацию. В результате мощные толщи осадков, слагающих низменности, в течение геологических эпох были подвержены соленакоплению, связанному с процессами выпаривания транзитных потоков [23].

Аральская трагедия вылилась в целую серию негативных последствий – от деградации животного мира до аридизации климата. Среди них, особенно значительно изменился ветровой

* **Мамбетуллаева С.М.** – профессор Каракалпакского государственного университета имени Бердаха, д.б.н.,
Кочкарова С.А. – базовый докторант Каракалпакского государственного университета имени Бердаха

режим Приаралья с частыми штормовыми явлениями, сопровождаемые выносом огромного количества песка и соли с осушенного дна Аральского моря. Проблема усугубляется дальнейшим обмелением Арала и непрерывным образованием новых очагов выноса аэрозолей [1].

Исследование естественной и антропогенной динамики растительного покрова является научной основой для проведения работ по фитомелиорации и разработки мероприятий по снижению негативного влияния экологического кризиса. В регионе Южного Приаралья к ним относятся вынос засоленной пыли и аэрозолей с обсохшей части моря, широкое распространение пустошей и медленные темпы естественного зарастания. Осушенная часть Арала (пустыня Аралкум) стала своеобразной уникальной природной лабораторией для изучения процессов формирования первичных фитоценозов и экосистем, механизмов сукцессионных процессов, разработки методов борьбы с опустыниванием на общеэкосистемном уровне. Актуальными в Приаралье остаются проблемы стабилизации процессов деградации, связанных с вторичным засолением орошаемых земель, сокращением площади прибрежно-водной растительности, тугайных и саксауловых зарослей, восстановление которых зависит от степени изученности закономерностей динамики растительного покрова.

Основная часть. Всю совокупность природных процессов в Приаралье нельзя однозначно определять как прогрессирующее антропогенное опустынивание. Оно действительно имеет место, площадь его возрастает, множатся и усложняются формы, на основе его возникают экологически экстримальные ситуации, и приморская часть Приаралья рассматривается как очаг экологического бедствия.

Процессы аридизации территории и антропогенного опустынивания действительно составляет стержень современных экологических процессов, и обусловливают ныне основной тренд развития природной среды Приаральского региона в целом. Однако до недавнего времени пробладали процессы гидроморфизации природных условий, происходившие в период резкого наращивания площади орошаемых земель, создания густой ирригационной сети, вызывашей подтопление, подъем грунтовых води гидроморфизацию природных экосистем на обширных территориях. Развитию этих процессов, представляющих экологически перестройку структурно-функциональной организации экосистем, содействовало также строительство крупных водохранилищ и возникновение как множественных мелких, так и уникальных огромных водоемов- накопителей оросительных и коллекторно-дренажных вод.

Экологическая система представляет собой динамический комплекс биотических и абиотических компонентов, связанных между собой циклическими процессами обмена веществ в условиях одностороннего притока и рассеяния свободной энергии [3, 12, 16, 17]. С позиций системной иерархии к экологическим системам относятся биосистемы организменного и надорганизменного уровней организации от индивидуумов до биосферы [14, 17], но по современным понятиям, под экологической системой понимают любое сообщество живых организмов и его среду обитания, объединенные в единое функциональное целое из-за взаимозависимости и причинно-следственных связей, существующих между отдельными экологическими компонентами [5, 8].

Растительность, как известно, имеет значение в установлении определенного режима влажности и температуры. Зарастания почвенного покрова осушенного дня моря в зависимости от степени удаленности от моря и длительности осушки имеет своеобразную закономерность [7, 15].

Для постаквальной суши характерна высокая эродируемость – от 60 до 620 т/км^2 для корковых солончаков и от 440 до 2800 т/км^2 для пухлых солончаков. Солевая пыль, оседая на поверхности растения, закупоривает устьица, что ведет к ухудшению газообмена, нарушению акварежима, а также затрудняет поглощение света. При сильном ветре частицы соли иссекают листья и стебли растений. Осевший на землю солевой аэрозоль, просачиваясь с осадками или при поливе в почву, препятствует усвоению корнями растений влаги. Являясь наиболее крупномасштабным загрязнением подстилающей поверхности в Южном Приаралье, солевой аэрозоль может быть назван главным фактором деградации растительности.

В настоящее время по данным специалистов, на территории Южного Аралкума произрастают 220 видов высших растений, относящихся к 124 родам, 41 семейству, 30 порядкам, 18 надпорядкам, 10 подклассам, 4 классам и 3 отделам [21]. Из них 130 видов определены впервые. Самое крупное семейство *Chenopodiaceae* состоит из 63 видов, относящихся к 25 родам, что составляет 28.63% от общей флоры [18]. В результате было определено, что распространенные на территории растения объединяются в 39 типов ареалов. В результате анализа выявлено, что Туранский, Ирано-Туранский,

Европейско-Древнесредиземноморский и Древнесредиземноморский типы ареалов включают в себя наибольшее число видов. В целом, можно утверждать, что флора исследуемой территории формируется за счет элементов флоры территорий южного и северного прибрежья Арала [21].

Начальный этап сукцессии выражается в процессе первоначального формирования растительного покрова. Он связан с вселением (миграцией) растений на данную территорию, их отбором в процессе приспособления к ее условиям, затем к конкуренции между ними из-за средств жизни. Это в целом приводит к формированию фитоценоза, после чего происходят структурные изменения в экосистеме, которые и приводят к устойчивому сообществу, отвечающему понятию климакс-формации, с возможными дальнейшими уже вековыми изменениями [19]. Так отмечено, что в бугристо-грядовых песковых комплексах основной ландшафтный фон создают древесно-кустарниковые и травянистые растения, такие как: *Halaxylon aphullum* (черный саксаул), виды кандымов: *Calligonum caput Medusa, Calligonum eriopodum, Calligonum junceum, Ephedra strobilacea, Astregalus villosiassmus, с участием Artemisia terracalbae, Heliotropium lasiocarpum, Carex physodes, Corispeormum lehenanianum* и др. Доминирующим компонентом низших ярусов выше упомянутого комплекса являются *Bromus tectorum, Eremopyrum orient ale poa bulbosoae, Stipagrostis pennata, Jsatis minima, Strijosella scorpioides* и др. Для рыхлых песчаных массивов, склонов грядовых песков характерно *Halaxylon persicum и Ammadendron conollyi,* для уплотненных песков *Artemisia terracalbae, Corispeenum lehmanianum, Eremopyrum oriental.* Элементами богатой и разнообразной травянистой растительности в песке являются: эфемеры и эфемероиды *Allium sabulosum, Tulipa sogdiana и др., Alyssum turkestanicum, Diptychocarpus strictus, Bromus tectorum* и др [22].

В структуре растительных сообществ проявляются признаки регулярности строения и связи с трансформированными растительностью условиями среды; горизонтальная структура сообществ по мере восстановления нарушенных земель все более приближается к естественным экосистемам [7]. Обнаружено, что вдоль восточного и южного берега обсохшего дна Аральского моря встречаются элементы микрорельефа биогенного происхождения: вегетативные бугры, холмики, кочкарники среди отмирающих зарослей тростника (купа лаки), засыпанные песком. Береговая растительность локальных водоемов, расположенных вблизи Муйнакского района представлена рядом галофитов, такие как: *Atriplex dimirphostegia, Salicornia europea. Salsola micranthera, Suaeda, Tamarix hispida, T. laxa, T. Pentadra* и др.

В настоящее время экосистемный или биогеоценотический подход стал настолько распространенным в системной экологии, что иногда ее определяют как науку об экосистемах. Направленность сукцессионных процессов - свойство динамической системы, которую образует совокупность растительных сообществ (ассоциаций) в рамкам рассматриваемой эколого-географической зоны. Изучение природной и антропогенной динамики растительности является научной базой для проведения работ по фитомелиорации и разработки мероприятий по снижению негативного влияния экологического кризиса.

Как известно, основным началом для восстановления растительного покрова нарушенных земель служат поселение видов-пионеров и постепенное формирование первых сомкнутых группировок растений. На начальных этапах растительность нарушенных земель порой представлена видами одного-двух ярусов и относительно небольшим видовым разнообразием. В пространственном отношении растительный покров несомкнут. В дальнейшем, по мере увеличения видового разнообразия, происходит увеличение сомкнутости сообществ. При этом происходит пространственная дифференциация формирующегося растительного покрова в соответствии с условиями окружающей среды, меняется их горизонтальная и вертикальная структура [9]. Необходимо отметить, что сукцессионные системы являются одной из категории биосистем, границы которой непрерывно перемещаются, в реальном времени образующие динамичную мозаику. Все динамические сукцессии ведут к определенному виду сообществу, наиболее соответствующему климату данной местности [20], так называемому «климаксу». Теория «климакса» существует уже несколько десятилетий, но до сих пор не решен вопрос об ее соответствии реальной динамике растительного покрова [2].

К математическим представлениям сукцессионной теории можно отнести марковские модели сукцессии, например модель Князькова В.В., Логофета Д.О., Турсунова Р.Д. [8]. Но так, как такие могут носить вероятностный характер, они несут на себе отпечаток различных экологических наблюдений на опытных участках.

Результаты наблюдений специалистов показали, что в условиях Южного Приаралья математическое распределение высоты растений полугодового возраста не зависит от систематической принадлежности вида, от его жизненной формы (кустарники или однолетние травы), от характера почв (солончаки или слабозасоленные) и от условий выращивания (с поливом или без полива). Высота экземпляров растений описывается полиномиальным распределением шестого порядка с очень высокими коэффициентами корреляции (0.98-1) фактических данных и значений функции [9]. Также отмечено, что на слабозасоленных почвах при увеличении атмосферного увлажнения наблюдается активизация солончакового процесса. После достижения критических для произрастания растений значений засоления почв, растительность отомрет. А при наличии повышенного атмосферного увлажнения снова начнется процесс рассоления. Подобная схема хорошо подтверждает цикличность природных процессов [4].

Известно, что климат играет большую роль в формировании биологического (в том числе растительного) покрова суши [7, 11]. Метеорологические показатели (температура воздуха, влажность, атмосферное давление и др.) широко используются при эколого-географическом районировании почв и растительности. Общий алгоритм различных способов дифференцирования состоит в том, что «из климатических параметров конструируются пары различных индексов, затем на соответствующих плоскостях строятся области, отвечающие тем или иным биомам» [13]. Из направленности сукцессионных процессов и существования климакса вытекает сходимость к нему. Это интерпретируется как необратимость сукцессионных процессов и стабильность климакса [10, 13]. Сукцессионная система может быть формально определена как совокупность ассоциаций и переходов между ними. Сукцессии также могут быть представлены как отображения множества ассоциаций в себя [2]. Для существования сукцессионной системы необходимо с одной стороны, достаточно стабильные метеорологические условия, а с другой стороны неоднородность местообитаний и определенная частота климатических флуктуаций, восстанавливающих ранние стадии развития экогенеза.

Учитывая сказанное, с позиций экологии основная сущность происходящих в Приаралье процессов, может быть определена как уникальное в биосфере проявление комплекса дистативных процессов в природных системах вызванных различными, в том числе противоположно действующими причинными факторами, определившими целый пучок разнонаправленных трендов перестроек, которые, вместе с тем, ведут к общему для всех типов систем закономерно следующему периоду экотонизации ландшафтного покрова всего региона. Следует при этом иметь в виду, что формы и темпы этого процесса, формирование новой структурно-функциональной организации природных систем и становление обновленных или возникновение совершенно новых межсистемных связей протекает в разных временных интервалах (т.е. имеет не одинаковую длительность), с разной интенсивностью и пространственной выраженностью. Такого рода процессы как бы расширяются, начиная от очагов и зон особенно интенсивного антропогенного нарушения среды и затем расплываются, наплывают на экосистемы удаленных участков территории, провоцируя целый спектр менее интенсивно протекающих преобразований состава и структуры природных экосистем [9, 17]. Именно на основе такого рода отдаленных воздействий возникают участки, полосы, зоны вторичных изменений среды, изменений как бы «непреднамеренных» не планировавшихся и чаще всего не прогнозировавшихся. В этом смысле все Южного Приаралье, как, вероятно, и весь Аральский регион в целом можно расценивать как область развития прямых интенсивных воздействий типа «антропогенного экоцида среды жизни», так и область современных и неизбежно грядущих в обозримом будущем вторичных непреднамеренных изменений среды, развивающихся по типу экотонных перестроек [9, 17, 19].

Выводы. Таким образом, на территории Приаралья наблюдаются явления и процессы свойственные экологически дестабилизированной природной среде, которая рассматривается как особая стадия ее развития сущность которой составляет перестройка и формирование новой системы структурно-функциональной организации биогеоценотического и ландшафтного покрова, включая как внутрисистемную организацию на всех уровнях, так и облигатные межсистемные связи. Исследование сукцессионных процессов степени трансформации и восстановительного потенциала фитоценозов на обсохшем дне Аральского моря послужит основой для выбора методов восстановления растительного покрова и ускорения демутационных смен. Поэтому комплексная оценка динамических преобразований, происходящих в растительном сообществе, выявление

закономерных тенденций, прогнозирование возможных изменений и поиск решений по реабилитации нарушенных территорий стали актуальными для всего региона Южного Приаралья.

Использованная литература:

1. Абдиров Ч.А., Константинова Л.Г., Курбанбаев Е.К. Качество поверхностных вод низовьев Амударьи в условиях антропогенного преобразования пресноводного стока. Ташкент: ФАН, 1996.- 110 с.
2. Александров Г.А. Моделирование смен растительных сообществ: сукцессионные системы и их свойства // Журнал Общей биологии.- М: Наука, 1991. – С.830-840.
3. Алимов А.Ф. Экология – наука биологическая // Экология. – М: Наука. - 1989, № 6. - С. 3-8.
4. Базилевич Н.И., Родин Л.Е. Продуктивность и круговорот элементов в естественных и культурных фитоценозах (по материалам СССР) // Биологическая продуктивность и круговорот хим. элементов в растительных сообществах. - Л.: Наука, 1971. - С. 5-32.
5. Безель В.С., Кряжимский Ф.В., Семериков Л.Ф., Смирнов Н.Г. Экологическое нормирование антропогенных нагрузок. Общие подходы // Экология. - М.: Наука, 1992.- № 6. - С.3-12.
6. Большаков В.Н., Кряжимский Ф.В., Павлов Д.С. Перспективные направления развития экологических исследований в России // Экология. - М.: Наука, 1993. - № 3. - С. 3-16.
7. Вальтер Г. Общая геоботаника.- М: Наука, - 1982.- 264 с.
8. Князьков В.В., Логофет Д.О., Турсунов Р.Д. Попытка марковского описания процесса сукцессии растительности //Изв. АН СССР. Сер.биол.- 1989.- №2.- С. 297-301.
9. Кузьмина Ж.В., Трешкин С.Е., Мамутов Н.К. Результаты опытного формирования естественной растительности на засоленных землях обсохшей части Аральского моря // Аридные экосистемы.- Том 9.- 29.- 2006.- С.27-39.
10. Логофет Д.О., Свирежев Ю.М. Экологическая стабильность в моделях динамики популяций и сообществ // Докл.МОИП- 1985.- С.71-72.
11. Марков М.В. Общая геоботаника.- М.: Высшая школа.- 1962.- 450 с.
12. Одум Ю. Основы экологии. - М.: Мир, 1975.- 742 с.
13. Свирежев Ю.М. Нелинейные волны, диссипативные структуры и катастрофы в экологии.- М.- Наука.- 1987.- 368 с.
14. Соколов В.Е., Ильичев В.Д. Прикладная экология (биологические аспекты) // Экология. - М.: Наука, 1990. - № 1. – С. 3-7.
15. Тлеумуратова Б.С., Бахиев А.Б. Влияние деградации растительности в Приаралье на локальные климатические характеристики //Проблемы освоения пустынь.- 2008.- № 2.- С. 35-39.
16. Шакин В.В. Биосистемы в экстремальных условиях // Журнал общей биологии. – 1991. - Т.52. - № 6. - С. 784-792
17. Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции.- М.: Наука, 1980. - 288 с.
18. Шеримбетов С.Г. Галофильная растительность высохшего дна Аральского моря и ее роль в формировании биологического разнообразия // Вестник Гулистанского государственного университета. -2015. -№3 (58). -С. 29-32.
19. Израиль Ю. Экология. Экология.- М.: Наука.- 2000.- 512 с.
20. Clements F.E. Plant succession and indicators.- N.Y.- Hafner.- 1963.- 453 p.
21. Sherimbetov S.G., Pratov U.P., Mukhamedov R.S. Classification of plants in the south drying bottom of the Aral Sea // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. - 2015. - Серия 3. Биология. - № 4. - С. 39-50.
22. Аральское Море и Приаралье // Обобщение работ НИЦ МКВК по мониторингу состояния и анализу ситуации.- Ташкент, 2015.- С.73-75.
23. Геология Аральского моря /Рубанов И.И., Ишниязов Д.П., Баскакова М.А., Чистяков П.А. – Ташкент: ФАН, 1987. – 205 с.

Абдулқосимов А., Аббасов С.Б., Сабирова Н.Т.*

ЧЎЛ ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАНИШИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР (ШАРҚИЙ ҚИЗИЛҚУМ МИСОЛИДА)

Аннотация. *Мақолада Қизилқум чўл ландшафтларининг шаклланиши ва трансформацияланишига таъсир этувчи омиллар таҳлил қилинган. Шунингдек, Айдар-Арнасой кўллар тизимининг Қизилқум чўл ландшафтларини трансформациясига таъсири ўрганилган.*

Калит сўзлар: *тектоника, рельеф, геология, геоморфология, ландшафт, ирригацион кўл, трансформация, тўқайзор, ботқоқлик.*

Факторы, влияющие на трансформацию пустынных ландшафтов (на примере Восточного Кызылкума)

Аннотация. *В статье проанализированы фактор ы, влияющие на формирование и трансформацию пустынных ландшафтов Кызылкума. Показано влияние Айдар-Арнасайской озёрной системы на трансформацию пустынных ландшафтов Кызылкума.*

Ключевые слова: *тектоника, рельеф, геология, геоморфология, ландшафт, ирригационное озеро, трансформация, тугайные заросли, болота.*

Factors for the transformation of desert landscapes (on the example of Eastern Kyzylkum)

Abstract. *In the article analyzes the factors influencing the formation and transformation of desert landscapes of Kyzylkum. The influence of the Aydar-Arnasai lake systems on the transformation of Kyzylkum desert landscapes was also studied.*

Key words: *tectonics, relief, geology, geomorphology, landscape, irrigation lake, transformation, tugai thickets, swamps.*

Кириш. Чўл ландшафтлари муайян зонал, регионал ва парадинамик хусусиятлари билан ажралиб турувчи, ўзининг алоҳида тарихий шаклланган экологик шароити билан ривожланиш қонуниятларига ва деградацияланиш жараёнларида ўзига хос хусусиятларига, динамик ўзгариш шаклларига эга бўлган табиий географик ҳосила ҳисобланади. Чўл ландшафтларининг вужудга келиши, шаклланиши ва ривожланишида ҳамда уларни макон ва замонда географик тарқалишида бир неча омиллар етакчи роль ўйнайди. Бу омилларга асосан, геологик ва геоморфологик, рельеф, тектоник, иқлимий, гидрологик омиллар киради. Ушбу омилларнинг ўзаро таъсиридан чўл ландшафтларида типологик ўзгаришлар юз беради. Типологик хусусиятларга кўра чўл ландшафтлари қумли чўл, тошлоқ чўл, лёссли чўл, гилли чўл, шўрхок чўл, тақирли чўл кабиларга бўлинади [1]. Мана шундай чўл ландшафтларининг типологик хусусиятларини ўзида акс эттирган чўллардан бири Қизилқум чўли ҳисобланади. Бугунги кунда чўл ландшафтларининг шаклланиши ва уларда содир бўлаётган трансформацияланиш жараёнини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Қизилқум чўли Ўрта Осиёдаги энг йирик чўллар сарасига киради ва ундан ташқари табиий ва антропоген омиллар таъсирида чўл ландшафтларида кучли трансформацияланиш юз бермоқда, ландшафтларнинг типологик ҳолатлари ўзгармоқда. Қизилқум чўл ландшафтларини шаклланиш ва трансформацияланишига таъсир этувчи омилларни ўрганиш, чўл ландшафтларини келажакдаги ҳолатини прогноз қилиш ва экологик жараёнларни баҳолашда энг зарур манба бўлиб хизмат қилади.

Тадқиқот натижасини ёритишда тарихийлик, таққослаш, дала-экспедицияси, экстрополяция методларидан фойдаланилди ҳамда шулар асосида Қизилқум чўл ландшафтларига таъсир этувчи омиллар ва ландшафтларда содир бўлаётган трансформацияланиш жараёнлари батафсил ўрганилди ва таҳлил қилинди.

Асосий қисм. Қизилқум чўли Ўрта Осиёнинг арид иқлимли ички берк ҳавзасида, Амударё билан Сирдарё оралиғида жойлашган ҳамда майдони 300 минг км^2.ни ташкил этган энг йирик чўллардан биридир. Қизилқум чўли Ўрта Осиёдаги бошқа чўллардан геоморфологик структураси, рельефининг мураккаблиги, ботиқларнинг кўплиги ва палеозой эрасида вужудга келган, шаклланган ва ҳозирги кунда пасайиб қолган қолдиқли тоғлари билан ажралиб туради. Қизилқумнинг ҳозирги

* **Абдулқосимов Али-** СамДУ, География ва Экология факультети профессори.
Аббасов Субхон Бурхонович- СамДУ, География ва Экология факультети профессори.
Сабирова Нилуфар Таировна- СамДУ, География ва Экология факультети таянч докторанти.
nilufar.samsu@gmail.com, n-sabirova85@mail.ru

арид ландшафтларини вужудга келиши, шаклланиши ва ривожланишида ҳудуднинг геологик тузилиши, литологик таркиби, тектоник структураси ва рельеф шакллари асосий индикатор вазифасини бажаради [2]. Қизилқум чўл ландшафтларининг пойдеворини таркиб топишида асосан палеозой, мезозой ва кайназой эраларининг кристалл ва чўкинди жинслари фаол иштирок этади [8]. Қизилқумнинг катта қисмида, кайназой ётқизиқлари ва уларнинг литологик тузилиши асосида вужудга келган арид ландшафт комплекслари ҳукумронлик қилади. Арид ландшафтлари паст биологик маҳсулдорлигининг камбағаллиги, геокимёвий моддаларнинг сероблиги юза ва грунт сувларининг буғланувчанлиги билан характерланади [4]. Лекин, Қизилқум чўл ландшафтларининг аксарият майдони палеоген даврида сув ландшафтлари билан банд бўлган. Неогенда сув ҳавзаси янги тектоник ҳаракатлар натижасида континентал режим билан алмашган. Неогеннинг континентал шароитида вужудга келган чўкинди жинслари орасида қумоқ-алевропелитлар кўпчиликни ташкил этган. Алевропелитлар ётқизиқлар орасида аралашган ҳолатда учраб, гидрологик ва иқлимий омиллар таъсирида шўрланишга ва ботқоқланишга мойил бўлган қатлам ҳисобланади [4]. Шундай экан, палеоген ва неоген даврларининг барча турдаги ётқизиқлари Қизилқум чўлининг ранг-баранг арид геосистемаларини трансформацияланишида ландшафт ҳосил қилувчи литологик индикатор ролини ўйнайди.

Қизилқум чўлининг ҳозирги ландшафтларини шаклланишига айниқса, тўртламчи (антропоген) давр ётқизиқларининг таъсири ниҳоятда катта. Чўлнинг ер юзасини тузилиши, континентал иқлим шароити билан боғлиқ равишда узоқ давом этган табиий географик жараёнлар натижасида ётқизиқларнинг делювиал, эллювиал, пролювиал, аллювиал ва бошқа генетик типлари шаклланган. Бундан ташқари, Қизилқум ҳудудидаги барча берк ботиқлар ва букилмаларда шўрхок ландшафтларнинг таркиб топиши ва ривожланиши учун қулай шароитлар мавжуд. Ботиқларнинг тўртламчи (антропоген) давр ётқизиқлари тагида ястаниб ётган палеоген ва неоген даврларининг қалин ётқизиқлари орасида туз миқдори кўп бўлган гилли қатламлар, баъзи жойларда бўр даврига оид кучли шўрланган ётқизиқлар ҳам учрайди. Шу боисдан берк ботиқларнинг литологик пойдевори тузга бой бўлган ётқизиқлардан ташкил топганлиги сабабли бу ерда шўрланиш жараёни қадимдан фаол намоён бўлиб келган. Бундан ташқари, ботиқларда тузларнинг тўпланишига, берк теварак-атрофдаги тоғ ёнбағирларидан сув оқимлари олиб келган ётқизиқлар ҳам ўз ҳиссасини қўшган.

Қизилқум ботиқларида, туб жинсларнинг ва тупроқларнинг кучли шўрланишида гипергенез жараён билан тузларнинг аккумуляция жараёни узвий боғлиқ бўлган ҳамда гипергенез зонасида тўпланган тузлар модда ва энергия алмашиниши натижасида тўртламчи давр ётқизиқларига таъсир этиб шўрхок (хемоген) ландшафтларнинг таркиб топиши ва ривожланишига сабаб бўлган. Шу боисдан Қизилқум чўлидаги барча берк ботиқ ва букилмаларнинг катта қисмини турли хилдаги шўрхок (хемоген) ландшафтлар эгаллаб олган [1].

Қизилқум чўл ландшафтларининг шаклланишида ва трансформацияланишида ҳозирга қадар давом этиб келаётган янги тектоник ҳаракатларнинг роли ўзига хос ҳисобланади. Мазкур регионнинг фақат ҳозирги рельеф шаклларигина эмас, балки эол қумли текислик, паст тоғ, берк ботиқ шўрхок, пролювиал текислик, аллювиал ва бошқа турдаги арид ландшафтлари ҳам янги тектоник ҳаракатлар таъсирида ривожланиб, ўзининг ҳозирги қиёфасига ва структурасига эга бўлиб бормоқда. Қизилқум чўл ландшафтларининг шаклланиши ва трансформацияланишида иқлимий омиллардан, буғланиш коэффициентининг роли ҳам катта.

Маълумки, Қизилқум чўли арид иқлимли минтақа ҳисобланади ва бу ерда мумкин бўлган буғланиш миқдори ёғин миқдорига нисбатан 12-15 марта кўп, яъни йиллик ёғин миқдори ўртача 80-120 мм атрофида бўлса, мумкин бўлган буғланиш миқдори 1000-1200 мм.ни ташкил этади, баъзи жойларда 1500 мм.дан ҳам ошади. Бундай арид иқлим шароити чўлда ксерофит ва голофит ўсимликларни ривожланиши учун имкон яратади. Қизилқум чўли қурғоқчил бўлишига қарамасидан ўсимликлар турига жуда бой ҳудуд ҳисобланади. Ландшафт типларига қараб ўсимликлар қуйидагича тарқаган. Қумли чўл ландшафтларида ўсимликнинг 489 тури, гипсли чўлда 305 тури, шўрхок чўлларда 268 тури ҳамда тўқай ландшафт типларида 166 тури учрайди [8].

Айтиш жоизки, кейинги вақтларда Қизилқум чўлида тўқай ландшафт типлари кенг шаклланиб бормоқда. Тўқай ландшафт типлари асосан, сув таъсирида юзага келадиган геокомплекс бўлиб, бундай ландшаф типини Қизилқум чўлида юзага келиши ва гидрофит, гиграфит ўсимликларни ксерофит, голофит, псаммафит ўсимликлар билан трансформацияланиши ўтган асрнинг 60 йилларига бориб тақалади. Бу даврда асосан, кенг майдондаги қўриқ ҳамда бўз ерларни агроирригацон ландшафтларга айлантирилиши, улардан чиққан зовур ва ташлама сувларини Қизилқум чўлининг

кўпгина ботиқларига оқизилиши натижасида ирригацион кўллар жумладан, Айдар-Арнасой кўллар тизими, Оёқоғитма кўли, Қорақир кўли, Маданкўл, Денгизкўл, Аязкўл каби бир қанча кўллар пайдо бўлганлиги сабаб бўлди [5]. Шулардан бири Айдар ботиғи ўрнида юзага келган Айдар-Арнасой кўллар тизими атрофидаги тўқай ландшафт типларидир. Айдар-Арнасой кўллар тизими Қизилқум чўлининг шарқий қисмида жойлашган ва бугунги кунда Шарқий Қизилқум чўл ландшафтларини трансформацияланишида муҳим роль ўйнамоқда. Демак, Қизилқум чўл ландшафтларини шаклланиб боришида ландшафтларда псаммофит, ксерофит, голофит ўсимликлари миҳим ўрин тутган бўлса, ирригацион кўллар таъсирида гидрофит ва гиграфит ўсимликлар муҳим аҳамият касб этмоқда. Бугунги кунда ирригацион кўллар таъсирида қумли чўллар ўрнида тўқайзор, гипсли чўллар ўрнида ботқоқ, шўрхок чўллар ўрнида шўрхок-ботқоқ ландшафтлари барқарор ривожланмоқда.

Шунингдек, Айдар-Арнасой кўл тизимининг Қизилқум чўлга таъсири натижасида, кўлнинг қирғоқ бўйларида ва атрофида лентасимон шаклда тўқайзор жой типлари кенг тарқалган. Вужудга келган тўқайзорлар соҳил бўйидан узоқлашган сари ўсимлик формациялари гурунт сувларининг чуқурлигига қараб ҳам трансформацияланиб бораверади. Кўл қирғоқларида орол ва ярим ороллaрда қамиш ва қўғазорлар учраса, улардан кейин юлғунзорлар, грунт сувлари чуқурроқ бўлган майдонларда тупроқ қатламининг шўрлигига қараб ёнтоқзорлар ва ажриқзорлар учрайди [9]. Тўқайзорларда ўсимликларнинг ўзаро бир-бирига ва атроф-муҳитга мослашиши ҳамда бошқа ўсимлик турлари билан бирга ўсиши ярусликларни вужудга келтиради [5]. Қизилқумнинг кўлга туташ соҳили бўйидаги тўқайзорлар қуйдаги ярусликларда шаклланиб боради:

1-ярус- дарахтлар: туранга (*Populus diversifolia scherenk*), тўронғил (P. *pruinosa Schrenk*) ва бошқалар.

2-ярус- бутасимонлар: юлғун (*Tamarix arceuthoides Bunge*), чинғил (*Halimodendron halodendron*), жузғун (*leucocladum Schrenk*) ва бошқалар.

3-ярус- ўтсимон: қамиш (*Phragmites comminus*), ширинмия (*Glycyrrhiza glabra* L.) шўражриқ (*Aeluropus litoralis Gouan*), қўға (*Typha angustifolia* L.) ва бошақлар.

Шунингдек, бу гидрофил ўсимликлар кўпинча аралаш формация шаклида учрайди. Масалан, шўрали-янтоқли-юлғунли-аралаш, шўрали-ажриқзор (*Aeliropus litoralis, Girgensohnia oppositiflora, Halocharis hispida, Solsola sclerantha, Climacoptera longistylosa, Tamarix hispida*); янтоқли-қамишли-шўражриқзор (*Aeliropus litoralis, Phragmites australis, Alhagi pseudalhagi*), қамишли-кендирли-бургенли-янтоқзор (*Alhagi canescens, A. pseudalhagi, Artemisia, Apocynum cannabinum, Phragmites australis*) ва бошқалар[9].

Кўлнинг шимолий қисмида қамиш, юлғун, жинғил, оқбош аралаш шўражриқзорлар кўл соҳили бўйлаб бўлак-бўлак майдонларда ҳамда 15-20 км.га чўзилган, эни унча кенг бўлмаган, лентасимон узун тўқай жой типини ҳосил қилади. Жанубий соҳилида эса, тўқайлар 200 метрдан 1,5 км.гача бўлган кенгликда сув таъсир этган ҳудудларгача тарқалган [9].

Умуман, тўқайлар яйлов маҳсулдорлигига бой ҳудуд бўлиб, йилнинг барча фаслларида мол боқиш имконияти мавжуд. Лекин, Айдар-Арнасой кўллар тизими соҳил бўйи тўқайзорлари бундай имкониятдан мустасно. Сабаби, тўқайзорларда аралаш ўсимликлар фармациясида, кўл суви таъсир этган ҳудудгача гидрофил ўсимлик қуёнарпа *(Horaeum liparinum)* (қилтиқзорлар) кенг тарқалган. Бундай тўқайзорларда йилнинг барча фаслларида эмас, балки куз ва қиш фаслларида мол боқиш имкони бўлади. Бундан ташқари, тўқай ландшафтларида учрайдиган ўсимлик ва ҳайвон турлари камёб саналиб, ноёб ландшафтлар қаторига киради. Тўқай ўсимликларидан хўжаликда яйлов сифатидан ташқари, қурилишда, фармоцевтикада, кимё саноатида ҳам кенг фойдаланади [7].

Хулоса. Хулоса ўрнида айтадиган бўлсак, сўнгги йиллар давомида тўқайзорларда чорва молларининг боқилиши ва кўл сув сатҳининг кўтарилиши, инсон фаолияти билан боғлиқ бошқа омиллар таъсирида тўқайзорлар майдонининг қисқариб бораётганлигини таъкидлашимиз мумкин. Шунинг учун бундай ҳудудлардан фойдаланишда ўта эҳтиёткорона муносабатда бўлишимиз ва тўқай ўсимликларидан самарали фойдаланишимиз мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Зотан, бугунги кунда бундай ландшафтлар мамлакатимизда муҳофаза этиладиган ҳудудлар сирасига киришини ҳам унутмаслигимиз керак.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Аббасов С.Б. Қизилқум ландшафтлари ва уларнинг геоэкологик жиҳатлари. География фанлари доктори..... дисс. автореферати. -Т., 2007. – 32 б.

2. Абдулқосимов А. Ўрта Осиё чўл ландшафтлари ва уларни шакллантирувчи омиллар. //Чўл зонаси ландшафтлари ресурсларидан самарали фойдаланишнинг географик асослари. - Бухоро, 1997. -Б. 32-37.

3. Batoshov A.R., Beshko N.Yu. Characteristics of Flora and Plant Cover of Nuratau Relic Mountains (South Kyzylkum). //Arid Ecosystems, 2013, Vol. 3, No. 3, pp. 172–177.

DOI: 10.1134/S2079096113030025.

4. Долимов Т.Н., Троицкий В.И. Эволюцион геология. -Т.: Ўқитувчи, 2007. -367 б.

5. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. -Т.: №1. 1961. - 452 с.

6. Нуриддинов О.С. Исследование динамики озер аридной зоны Средней Азии: Автореф. дисс.... кан. биол.наук. –Т.: 1992. -21 с.

7. Сабирова Н.Т. Қизилқум чўл ландшафтларининг трансформациясида ирригацион кўлларнинг роли // География ва глобализация: Назария ва амалиёт. Халқаро илмий ва амалий конференция. -Андижон, 2018. -Б. 142-145.

8. Shomurodov H.F., Khasanov F.O. Fodder Plants of the Kyzyl Kum Desert. //Arid Ecosystems, 2014, Vol. 4, No. 3, pp. 208–213. DOI: 10.1134/S2079096114030093.

9. Қодиров Ғ.Ў. Айдар соҳили ўсимликлари қопламининг трансформацияси. -Т.: 2014. - 109 б.

Тошов Х.Р.*

АЛЕКСАНДР ГУМБОЛЬДТ – ЯНГИ ДАВР ТАБИИЙ ГЕОГРАФИЯСИНИНГ АСОСЧИСИ

Аннотация: *мақолада табиатшунос олим А.Гумбольдтнинг ҳаёти ва илмий фаолияти ҳамда олимнинг янги давр табиий географияси учун пойдевор вазифасини ўтаган илмий гоялари билан боғлиқ масалалар ёритилган.*

Калит сўзлар: *Ж.Кук, Г.Форстер, Э.Бонплан, А.Гумбольдт, И.М.Забелин, Жанубий Америка, зоналлик, ўсимликлар географияси, қиёсий тасвирий метод*.

А.Гумбольдт – основатель физической географии Нового времени

Аннотация: *статья посвящена жизни и научной деятельности ученого-естествоиспытателя А.Гумбольдта, а также идеям, выдвинутым этим ученым, которые непосредственно послужили формированию современной физической географии.*

Ключевые слова: *Дж.Кук, Г.Форстер, Э.Бонплан, А.Гумбольдт, И.М.Забелин, Южная Америка, зональность, география растений, сравнительно-описательный метод*.

A.Humbolt – the founder of New period of natural geography

Annotation: *There is the life and scientific activities of naturalist scientist A.Humbolt in this article. Whilst the issues of linked with new period of natural geography were illuminated.*

Key words: *J.Kuk, G.Forster, E.Bonplan, A.Humbolt, I.M.Zabelin, The Southern America, zone, the geography of plants, comparative descriptive method.*

Кириш. 2019 йил география фанлари тарихида ўзига хос саналари билан ажралиб туради. Жумладан, бу йил буюк немис олими Александр Гумбольдт таваллудининг кенг нишонланиши кутилмоқда. Олим ўзининг ҳаёти, кўп йиллик географик изланишлари, саёҳати ва илмий-тадқиқотлари давомида янги давр табиий географиясининг ривожланишига катта ҳисса қўшган.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. А.Гумбольдтнинг табиий география фанининг объекти ҳақидаги тушунчани ифодалашга йўл очиб берганлиги ҳамда унинг ғояларини табиий географиянинг назариясини юзага келишида асос бўлиб хизмат қилганлиги тўғрисида мулоҳазалар билдирилади. Бу йил буюк немис олими, машҳур табиатшунос, философ ва сайёҳ Александр Гумбольдт таваллудига 250 йил ва вафотига 160 йил тўлади. Шу муносабат билан унинг ҳаёти ва илмий фаолиятини, янги давр табиий географиясининг яратилишида пойдевор вазифасини ўтаган айрим илмий ғояларини яна бир бор эсга олиб қўймоқчимиз.

Асосий қисм. Александр Гумбольдт қадимги Прусиянинг баланд нуфузли амалдорлари авлодидан бўлиб, 1769 йилнинг 14 сентябрида Берлин шаҳрида моддий жиҳатдан тўкис оилада туғилган. Унинг ота-онаси ўз фарзандларининг ўқимишли, билимли бўлиб ўсишларига катта эътибор

* **Тошов Худойназар Рамазонович** - Бухоро давлат университети, тупроқшунослик ва география кафедраси доценти, география фанлари номзоди.

билан қараганлар. Чунончи, Александрдан икки ёш катта ўғиллари Вильгельм Гумбольдт ҳам ўз даврининг таниқли давлат арбоби, тилшунос ва философи бўлиб етишган.

А.Гумбольдт бошланғич билимларни олиб бўлгач, 1787-1792 йилларда аввал Франкфурт ва Геттинген университетларида, сўнгра Фрейбург тоғ академиясида маърузалар тинглаб, минерология соҳасида мутахассис бўлиб етишади.

Айтиш лозимки, А.Гумбольдт болалик чоғларидаёқ саёҳатнома китобларни зўр қизиқиш билан ўқиган, сайёҳларнинг ҳикояларини зўр мароқ билан тинглаган, ўзи ҳам узоқ ўлкаларга саёҳат қилишни орзу қилган. Унинг ушбу орзулари сайёҳ Георг Форстернинг тропик ўлкаларнинг табиати ва аҳолисига оид жонли ва қизиқарли ҳикояларидан сўнг янада кучайган. Мазкур сайёҳ ўз отаси Иоганн Форстер билан машҳур денгизчи Жеймс Кукнинг дунё бўйлаб қилган иккинчи саёҳатида фаол иштирок этгандилар. Ушбу саёҳат даврида тўпланган маълумотларни ишловдан ўтказган Георг Форстер “Дунё бўйлаб саёҳат” номли илмий-бадиий китоб яратган (мазкур асарнинг русча таржимаси 1986 йилда Москвада 568 саҳифалик китоб ҳолида нашр этилган).

Ана шу Георг Форстер А.Гумбольдтни ўзига яқин тутиб, дўстона муносабатда бўлган. А.Гумбольдтга Рейн дарёси водийси бўйлаб амалга оширган биринчи сайёҳатида ҳамроҳлик қилган. Унинг Тинч океанидаги бир қатор ороллaрда бўлган ва кўрганлари ҳақидаги жонли ҳикоялари ёш Гумбольдтнинг узоқ тропик ўлкаларга саёҳат қилиш орзуларини янада кучайтирган. А.Гумбольдтнинг бу орзулари ўттиз ёшларга бориб қолган пайтларида ушаладиган бўлди.

1799 йилнинг 5 июнь куни А.Гумбольдт француз ботаниги Эме Бонплан билан биргаликда, Испания ҳукуматининг розилиги билан Жанубий Америка қитъасидаги Испания колониялари томон сафарга жўнайдилар. Уларнинг ушбу сафарлари том маънодаги илмий экспедиция бўлганди. А.Гумбольдтнинг ушбу экспедициядан асосий мақсади ҳам аниқ эди. Йўлга чиққанларининг биринчи куниёқ олим ўз дафтарига “мен ўсимлик ва минераллардан намуналар оламан, энг яхши асбоблар ёрдамида астрономик кузатувлар ўтказаман, ҳавонинг кимёвий таркибини ўрганаман ва ҳ. Аммо буларнинг ҳаммаси саёҳатимнинг асосий мақсадини ҳосил қилмайди. Менинг асосий эътиборим табиат кучларининг ўзаро таъсирига, жонсиз табиатнинг ўсимлик ва ҳайвонот оламига таъсирига, уларнинг уйғунлигига қаратилган бўлади” – деб ёзиб қўйганди.

Александр Гумбольдтнинг Жанубий, Марказий ва Шимолий Америкага уюштирган бу экспедицияси 1804 йилгача, яъни беш йил давом этганди. Бу вақтда олим ўз ҳамсафари Бонплан билан биргаликда Бразилиянинг экваторга яқин ҳудудларида, Анд тоғлари ёнбағирларида, Ориноко дарёси ҳавзасида, Мексикада ва Кубада кенг миқёсли географик изланишлар олиб борганлар. 700 дан ортиқ нуқтада жойларнинг географик координаталарини ва абсолют баландликларини аниқлаганлар. 6000 хил ўсимликларнинг гербарийсини тўплаганлар. Кейинчалик аниқланишича ушбу гербарийдаги ўсимлик хилларининг 3,5 мингтаси ҳали ўрганилмаган, янги бўлиб чиққан.

А.Гумбольдтнинг Жанубий Америка қитъасида ўтказган географик изланишлари рельеф, иқлим ва ўсимлик ўртасидаги алоқадорликларни аниқлашга, ўсимликларнинг географик тарқалишидаги қонуниятларни аниқлашига имкон берди. Бундай изланишларда кўндаланг профиллар тузиш усули яхши натижалар беришини билган А.Гумбольдт географияда биринчи бўлиб ушбу усулдан самарали фойдаланди.

А. Гумбольдт Европага қайтиб келгач, Париж шаҳрида 20 йилдан ортиқ вақт яшаб қолади. Бинобарин, экспедицияда тўпланган маълумотларнинг ҳажми шунчалик катта эдики, уларни маълум тартиб билан ўрганиш ва таҳлил қилиш учун кўп йиллар керак бўлди. Шунингдек, бу бой маълумотларни таҳлил қилиш учун даврнинг етук мутахассислари астроном Лаплас, зоологлар Ламарк ва Жофруа Сент-Иллер, палеонтолог Кювье, химик Гей – Люссак, ботаниклар Броньер ва Кунт кабиларни жалб қилишга тўғри келди.

Уларнинг фаол иштироки билан экспедиция маълумотлари асосида А.Гумбольдт 1807-1834 йилларда 30 жилддан иборат асарлар тўпламини нашр эттирди. Шулардан тўртта жилд саёҳат таассуротларига бағишланганди. Бир вақтнинг ўзида олим ўзининг назарий ғоялари акс эттирилган “Ўсимликлар географиясидан тажриба” (1807), “Табиат манзаралари” (1808), “Тоғларда баландлик ва ҳаво ҳароратини ўзгаришига кўра ўсимликларнинг тарқалиши ҳақида” (1817), “Ўсимликларнинг тарқалишида кузатиладиган қонуниятлар” (1823) каби бир қатор асарларини ҳам чоп эттирганди.

1827 йилда А.Гумбольдт дунё таниган олим сифатида Германияга қайтиб келади. Бу ерда ҳукумат унга канцлер лавозими ҳамда умрбод бериладиган нафақа тайинланиши ҳақида маълум қилади. Шу йилиёқ А.Гумбольдт кенг омма учун мўлжалланган маърузаларини бошлаб юборади. Кейинчалик маълум бўлишича, А.Гумбольдтнинг турли илмий ва ўқув муассасаларида амалга

оширган қизиқарли ҳамда ташвиқотли илмий маърузаларининг умумий сони 60 дан ортиқ бўлган. Шу жумладан, унинг Москва университетида, Петербург шаҳрида Фанлар академиясида ўқиган маърузалари ҳам маълум.

1829 йилда А.Гумбольдт рус ҳукуматининг таклифи билан Россияга келади. Бу ерда у ярим йилга яқин бўлиб, Урал – Ғарбий Сибир – Олтой йўналишида кичик саёҳатини амалга оширади. Урал ва Олтойдаги бир қатор қазилма конлар ва заводларни бориб кўради. Бу ердан Оренбург орқали Астрахан шаҳрига келади. Пароходда Каспий денгизида бироз сузгач, Москвага қайтади.

Унинг бу саёҳати натижалари кейинчалик, 1843 йилда Париж шаҳрида нашр этилган уч жилддан иборат "Марказий Осиё. Тоғлар занжири ва қиёсий иқлимшунослик бўйича тадқиқотлар" номли асарида акс эттирилганди. Ушбу асардан сўнг А.Гумбольдт ўзининг кўпдан бери мўлжаллаб юрган ва ўз ҳаётининг энг муҳим вазифаси деб ҳисоблаган "Космос. Оламни физик тасвирлаш тажрибаси" номли шоҳ асарини ёзишга киришади [1]. Бу пайтда олим 74 ёшда бўлиб, ўз замонасининг барча фанларидан жуда яхши хабардор, ҳар бир соҳада ўз фикрини аниқ билдира оладиган, мавжуд маълумотларни маълум бир йўналишда ва юқори савияда умумлаштира оладиган ва чуқур хулосалар қила оладиган олим бўлиб етишганди.

Таниқли немис философи, объектив идеализм намоёндаси Гегелнинг фалсафий қарашлари шу даврда шаклланганди. Бошқа бир немис философи, немис классик идеализмининг асосчиси, энциклопедист олим Г.В.Лейбницнинг "Ернинг пайдо бўлиши" номли асари, швед табиатшунос олими Карл Линнейнинг 1735 йилда ўсимликлар систематикаси асосларини ишлаб чиқиши, Ж.Бюфоннинг 1749-1789 йилларда табиатшуносликка оид катта (36 жилдлик) асарининг пайдо бўлиши, инглиз геологи Ч.Лайелнинг 1830 йилда маълум қилган Ер пўстининг аста-секин ривожланишига оид назарияси, яна бир инглиз табиатшунос олими Ч.Дарвиннинг жонли табиат эволюцияси назариясини (1859) ишлаб чиқилиши каби бевосита илмга оид воқеалар А.Гумбольдт яшаб ижод қилган йилларда табиатшуносликнинг сезиларли даражада ривожланишга юз тутганлигини акс эттиради.

Булардан ташқари иккита оламшумул воқеа янги давр географиясининг шаклланишига шу жумладан, табиий география асосларини яратилишига муҳим туртки бўлди. Улардан бири машҳур денгизчи Жеймс Кукнинг 1768-1779 йилларда уч марта амалга оширган денгиз саёҳатлари бўлса, иккинчиси ушбу саёҳатлар билан бир вақтда Россияда бошланган машҳур академик экспедициялар эди. Буларнинг натижасида кўплаб турли-туман географик маълумотлар тўпланган эдики, кейинги илмий умумлаштиришлар ва назарий ғоялар пайдо бўлишида аҳамиятли бўлди. Ана шундай умумлаштиришларни олий даражада бажараолган А.Гумбольдт қадимги грекларнинг Ернинг иссиқлик минтақалари ҳақидаги тасаввурларини янгидан жонлантирди, зоналлик масаласини илмий ғоя даражасига кўтарди. Унинг бу ғояси 1808 йилда нашр этилган "Табиат манзаралари" асарида ёрқин ифодалаб берилган.

А.Гумбольдт ташвиқ қилган ва ўзи қатъий амал қилган яна бир ғоя "оламнинг бирбутунлиги" ғояси эди. Шу маънода у "мен табиат манзарасини бирбутун ҳолда тасаввур қилишга ва табиат кучларининг ўзаро таъсирини кўрсатишга интилдим"-деб ёзган эди [3, 22 б.].

А.Гумбольдт ўз фикрларини жонли ва асосли ифодалаш учун табиий географик профиллар ўтказиш, изотермалар хариталарини тузиш усулларини ишлаб чиққан ва моҳирлик билан тадбиқ қилаолган. Ушбу усуллар ўзи қўллаган қиёсий методни кўргазмали бўлишига алоҳида эътибор берган.

А.Гумбольдтнинг методологик аҳамиятга эга бўлган яна бир қатор кўз қарашлари "Космос" асарининг биринчи қисмида кенг баён қилиб берилган. Унда олим Ердаги табиий ҳодисаларни коинот ҳодисалари билан боғлаб, оламни бир бутун ҳолда кўрсатишга ҳаракат қилган. Олимнинг космос ҳақидаги таълимоти икки қисмдан иборат бўлиб, бир қисми осмондаги, иккинчи қисми эса Ердаги ҳодисаларга бағишланган. Ушбу асарда табиий география "Ерни физик тасвирлаш" деб юритилган.

А.Гумбольдт табиий география табиий фанларни энциклопедик бирлаштирилгани эмас, унинг асосий мақсади "бирликни кўпликда эканлигини билиш", теллурик (Ерга оид) ҳодисаларнинг ички алоқадорликларини ва умумий қонунларини тадқиқ қилишдан иборат деб уқтирганлиги яхши маълум [1, 54 б.]. Шунингдек, А.Гумбольдт Ернинг литосфера, атмосфера ва гидросфера қисмлари умумий алоқадорликда ва ўзаро таъсирда эканлигини ва улар бирбутунликни ҳосил қилишини ва ички кучлар таъсирида ривожланишини ҳам таъкидлаб ўтганди [1, 252 б.]. Ушбу жумлалар юзасидан бироз чуқурроқ мулоҳаза қилинса, табиий география фанининг объекти ҳақидаги тушунчани ифодалашга

айнан А.Гумбольдт йўл очиб берганлигини илғаб олиш қийин эмас. Унинг ушбу фикрлари табиий географиянинг назариясини юзага келишида асос бўлиб хизмат қилди.

Аммо А.Гумбольдтнинг илмий маърузаларини катта олқишлар билан тинглаган, асарларини қизиқиш билан ўқиган замондош юртдошлари олимнинг табиий географиянинг назарияси учун муҳим бўлган илғор фикрларини тез илғаб олаолмадилар ҳамда ривожлантираолмадилар. Бу масалада А.Гумбольдт яккалик қилиб қолди. Шу сабабли кейинги, то Ф.Рихтгофеннинг "Ҳозирги замон географиясининг вазифалари ва методлари" (1883) эълон қилингунга қадар бўлган 40 йиллик даврни айрим географлар (масалан, П.Жеймс, 1957) география фани тараққиётида узилиш даври бўлди деб ҳисоблаганлар. Таниқли рус географларидан И.М.Забелин (1978) эса XIX асрнинг иккинчи ярмини тўғридан-тўғри география тарихидаги таназзул босқичи деб баҳолаганди.

Умуман олганда И.М.Забелин ўзининг табиий географияга оид назарий қарашлари баён қилинган асарларида [4, 5]. А.Гумбольдт ғояларига алоҳида эътибор билан қараган. Бундан ташқари бу олим А.Гумбольдтнинг ҳаёти ва илмий фаолияти ҳақида иккита қизиқарли китоб ҳам нашр эттирган [6, 7]. И.М.Забелин ўзининг яна бир илмий мақоласида австриялик геолог Э.Зюсс фанга киритган "Биосфера" тушунчасини ундан анча илгари А.Гумбольдт "ҳаёт сфераси" (немис тилида "лебенссфера") деб номлаганлигини ҳам маълум қилганди.

XX асрдаги таниқли географларнинг деярли барчаси география тарихига оид ёки географиянинг назарий масалалари кўтарилган асарларида А.Гумбольдтнинг номи ва унинг "Космос" асари тилга олинган. Шулар қаторида академиклар А.А.Григорьев (1932) ва С.В.Калесниклар (1947) А.Гумбольдтни янги давр табиий географиясининг асосчиси деб улуғлаганлар.

Хулоса. Немис олими машҳур табиатшунос, файласуф ва сайёҳ А.Гумбольдтнинг Жанубий Америка қитъасида ўтказган географик изланишлари, ёзган асарлари ва улардаги илмий ғояларни ўрганган олимлар уни янги давр табиий географиясининг асосчиси деб тан олдилар.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Гумбольдт А. Космос: Опыт физического мирооописания / Пер. с нем. Н.Фролова. 2-е изд. 1862.
2. Гумбольдт А. География растений. - М., 1936.
3. Гумбольдт А. Картины природы. - М., 1959. – 220 с.
4.Забелин И.М. Теория физической географии. - М., 1959. - 303 с.
5. Забелин И.М. Физическая география в современном естествознании. - М., 1978. -335 с.
6. Забелин И.М. Мудрость географии. - М., 1986. – 193 с.
7. Забелин И.М. Возвращение к потомкам: Роман-исследование жизни и творчества Александра Гумбольдта. - М., 1988. – 331 с.

Холиқулов Ш.Т., Якубов Т.Б.*

ШЎРТАНГАЗКИМЁ МАЖМУАСИНИНГ АТРОФ-МУҲИТГА ТАЪСИРИ

Аннотация: *мақолада Шўртангазкимё мажмуасида газни қайта ишлаш натижасида маҳсулотлар олиш жараёнида атмосферага чиқариладиган ифлослантирувчи чиқиндилар, ишлаб чиқариладиган қуйи молекуляр полимерлар миқдори, чиқиндиларнинг атроф-муҳитга салбий таъсири ҳақида фикр юритилади*

Калит сўзлар: *атмосфера, атроф-муҳит, полиэтилен, этилен, силикагель, реагентлар, сорбент, адсорбер, циклогексан, молекуляр полимер.*

Влияние на окружающую среду Шуртанского газохимического комплекса

Аннотация: *В статье рассматриваются вредное воздействие отходов и выбросов Шуртанского газохимического комплекса на окружающую среду, объёмы производства низкомолекулярных полимеров на комбинате, а также количество загрязняющих атмосферу отходов, образующихся в результате деятельности данного предприятия.*

Ключевые слова*: атмосфера, окружающая среда, полиэтилен, этилен, силикагель, реагенты, сорбент, адсорбент, циклогексан, молекулярные полимеры.*

*__Холиқулов Шоди Турдиқулович__ – Самарқанд давлат университети География ва экология факультети Гидрометеорология кафедраси мудири, қ-х.ф.д., профессор;

Якубов Турсунбой Ботирович - Самарқанд давлат университети таянч докторанти. E-mail: tursunboy.yakubov.1976@mail.ru

Influence on the environment of the complex Shurtangazkhimiya

Abstract: *The article deals with issues of release into the atmosphere, low-molecular polymers and the adverse effect of industrial and household waste on the environment in the process of the Shurtangazkhimiya complex.*

Key words: *atmosphere, environment, polyethylene, ethylene, silica gel, reagents, sorbent, adsorbent, cycloheptane, molecular polymer.*

Кириш. Дунё миқёсида энергетик ресурсларга бўлган талабнинг ошиб бориши, нефт-газни қайта ишлаш саноатининг ривожланиши, технологик жараёнларни жадаллик билан ривожланиши, янги технологияларнинг ишлаб чиқаришда кенг жорий этилиши борган сайин саноат корхоналарининг табиатга кўрсатаётган салбий таъсирининг ошиб боришига сабаб бўлмоқда.

Атроф-муҳитга чиқарилаётган саноат чиқиндилари атмосфера ҳавосини, тупроқ ва сувни ифлослантириб ўсимлик, ҳайвонот олами ва ниҳоят инсоннинг заҳарланишига олиб келмоқда. Нефт ва газ асосий энергетик таъминот манбаи сифатида ҳар бир давлатнинг иқтисодий ҳамда ҳалқ хўжалиги ривожланишининг асосий омилларидан бири ҳисобланади. Газни истемолчига етказиш учун уни йиғиш ва тайёрлаш билан бирга қуритиш, тозалаш, агрессив компонентларини ажратиб олиш билан боғлиқ бўлган ускуна ва жиҳозларни такомиллаштириш, газкимё саноатининг атроф-муҳитга салбий таъсирини ўрганиш, унинг зарарли оқибатларини олдини олиш чораларини топиш, зарарсизлантириш усулларини амалиётга жорий қилиш ниҳоятда долзарб масала ҳисобланади.

Атмосфера ҳавоси, сув ва тупроқлар табиий муҳитнинг ажралмас қисми бўлиб, бутун техногенез даври давомида юзага келган атроф-муҳит-нинг физик-кимёвий ўзгаришларини ўзида мужассам этади. Улар табиий муҳитнинг бошқа ҳеч қайси компонентларига ўхшамайди. Бу қатламнинг биосфера учун аҳамияти бениҳоят катта. Шунинг учун биосферанинг юқорида зикр этилган қатламларида тадқиқот ва доимий кузатув олиб бориш зарур. Турли саноат корхоналари, хусусан газ кимё ва металлургия саноати корхоналари жойлашган ва уларга бевосита туташ ҳудудларда кўпинча техноген ўзгаришлар юзага келиб, саноат чиқиндилари, жумладан оғир металларнинг рухсат этилган меъёрдан ошиб кетиши, кислотали ёмғирлар таъсирида тупроқдаги оғир металли бирикмаларнинг эриши сабабли тупроқ қатламининг ифлосланишига, эрозиясига ва дефляциясига сабаб бўлиши кўплаб тадқиқотлар олиб борилган [1,2,3].

Бундай техноген таъсирга учраган ҳудудларни ўз ҳолига қайтариш, экологик ҳолатини яхшилаш жуда катта меҳнат ва молиявий ҳаражатларни талаб қилади ва атроф муҳитга тарқалаётган зарарли моддалар инсонлар саломатлигига тиклаб бўлмас даражада хавф туғдиради. Шунинг учун унинг тарқалишини камайтириш, техноген ва ижтимоий фаолият туфайли содир бўлаётган салбий оқибатлар шиддатини енгиллаштириш зарур. Бунинг учун техноген ифлосланиш хавфи бўлган ҳудудларда доимий кузатув ишларини олиб бориш ва ифлослантирувчи манбаларга замонавий тозалагич қурилмалар ўрнатиш зарур.

Асосий қисм. Маъмурий жиҳатдан Шўртангазкимё мажмуаси Қашқадарё вилоятининг Ғузор тумани ҳудудида жойлашган. Шўртангазкимё мажмуасининг Қашқадарё вилоятида барпо этилишига асосий сабаб, Вилоят Республикада қазиб олинадиган газ заҳирасининг 30% дан ортиғини етказиб беради. Газни қайта ишлаш мажмуаси жойлашган ҳудуднинг иқлими кескин континентал, ёз ойлари нисбий намликнинг камлиги, ҳаво ҳарорати (июль-август) нинг иссиқлиги билан характерланади. Бу ойларда ҳавонинг энг юқори ҳарорати 43-45^{0}С гача кўтарилади. Қиш ойларида (декабрь, январь, феврал) ҳавонинг ўртача ойлик ҳарорати 0,6^{0}С ни ташкил этади. Энг паст ҳарорат -20^{0}С гача бўлганлиги қайд этилган. Йиллик ўртача ҳавонинг намлиги 25% га тенг. Йиллик атмосфера ёғинларининг миқдори эса 280 мм ни ташкил этади.

Ҳудуд иқлимига йил давомида эсадиган шамоллар ҳам катта таъсир кўрсатади. Тоғ-водий ва ёзда “афғон” шамолининг таъсирида ҳавонинг нисбий намлиги пасайиб кетади. Шамолнинг тезлиги 20 м/с гача етади.

Жойнинг иқлим тавсифидан кўриниб турибдики, ҳудуд иқлимининг ҳозирги ҳолати – ҳаво ҳароратининг юқорилиги, намлигининг пастлиги, атмосфера ёғинларининг камлиги, шамол тезлигининг юқори эканлиги, чанг бўронларнинг такрорланиб туриши, баъзан ҳарорат инверсиясининг такрорланиб туриши ва ҳаво ҳаракатининг деярли тўхтаб қолиши газкимё мажмуасининг атроф-муҳитга салбий таъсирини кучайтириб, экологик ҳолатни ёмонлашувига сабаб бўлиши мумкин. Чунки, бундай иқлим шароити газкимё мажмуаси фаолияти натижасида ҳосил бўлган захарли моддалар ва чанг зарралари атмосферага тарқалиб ҳавони ифлослантиради.

Ғузор туманининг геологик тузилишига назар солсак, палеозой, мезазой ва кайназой каби эраларнинг ётқизиқлари билан қопланган. Палеозойнинг ётқизиқлари геофизик маълумотларга кўра 4-5 м чуқурликда жойлашган. Мезозойнинг ётқизиқлари эса палеозой ётқизиқлари устида жойлашган. Юра, бўр ва палеоген ётқизиқлари неоген ётқизиқлари тагида жойлашган бўлиб, тўртламчи давр ётқизиқлари кенг тарқалган.

1-жадвал

Оч тусли бўз тупроқларнинг кимёвий таркиби. мг/кг

№	Кўсаткичлар	Шўрхок	Адир	Текислик
1.	Na^{+}	9.10	1.12	1.67
2.	Mg^{++}	0.45	0.01	0.26
3.	Ca^{++}	4.35	0.01	0.024
4.	Хлоридлар	5.67	0.28	0.061
5.	Сулфатлар	4.65	0.04	0.75
6.	Гидрокарбонат	0.30	0.31	0.36

Шўртангазкимё мажмуаси оч тусли бўз тупроқлар зонасида жойлашган. Бу тупроқларнинг она жинси бўр ётқизиқларидан иборат. Грунт сувлари чуқурда жойлашганлиги билан характерланади. Тупроқнинг чиринди-аккумулятив қатламида гумус миқдори 1,5–1,7 % ни ташкил этади. Чимли қатламдан пастки қатламда чириндининг миқдори кескин камайиб кетади. Устки қатламдаги ялпи азот миқдори 0,10-0,13 % ни, ялпи калий эса 2,0 % дан ошади. Гипснинг миқдори кам бўлиб 11 % дан ошмайди. Тупроқнинг сингдириш сиғими унча катта эмас. Сингдириш сиғимининг йиғиндиси 5-8 мг/экв.ни ташкил этади. Шундан 77-90 % калций улушига тўғри келади. Тупроқнинг кимёвий таркиби ҳақидаги маълумотни қуйидаги жадвалдан кўриш мумкин.

Жойнинг географик ҳолати, геологик тузилиши, тупроқлари атроф-муҳитнинг қай даражада ифлосланганлигини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга.

Шўртангазкимё мажмуаси биринчи навбатда атмосфера ҳавосини ифлослайди. Республикада атмосферани тоза сақлаш, унда кислород миқдорини камайтирмаслик ва карбонат ангидрид миқдорини бегиланган миқдордан оширмасликни назорат қилиш учун меёрий хуқуқий ҳужжатлар ишлаб чиқилган. Асосий услубий кўрсатмалар асосан “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида” ги қонунларда белгилаб қуйилган [4].

Шўртангазкимё мажмуасидаги ҳар бир ҳавога чиқарадиган газ манбалари бўйича кузатув олиб борилади ва улар қуйидаги 2-жадвалда берилган.

Атмосферага чиқариладиган чиқиндилар табиатнинг бошқа компонентларига нисбатан тез тарқалади. Бу компонентларга ҳаво – тупроқ – сув – ўсимлик ва бошқа тизимлар киради.

2-жадвал

Шўртангазкимё мажмуасидан атмосферага чиқариладиган ифлослантирувчи моддалар

№	Ифлослантирувчи моддалар	тонна	
		2014 й.	2015 й.
1	Углерод оксиди	106,99	105,48
2	Азот икки оксиди	202,21	155,123
3	Азот оксиди	48,635	39,414
4	Углеводородлар	8,42	8,535
5	Олтингугурт II оксиди	1,666	2,41
6	Сажа(қурум)	0,542	0,556

Арид иқлим зонасида жойлашган ҳудудлар учун сув ресурсларини муҳофаза қилиш алоҳида аҳамиятга эга. Сув ресурларининг тозалигини сақлаш, қайта тиклаш ва сув сифатини яхшилаш бўйича талайгина қарорлар қабул қилинган. “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида” ги қонунга биноан Давлат экология ва атроф-муҳит муҳофазаси бошқармаси томонидан сувдан фойдаланиш, лимитларни белгилаш, ифлосланган оқава сувларни ташлаш каби масалаларни тартибга солувчи меёрий ҳужжатлар қабул қилинган. Бу қонун ва қонун ости ҳужжатларига риоя қилинган ҳолда Шўртангазкимё мажмуасига ишлатилган ва ифлосланган оқава сувларни тозалаш қурилмаси ўрнатилган ва бу қурилмада оқава сувлар асосан кимёвий ва биологик усуллар билан тозаланади. Шўртангазкимё мажмуаси экология маълумотга кўра сув тозалаш қурилмасига йил давомида 2 млн $м^3$ ифлосланган сув келиб тушади (3-жадвал).

3-жадвал

Шўртангазкимё мажмуасидаги оқова сувлар миқдори, м$^{3.}$

№	Оқава сув турлари	2014 й.	2015 й.
1	Хўжалик маиший оқава сувлар	229 021	224 678
2	Ёғ таркибли оқава сувлар	233 789	273 325
3	Кимёвий ифлосланган сувлар	50 306	50 709
4	Минераллашган сувлар	1 415 354	1 538 365

3-жадвалдан кўриниб турибдики, ифлосланган чиқинди оқава сувларнинг миқдори ошиб бормоқда. Келажакда чиқиндига чиқадиган сув миқдорини камайтириш, уларни ишлаб чиқаришда қайта ишлатиш чораларини кўриш лозим.

Саноат корхоналарининг иш фаолияти натижасида атроф-муҳитга ҳавфли чиқиндилар ҳам чиқаради. Бу чиқиндилар алоҳида чиқиндилар туркумига кириб, ўзининг иштироки билан бутун табиатга салбий таъсир этиши билан бир қаторда, ўз табиатини, хусусиятини, таъсир этиш даражасини ҳам ўзгартириши мумкин.

Ўта хавфли чиқиндилар асосан тўрт гуруҳга бўлинади:

I. Ўта хавфли токсик чиқиндилар;
II. Юқори хавфли токсик чиқиндилар;
III. Ўртача ҳавфли токсик чиқиндилар;
IV. Кам хавфли токсик чиқиндилар.

1-расм. Шўртангазкимё мажмуасидан чиқадиган заҳарли моддалар миқдори (минг т).

Шўртангазкимё мажмуасида ўта хавфли чиқиндиларни сақлайдиган мах-сус контейнер (сақлагич) бўлиши керак. Афсуски бундай сақлагич борлиги ҳақида ҳеч қандай маълумот йўқ. Ишлаб чиқариш жараёнида ҳосил бўла-диган ўта хавфли ишлаб чиқариш чиқиндиларни сақлаш учун махсус сақла-гичлар ташкил этиш, уларнинг таркиби, тури, қайта ишлаш, иккиламчи ресурс сифатида уларни ишлатиш, йўқ қилиш чоралари белгиланиши лозим. Улар учун рухсат этилган меёрлар ишлаб чиқилиши лозим. Акс ҳолда бундай ўта хавфли моддалар ўсимлик, тупроқ, сув, ҳаво ва ҳатто инсон ҳаёти учун ўта ҳавфли ҳисобланади. Қашқадарё вилоятининг Экология ва атроф – муҳитни муҳофаза қилиш бошқармаси маълумотларига асосан Шўртангазкимё мажмуаси атроф-муҳитга ҳавфли моддалар чиқариши аниқланган (1-расм).

1-расмдан кўриниб турибдики, йилдан-йилга чиқадиган ҳавфли заҳарли моддалар миқдори кўпайиб бормоқда. Бунинг асосий сабаби, мажмуада ишлаб чиқариш жараёнининг кенгайиши ва тозалаш қурилмаларининг талаб даражада ишламаганидир. Атмосфера ҳавосига чиқарилаётган минглаб тонна ташланмалар йил давомида ёмғир, қор, шамол ва бошқа омиллар таъсирида тупроқ қопламига тушиб, тупроқнинг кимёвий ифлосланишини ошишига олиб келади [1].

Мажмуанинг ишлаб чиқариш жараёнида ҳосил бўладиган чиқиндиларни икки гуруҳга ажратиш мумкин: қаттиқ ва суюқ чиқиндилар. Қаттиқ чиқиндилардан энг кўпи алюминий оксиди бўлиб, у ФА-2105 А/В адсорберида полимер ва циклогексан таркибидаги ишлатилган катализаторни, аниқроғи катализаторнинг деактиваторлар билан ҳосил қилган ҳолатларини ютишга хизмат килади.

Қаттиқ чиқиндилардан олинган силикагель ва молекуляр сито кабилар ҳам циклогексанни тозалашдан ҳосил бўлган чиқиндилардир. Бу чиқиндилар ҳам кимёвий таркиби жиҳатидан алюминий оксидига яқин турсада, таркибидаги моддаларнинг фоиз улуши билан фарқланади. Масалан, тоза

силикагель 99,5 % SiO_2 дан иборат бўлиб, ишлатиш жараёнида таркиби қисман ўзгаради. Шунга кўра, уни кремний (II)-оксиди ишлатиладиган соҳаларда синаб кўриш мақсадга мувофиқ.

Суюқ чиқиндиларнинг асосий қисми таркибида циклогексан мавжуд. Мисол тариқасида қуйи молекуляр полимерни кел-тириш мумкин. Бу чиқиндини таркибий қисми бўйича дастлабки таҳлиллардан куйидагича натижалар олинди: циклогексан – 52%; C_6 дан юкори бўлган фракция – 18,6%; қуйи молекуляр полимер – 29,4%; зичлиги (20^0С да) – 0,800 г/см^3.

Мажмуадан чиқадиган чиқиндининг ҳосил бўлиш миқдори ишлаб чиқариладиган полиэтиленнинг маркасига кўпроқ боғлиқ. Аралашманинг зичлиги ва қовушқоқлиги унинг таркибий қисмига кирган қуйи молекуляр полимер улуши ва температурасига боғлиқ бўлиб, пропорционал равишда ўзгариб боради. Шу сабабли полимер чиқиндихонага тўкилиб ёқиб юбориш орқали утилизация қилинади.

Мажмуадан чиқадиган ифлосланган сувларни тозалаш, оқова сувни тозалаш иншоотида амалга оширилади. Оқова сувни тозалаш иншооти 94 м^3/соат ёки суткада 2256м^3 оқова сувни тозалаш қувватига эга, ёғли оқова сувдан тозалаш қурилмаси лойиҳа бўйича соатига 36 м^3 , суткада эса 864 м^3 ёғли оқова сувни тозалаб бериш қувватига эга. Аммо бу қурилма ҳозирги пайтда суткада 1728 м^3 оқова сув қабул қилмоқда. Бу эса белгиланган миқдордан икки баравар кўп. Ёғли оқова сувларининг цехлар бўйича тақсимланиши даражасини таҳлил қилинганда, буғ газ ҳаво таъминоти цехи суткада 728 м^3 , полиэтилен цехидан суткада 178 м^3 этилен цехидан суткада 180 м^3, ёғли оқова сувлар коллекторга ташланади ва атроф муҳитни ифлосланишига катта таъсир кўрсатади. Буни олдини олиш учун оқова сувни тозалаш қурилмаси ҳажмини кенгайтириш ёки қўшимча оқова сув тозалаш иншоатини барпо этиш лозим.

Хулоса қилиб айтганда, Шўртангазкимё мажмуаси ишлаб чиқариш жараёнида ажралиб чиқадиган турли хилдаги зарарли чиқиндилар атроф-муҳитга ўз салбий таъсирларини кўрсатмоқда, булар:

-атмосферага чиқадиган заҳарли моддалар асосан, углерод оксидлари, азот оксидлари, олтингугурт оксидлари ва углеводородлар;

- атроф - муҳитга қаттиқ ва суюқ чиқиндиларни чиқиши асосан – яъни алюминий оксиди, силикагель, циклогексанни тозалашдан ҳосил бўлган реагентлар ва қуйи молекуляр полимерлар;

- мажмуадан чиқадиган тўлиқ тозаланмаган оқова сувлар – маиший оқова сувлар, ёғли оқова сувлар, кимёвий моддаларни тутган минераллашган оқова сувлар;

Мажмуадан чиқадиган чиқиндилар таркибидаги турли хилдаги зарарли моддалар, асосан, олтингугурт оксидлари, азот оксидлари, углерод оксидлари ва бошқалар, биосферадаги барча компонент ва элементларга ўз салбий таъсирини кўрсатади. Шунинг учун корхонада кам чиқиндили технологияларни жорий этиш, ажралиб чиққан зарарли чиқиндиларни тозалаш қурилмаларини такомиллаштириш ва заҳарли моддаларни зарарсизлантириш чораларини ишлаб чиқиш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдураҳмонов Т., Жабборов З. Тупроқларни ифлосланиш муаммолари ва муҳофаза қилиш тадбирлари: ўқув қўлланма. – Т., 2007. – Б.25-26.
2. Акрамов Б.Ш. Газ ва газ конденсат конларини ишлатиш. – Т., 2016. – Б.3-9.
3. Зокиров Х.Х., Қўлдошева Ш.А. Табиатни муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш: дарслик. – Б.306-315.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Қонуни.

Шомуродова Ш.Ғ., Шарипов Ш.М.*

ЧИМЁН-ЧОРВОҚ КУРОРТ-РЕКРЕАЦИЯ ЗОНАСИДА ЖОЙЛАШГАН ТУРИСТИК ОБЪЕКТЛАР

Аннотация: *мақолада Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасида мавжуд бўлган табиий ва тарихий-маданий объектларнинг табиий географик ўрни, шунингдек, туристларни мароқли ҳордиқ чиқаришлари учун объектлардан туризмда фойдаланиш ҳақида фикр билдирилган.*

Калит сўзлар: *табиий, археологик, тарихий ва монументал ёдгорликлар, зиёратгоҳлар, Оқтош шаршараси, Палтов қайинзори, Тешик-тош Оқсоқота, Каптар кумуш бува.*

* **Шомуродова Ш.Ғ.** – ЎзМУ табиий география кафедраси таянч докторанти
Шарипов Ш.М. – ЎзМУ География ва табиий ресурслар факультети декани, г.ф.н., доцент.

Туристические объекты, расположенные в Чимган-Чарвакской курортно-рекреационной зоне

Аннотация: *в статье рассматриваются природные и историко-культурные туристские объекты Чимган-Чарвакской курортно-рекреационной зоны, перспективы их использования для привлечения туристов.*

Ключевые слова: *природные, археологические, исторические и монументальные памятники, паломничество, водопад Октош, Палтов болит, Тешик-тош Оксокота, Каптар кумуш бува.*

Objects located in the resort-recreation zone Chimgan-Charvak

Abstract: *the article mentions the natural and geographical location of natural and historical and cultural sites of the Chimgan-Charvak resort and recreation zone, as well as the use of tourism facilities to attract tourists.*

Key words: *natural, archaeological, historical and monumental monuments, pilgrimages Oqtosh waterfall, Paltov aching, Teshik-tosh Oksokota, Kuk-tunlik ota, Kaptar kumush buva.*

Кириш. Юртимизда кўплаб табиий ёдгорликлар, кўҳна ва бетакрор обидалар мавжуд бўлиб, улар муҳим тарихий ва илмий аҳамиятга эга объектлар ҳисобланади. Шу боис уларни ўрганиш, муҳофаза қилиш, келажак авлодга етказиш масаласига алоҳида эътибор қаратилади. Ана шундай жойлардан бири Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасидаги муҳофаза қилинадиган табиий ва тарихий-маданий объектлардир. Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонаси бугунги кунда республикамиздаги асосий туризм марказларидан ҳисобланиб, туристлар учун дам оладиган масканлардан бирига айланди.

Асосий қисм. Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасининг хушманзара табиати, серостона дарё ва сойлари, мусаффо ҳавоси, табиат ёдгорликлари, зиёратгоҳлар, археологик ва тарихий объектларнинг мавжудлиги мамлакатимизга ташриф буюрган туристларни бефарқ қолдирмайди. Ушбу объектлар туристларга мароқли дам олиш ва саёҳат қилиш имконини беради.

1-жадвал

Чимён-Чорвоқ курот-рекреация зонасида жойлашган туристик объектларнинг гуруҳлари

№	*Объектларнинг гуруҳланиши*	Объектларнинг номи
1	Табиий ёдгорликлар	Чимёнсой, Каласанг шаршараси, Каттасой шаршараси, Чимён чўққиси, Чимён оромгоҳи, Палтов шаршараси, Ихноч кўл, Шауркўл, Бодаккўл, Белдирсой, Ўрунгоч кўли, Тешик-тош Оқсоқота, Қорақизсой, Палтов қайинзори, Тўрақайин қайинзори, Қуласа шаршараси, Оқсоқота минг йиллик арчаси, Қурсой тепа, Баланд тепа, Оқбулоқота (Оқтепа), Жилғатепа (Ойтепа), Ҳизо тоғидаги овоз чиқарувчи ғор, Хумсонбулоқ, Ширинбулоқ.
2	Археологик ёдгорликлар	Оби-Раҳмат ғори, Шилдироқ ғори, Балогардон ғори, Ғормозор ғори, Қушқўрғон тепа, Мадат тепа, Кадовот тепа, Қўрғон тепа, Қуйимозор тепа (Чинор бува), Шоҳжувортепа шаҳристони, Хўжакент, Юқори Қўрғон, Майдонтол-1.
3	Тарихий ёдгорликлар	Ансор бобо, Бургулик тепа, Жартепа, Нуректепа, Ғалватепа, Ғазалкент шаҳристони, Тўрткўлтепа-1, Тўрткўлтепа-2, Тўрткўлтепа-3, Бурчмулла шаҳристони, Қадимги манзилгоҳ, Холбектепа.
4	Зиёратгоҳлар	Қадамчи бува, Мозорунгур, Кўк тўнлик ота, Қорамозор, Оқсоқота, Пўстинлик бува, Боймушат бува, Жарбоши Авлиё, Паргостепа, Суренота, Умар Шайх Вали, Авлиёсой Икрима ота, Ҳазрати Мулла қабристони, Севар ота қабристони, Каптар кумуш бува, Ҳожи Абдулло Ансорий, Довуд невара қабристони, Тепа Ҳазрати Мулла булоқ, Унгурмозор, Ҳожи Асомиддин Шоши.
5	Монументал ёдгорликлар	Байналминал хотира ёдгорлиги, Мотамсаро она, Машриқ Юнусов (Элбек), Абу Али ибн Сино монументи

Жадвал муаллифлар томонидан тузилди.

Бинобарин, Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасида жойлашган туристик объектларни 5 гуруҳга ажратиш мумкин:

1. Табиий ёдгорликлар - жонли ва жонсиз табиат яратган ноёб, диққатга сазовор объектлар: ғорлар, шаршаралар, ажойиб шаклли қоятошлар, даралар, гейзерлар, булоқлар, очилиб қолган

жойлар, катта ёшли улкан дарахтлар ҳисобланади. Масалан: Каласанг шаршараси, Ихноч кўли, Балогардон ғори, Харамзодасой, Ғалвасой, Сижжаксой, Ақсарсой, Оркутсой, Майдонтолсой кабилардир. Бу сингари, табиат ёдгорликларидан илмий, эстетик, рекреация, саёҳат, туризм, истироҳат, тарбиявий мақсадларда фойдаланилади.

2. Археологик ёдгорликлар - Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасида мавжуд бўлган қадимий шаҳарларнинг қолдиқлари, қадимий қалъалар ҳаробалари, кўҳна қадимий халқлар ҳаёти ҳақидаги археологик ашёлар, топилмалар ва бошқалар. Археологлар томонидан топилган ва айни пайтда қазилма қидирув ишлари олиб борилаётган Қушқўрғон тепа, Шоҳжувортепа каби жойлар киради.

3. Тарихий ёдгорликлар - Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасида кўпгина тарихий-этнографик ёдгорликлар мавжуд бўлиб, улар тарихшуносликка иштиёқманд бўлган туристларга катта қизиқиш уйғотиши мумкин. Айниқса, Бурчмулла шаҳристони, Ғалва тепа ёдгорликлари ўзининг шарқона кўриниши билан туристларни ўзига жалб этмоқда.

4. Зиёратгоҳлар – тақводорлар муқаддас деб ҳисоблайдиган ва сиғинадиган жойлар. Булар пайғамбар, шайх, эшон, авлиёлар, диний раҳнамолар номи билан боғлиқ муқаддас ҳисобланган ва зиёратгоҳга айланиб кетган шаҳар, мақбара, чашма, дарахт, тепалик, ғор ва бошқалар. Бундай объектлар нафақат зиёрат қилиш билан бирга хушманзара табиати ва сўлим табиат гўшалари билан туристларни ўзига ром этиб келмоқда. Масалан, Пўстинлик ота, Кўк тўнлик ота, Каптар кумуш бува ва ҳ.к.

5. Монументал ёдгорликлар – инсон қўли билан яратилган санъат асарлари. Масалан, Мотамсаро она ҳайкали кабилар (1-жадвалга қаранг).

Қорақизсой (*табиий ёдгорлик*) Пском қишлоғи Дадабоев ҚФЙда жойлашган. Қорақизсой Угом тоғ тизмасида денгиз сатҳидан 2400-2500 метр баландликдан бошланади. Қорақизсойга 15 га яқин сой ва жилғалар келиб қўшилади ва узунлиги 38 км атрофида. Сувининг ҳарорати иссиқ ёз кунларида +7° +10° С, сув сарфи секундига 14-15 метр кубни ташкил этади.

Қорақизсой Пском дарёсининг ўнг ирмоғи бўлиб, унга Пском қишлоғидан 10 км юқорида қуйилади. Қорақизсой воҳаси ўз навбатида табиий географик жойлашишига қараб Қиличқаро, Боғолма, Самсоқунгур, Кампирқуш, Мирзоёқибунгур, Арзанкор, Хона, Парда, Қамишкаппа каби қисмларга (сой ҳавзалари) бўлинади. Бу сой ҳавзалари ўзининг тоза булоқ сувлари, бетакрор табиат манзарасидан ташқари ўзига хос бўлган ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг хилма-хиллиги ва тарихий жойлари билан бошқа ҳудудлардан ажралиб туради.

Бу воҳада ўрмон барпо этувчи дарахтлардан Тяншань арчаси, оқ қайин, ёввоий олма, ёввоий тераклар, катронғи, тоғ олча, ёввойи нок, қора зирк, итбурун, Федченко наъматаги, тобулғи, доривор ўсимликлардан қора андиз, парпи, қиркбўғим, олтин илдиз, ялпиз, ровоч, торон ва бошқалар ўсади. Ўсимлик дунёсидан Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган Пском пиёзи, ёввойи саллагул, ширач, анзур пиёзи, сарғиш Грейга, Кауфман лолалари каби ўсимликлар ўсади [2]. Ҳайвонот дунёсидан Сибирь тоғ эчкиси, ёввойи чўчқа, бўри, тулки, бўрсиқ, жайра, қизил суғур, сувсар, қушлардан Альп заҳчаси, каклик, Ҳимолай улори, тоғ каптарлари ва бошқа ҳайвон ва қушлар учрайди. Ҳайвонот дунёсидан Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби”га киритилган қор коплони, Тяншань оқ тирноқли қўнғир айиғи, Туркистон силовсини, тасқара, оқ бошли қумой, болтаютар каби ҳайвонлар учрайди [3].

Тўрақайин қайинзори (*табиий ёдгорлик*) Пском қишлоғининг юқори қисмида, денгиз сатҳидан 1800-2000 метр баландликда,Ойгаинг дарёсининг ўнг қирғоғидаги йўл ёқасида жойлашган.

Тўрақайин қайинзори Бурчмулла ўрмон хўжалигининг Ойгаинг бўлими 5 мавзе, 1 ажратмасида жойлашган бўлиб, майдони тахминан 10 гектарни ташкил этади. Табиий ҳолдаги қайинзор ўзининг мафтункорлиги билан инсонларни ўзига жалб қилади.

Оқтош шаршараси (*табиий ёдгорлик*) Сойлиқ ҚФЙда жойлашган бўлиб, Оқтош қишлоғининг юқори тоғли қисмида тоғлар орасида Ғазалкент шаҳридан тахминан 10 км узокликда денгиз сатҳидан 1500-1600 метр баландликда жойлашган. Оқтош шаршараси тоғдаги қорларнинг эриши оқибатида ҳосил бўлган.

Шаршаранинг баландлиги 7-8 метр, эни 7 метр, узунлиги 6 метр. Шаршаранинг икки ёни катта харсанг қоя тошлардан иборат. Тошлар орасидан баланд бўйли дарахтлар қад кўтариб турибди, юқори қисмларида Тяншань арчаси ва бошқа манзарали дарахт ва буталар ўсиб, ташриф буюрган туристлар эътиборини бефарқ қолдирмайди.

Палтов қайинзори (*табиий ёдгорлик*) Бурчмулла қишлоғида Ғазалкент шаҳридан тахминан 20 км узоқликда денгиз сатҳидан 1400 метр баландликда жойлашган. Табиий ҳолдаги қайинзор 1980 йил 9 июлда Бўстонлиқ туман ҳокимлигининг 220-сонли қарори билан рўйхатга олинган.

Палтов қайинзори Бурчмулла ўрмон хўжалиги Чотқол бўлимининг 97 мавзесида жойлашган бўлиб, майдони 16 гектарни ташкил этади. Табиий ҳолдаги қайинзор ўзининг хушманзаралиги билан туристларни ўзига жалб қилмасдан қолмайди [4].

Тешик-тош Оқсоқота (*табиий ёдгорлик*). Мазкур объект Оқсоқота воҳасида Оқсоқота сойининг қуйилиш қисмидан 5 км юқорида жойлашган.

“Тешик-тош” деб карст ёки дефляция натижасида емирилган қоялар аталган. “Тешик-тош” сўзига “Оқсоқота”ни қўшиб ёзилишининг асосий сабаби, Сурхондарёдаги мавжуд бўлган Тешик-тошдан ажратиш мақсадида назарда тутилган. Бу объектнинг геологик тузилмалардан бири палеоген давридаги оҳактошлар тизими Оқсоқотасойга кўндаланг бўйлаб чўзилган. Бу ерда дарё тор ва саёз водийни ҳосил қилган. Чиғаноқли оҳактошлар емирилиши натижасида ҳосил бўлган грот (ғор йўлакларидан ўзининг ўлчами билан ажралиб турувчи алоҳида хона) ва ўйилишлар сони кўп учрайди [1]. Палеоген денгизи ҳайвонларининг чиғаноқ ва молюскаларни тошқотган қолдиқлари тоғ жинслари қатламлари орасида очиқ ҳолда аниқ кўриниб туради.

Ғарбий Тяншанни геологик тадқиқ этишда бу объект ноёб геологик ҳудуд бўлиб ҳисобланади. Шунингдек, олий ўқув юртларининг геология мутахассислиги талабалари учун ўқув-амалиёт ҳудудидир. Шунинг учун бу жой Ғарбий Тяншандаги энг ноёб жойлардан бири ҳисобланади.

Шоҳжувортепа шаҳристони (*археологик ёдгорлик*) Ғазалкент шаҳридан тахминан 60 км узоқликда, денгиз сатҳидан 1200 метр баландликда, қадимги шаҳар Пском дарёсининг чап қирғоғида Пском қишлоғи Дадабоев ҚФЙда жойлашган.

Шоҳжувор тепалиги сўлим ва хушҳаво гўша. Қадимги шаҳар ўрни 20 гектардан ортиқ майдонни эгаллайди. Уни шарқ томондан Пском дарё террасаси, ғарб томондан истеҳкомлар ҳимоялаб туради. Тақасимон қалъа ичидаги ҳарбий иншоот 2-2,5 гектар майдонни эгаллайди. Марказида минорасимон қурилма бор. Бундан ташқари ички ҳовлиси ва 11,5 метр чуқурликдаги қўриқловчи зовур ҳам бор. Бу қурулмалар атрофида мустаҳкамламаларнинг иккинчи қатори бор. У кўп қиррали девор, 8 минора ва 12 метр чуқурликдаги зовурдан иборат.

Археологик қазилмалар бу қадимги шаҳарни VI-асрга мансублигини исботлайди. Шаҳарнинг ривожланиш даври XI- XII асрларга тўғри келган. Тепаликнинг вайрон бўлиши мўғуллар босқинчилиги, зилзила ва ўпирилишлар билан боғлиқ. Ушбу ҳудудда Ўрта Осиёда биринчилардан бўлиб металл (қўрғошин ва мис) эритиб олишга асос солинган.

Қуйимозор тепа Чинор бува (*археологик ёдгорлик*) Хўжакент қишлоғи рўпарасидаги тоғнинг бошланиш қисмида, яъни “Кўк тўнлик” ота мозори зиёратгоҳидан сал пастроқда жойлашган. Илгари бу ерда Хўжакент қишлоғи аҳолиси яшаган. Қишлоқ қарияларининг таъкидлашларича, Хўжа Фазлиддин Шайх бу ерга чинор дарахтини эккан. Илгари бу жой Қуйитепа деб аталган. Лекин, жар эрозияси рўй бериши ва сурилма ва лой оқимлари ҳамда сел келиши оқибатида ушбу ерда яшаётган аҳолининг бир қисми кўчки ва лой тагида қолиб кетиб вафот этган. Шунинг учун аҳоли бу ердан кўчиб кетганларидан сўнг ушбу масканни маҳаллий аҳоли Қуйимозор тепа деб номлашган.

Қизиғи шундаки, сел келиши, сурилма ва лой оқимлари бўланлигига қарамасдан Хўжа Фазлиддин Шайх томонидан бу ерга экилган 2 дона чинор дарахтлари бугунги кунгача сақланиб қолган. Ушбу чинорларнинг ёши ҳам 850-880 йилни ташкил этиб, чинорлар тагида булоқ оқиб ўтади ва ушбу булоқларда балиқлар мавжуд. Ҳеч ким бу балиқларга озор етказмайди. Булоқ суви ва булоқ ҳовузи қишда ҳам, ёзда ҳам бир хил ҳароратда сақланиб туради. Бугунги маҳаллий аҳоли томонидан ушбу маскан “Чинор бува” деб аталади. Туристлар келиб бу ерни зиёрат қилади ва булоқ сувидан ичади.

Қўшқўрғон тепа (*археологик ёдгорлик)* Қўшқўрғон қишлоғида жойлашганлиги сабабли, бу тепалик шу ном билан аталган. Ушбу археологик ёдгорлик XIII-XIV асрларда душмандан ҳимоя ва ёв ҳужумини назорат қилиш учун қурилган тепалик бўлганлиги сабабли, Қўшқўрғон тепа деб номланган.

Ҳозирги кунда Қўшқўрғон қишлоғининг кенгайиб бориши ушбу ердан тупроқ олиниши натижасида тепалик пасайиб қолган. Тепалик маҳаллий аҳоли томонидан ўраб олинганлиги сабабли, кўримсиз аҳволга келиб қолган. Бугунги кунгача тадқиқот ишлари олиб борилмаган.

Каптар кумуш бува (*зиёратгоҳ*) Испай қишлоғи ҳудудида Пском дарёсининг чап томонида жойлашган. Испай қишлоғидаги қарияларининг айтишларича, илгари ушбу маконда қадимда Испай

қишлоғи аҳолиси яшаган. Бугунги кунда фарзандга мухтож оилалар бу жойни зиёрат қилиб, зиёратгоҳдан чиқиб турган булоқдан сув ичсалар уларга фарзанд насиб этади деган ривоят бор.

Маҳаллий аҳолининг айтишларича, илгари ушбу жой қабристон бўлган ва у ерда кумуш рангли кабутар учраган. Шунинг учун бу жой Каптар кумуш деб номланган. Қадимда бу ерда эски шаҳар ҳаробалари топилган. Бугунги кунда, ушбу ҳаробалар мавжуд эмас ва бу жой зиёратгоҳга айлантирилган.

Пўстинлик ота (*зиёратгоҳ*) Угам дарёсининг чап ирмоқларидан бўлган Керагалисойнинг Хумсон қишлоғидан 15 км юқори оқимида Пўстинлик сойнинг Керагалисойга қуйилиш қисмида жойлашган. Бу зиёратгоҳда ёши III асрга тенг бўлган терак мавжуд бўлиб, унинг айланаси 1,5Х1,5 метрни ташкил этади. Маҳаллий аҳоли ва қарияларнинг айтишларича, илгари шу ерда пўстиндўз киши яшаган экан. Шунинг учун, ушбу жой "Пўстинлик ота" деб аталади. Ушбу зиёратоҳда Пўстинлик отанинг ва унинг 2 нафар Фотима ва Зуҳра исмли қизларининг қабрлари бор.

Ҳозирги кунда ушбу зиёратгоҳда кичкинагина уйча мавжуд. Маҳаллий аҳолининг айтишига қараганда, зиёратгоҳ суви тери касалликларига даво ҳисобланар экан. Пўстинлик ота зиёратгоҳига бир йилда қиш мавсумидан ташқари 700-800 нафар туристлар зиёрат қилгани боради ва қурбонликлар келтиради.

Тепа Ҳазрати Мулла булоқ (*зиёратгоҳ*) қадимда катта авлиёлардан бўлиб, 4 нафар авлиё оға-инилардан бири бўлган. Ушбу зиёратгоҳ Чимён-Чорвоқ зонасининг Хумсон қишлоғи, Дала маҳалласи, Консой кўчасидан тахминан 3 км узоқликдаги масофада тоғли ҳудудда жойлашган. Бу жойда қадимда экилган терак дарахти ва тош орасидан оқиб ўтувчи булоқ мавжуд. Ушбу булоқ шифобахш хусусиятга эга. Қишки мавсумдан ташқари зиёратгоҳга зиёрат қилиш учун маҳаллий аҳоли ва туристлар ташриф буюради.

Кўк тўнлик ота (*зиёратгоҳ*) Хўжакент қишлоғи рўпарасидаги тоғнинг бошланиш қисмида жойлашган. Маҳаллий кекса ёшдаги қарияларнинг ривоятларига қараганда, авлиё Хўжа Эшон Абдуллоҳнинг ўғли Хўжа Фазлиддин тахминан 900 йил аввал Хўжакент қишлоғига келганида ушбу жойда булоқдан сув ичиш учун ўтириб, булоқ бошига Чинор дарахтларини эккан экан. Бу ерларда авваллари фақат бақатераклар ўсиб ётган экан. Кейинчалик Хўжа Фазлиддин шу ерда муқим қолиб, шайхлик ва табиблик қилган экан. Чунки, улар тоғ гиёҳларидан қандай дорилар тайёрлашни яхши билган.

Ўша даврларда Хўжа Фазлиддин Хўжакент қишлоғи аҳолисини турли касалликлардан даволаган. Бинобарин, Хўжакент қишлоғи аҳолиси Кўк тўнлик ота зиёратгоҳи атрофларидаги жойларда яшаган.

Хўжа Фазлиддин ҳам шайх, ҳам табиб бўлганлар деб маҳаллий қариялар бугунгача айтиб келишади. У кўк рангли тўн (чопон) кийишни ёқтирганлиги ва кўпинча чопон кийиб юриганлиги учун халқ ичида уни "Кўк тўнлик ота" деб аташар экан.

Вафотидан сўнг, у шу жойга дафн қилинган. Лекин, тоғдан ёмғирли мавсумларда кўчкилар келиши ва сурилма оқибатида унинг қабри қаерда жойлашганлиги маълум эмас. Шунинг учун бу ер халқ орасида "Кўк тўнлик ота" мозори (қабристон) деб аталади.

Хўжа Фазлиддин Шайх ва табибни эккан чинорларининг ёши 850 йилга тенг. Россиянинг Санк-Петербург шаҳридаги бир гуруҳ олимлар бу ерга ташриф буюриб, ушбу масканни тадқиқ этган.

Россиялик олимлар Чинор дарахтларининг танаси ва пўстидан намуна олиб уни аниқлаганлар, ҳамда бу чинорларнинг ёши 880 йилни ташкил этади. Бугунги кунда, бу жой зиёратгоҳ ҳисобланиб, Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасига ташриф буюрган туристлар Чинор тепалигидаги илгари аҳоли яшаган тоғлар ва ғорларни томоша қилиб, масканни зиёрат қиладилар.

Бурчмулла шаҳристони (*тарихий ёдгорлик*) Бучмулла қишлоғи тепалигида жойлашган тоғда, яъни Чотқол ва Кўксув тизмаси туташган жойда жойлашган. Ушбу шаҳарча учбурчак шаклда бўлиб, 14 гектар майдонни ўз ичига олади.

Бурчмулла шаҳристонининг икки томони тоғлар билан ўралган. Тоғ ўртасидаги майдонда ушбу шаҳарчада қадимги металл эритувчи дастгоҳлар, қадимги кулолчилик буюмлари ҳамда бошқа қадимги буюмлар 1963 йилда Ўзбекистон Фанлар Академияси Чорбоғ археология гуруҳи томонидан қазиш ишлари олиб борилганда топилган. VII-XI асрларда бу ер тошлар билан ўралган шаҳарча бўлганлиги аниқланган. Археологик ишлар натижасида бу ерда кумуш ҳам топилган. Бугунги кунга қадар тадқиқот ишлари олиб борилмаган.

Ғалватепа (Юмалоқтепа) *тарихий ёдгорлиги* Ғалвасой қишлоғининг тепалигида думалоқ шаклда лойдан (пахса) қурилган 10 метр баландликдаги девор.

Ғалватепа 1935 йилда рус археологи В.Д.Жуков томонидан топилган. 1964 йилда Ўзбекистон Фанлар Академияси Чорбоғ археология гуруҳи томонидан қазиш ишлари олиб борилганда, у ердан IV-XII асрларга тааллуқли қизил лой билан ишланган қадимий кўзалар, буғдой янчадиган тошдан ишланган анжомлар ҳамда ҳайвонлар суяклари топилган. Бошқа қазиш ишлари олиб борилмаган. Маҳаллий аҳолининг айтишига қараганда, бу тепалик қишлоқ аҳолиси учун тарихий ёдгорликка айланиб қолган жой ҳисобланар экан.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасидаги табиий, тарихий, археологик ёдгорликларидан бугунги кунга келиб, туризм соҳасини ривожлантиришда фойдаланиш имконияти катта. Таъкидлаб ўтиш лозимки, табиий, тарихий-маданий ёдгорликлар бир-биридан табиий географик ўрни ва ўзига хос тарихий жиҳатлари билан тубдан фарқ қилади. Бу сингари, туристик объектларни мукаммал ўрганиш борасида тадқиқот ишлари йўлга қўйилмоқда десак муболаға бўлмайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Маматқулов М., Орипов К. Ўзбекистон ғорлари. - Т.: 1978.
2. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби” I жилд. Ўсимликлар ва замбуруғлар. - Т., 2009.
3. Ўзбекистон Республикаси “Қизил китоби” II жилд. Ҳайвонот олами. - Т., 2009.
4. Бўстонлиқ тумани ҳокимлиги Туризм бўлимининг 2018 йил маълумотлари.

Эргашева М.К.[*].

ЎЗБЕКИСТОНДА АНТРОПОГЕН ЛАНДШАФТШУНОСЛИКНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

Аннотация. *Мақолада Ўзбекистонда антропоген ландшафтшуносликнинг алоҳида илмий йўналиш сифатида шаклланиш тарихи ҳамда Зарафшон ботиғи ландшафтлари ва геоэкологиясининг айрим масалалари ёритилган.*

Таянч сўзлар: *ландшафтшунослик, антропоген ландшафтлар, антропоген ландшафтшунослик, илмий мактаб, маданий ландшафт.*

Развитие антропогенного ландшафтоведения вУзбекистане

Аннотация. *В статье освещена история формирования антропогенного ландшафтоведения в Узбекистане как отдельного научного направления, а также рассмотрены некоторые вопросы ландшафтов и геоэкологии Зарафшанской котловины.*

Ключевые слова: *ландшафтоведение, антропогенные ландшафты, антропогенное ландшафтоведение, научная школа, культурный ландшафт.*

The development of the science of antropogenic landscape

Abstract. *There is the issues of scientific branches of landscaping science in Uzbekistan whilst the illumination of Zarafshan depth landscapes with the work of geoecology in this article.*

Key words: *ландшафтоведение, антропогенные ландшафты, антропогенное ландшафтоведение, научная школа, культурный ландшафт.*

Кириш. Ўзбекистонда антропоген ландшафтшуносликнинг объекти, предмети ва йўналишлари ҳамда ривожланишига асос бўлган соҳаларда илмий тадқиқотлар давом эттирилмоқда. Жумладан, ландшафтшунос олимлар А.Абдулқосимов ва Ш.С.Зокировларнинг тадқиқотлари мисол бўлади. Мазкур олимлар томонидан нашр эттирилган асарларда антропоген ландшафтшуносликнинг назарий ва амалий масалалари ёритилган.

Ишнинг мақсади. Ўзбекистонда антропоген ландшафтшуносликнинг объекти, предмети ва амалий аҳамияти тўғрисида олиб борилаётган илмий тадқиқотлар ва уларнинг йўналишлари бўйича мулоҳаза ҳамда муносабат билдиришдан иборат.

Асосий қисм. XXI асрга келиб инсон ва у ҳаёт кечирадиган табиий муҳит орасида рўй бераётган ўзаро алоқалар кўлами янада кенгайиб, табиий ландшафтларнинг ўзгариши тезлашмоқда. Оқибатда бу ўзаро таъсир жараёнида улар ўртасида мунтазам рўй бериб турган “модда алмашинуви” мураккаб ва кўп ҳолларда қарама-қарши тарзда давом этмоқда. Академик В.П.Максаковский

[*] **Эргашева Мавжуда Комилжоновна** - Бухоро давлат университети, тупроқшунослик ва география кафедраси таянч докторанти

таъкидлаган “модда алмашинуви”даги янги - сифат босқичи, яъни жамиятнинг табиатга “тайзиқи” кучайган даврда табиий муҳит турли чиқинди моддалар билан ифлосланди, заҳарланди ва инсон ҳаёти учун хавфли экологик вазиятлар юзага келди [10]. Бундай глобал, серқирра, мураккаб муаммоларни ландшафтшуносликда шаклланган ландшафт таълимоти, антропоген ландшафтшунослик ва амалий ландшафтшунослик таълимотлари орқали ҳал этилиши мумкинлигини географ олимлар эътироф этишган. Мамлакатимизда ҳам мазкур соҳаларда узоқ йиллардан бери географ олимлар томонидан назарий ва амалий ишлар олиб борилмоқда. Уларнинг натижалари ихтисослашган кенгашлар фаолиятида, илмий конференция материалларида, нашр этилган монография ва ўқув қўлланмаларда ўз ифодасини топган. Жумладан, олимларимизнинг антропоген ландшафтшуносликдаги тадқиқотлари Ўзбекистон табиий ресурсларидан самарали фойдаланиш муаммолари, атроф муҳит мониторинги ва унинг муҳофазаси, хўжалик объектларини географик экспертдан ўтказиш каби долзарб вазифаларни қамраб олган.

Маълумки, мамлакатимизда ландшафтшуносликнинг вужудга келишида Москва, Санкт-Петербург, Воронеж ландшафтшунослик илмий мактабларининг аҳамияти катта бўлган. Бу соҳада табиий география, ландшафтшуносликка оид нашр қилинган кўплаб мақола ва рисолаларда уларнинг муаллифлари томонидан муносабат билдирилган. Жумладан, Ландшафтшунослик ўқув қўлланмасида келтирилган қуйидаги сатрлар мазкур хулосаларимизни яна бир бор тасдиқлайди. “Ўзбекистонлик географлар орасида ландшафтшунослик масалаларига бўлган қизиқиш 1960 – 1970 йилларда янада авж олди. Бу вақтда бир қатор ёш ҳамюртларимиз Москва, Санкт-Петербург, Киев, Воронеж, Львов, Қозон каби шаҳарларга бориб аспирантурада таҳсил олдилар, диссертация ёзиб, ҳимоя қилиб қайтдилар. П. Ғуломов, М. Умаров, Ю. Султонов, А. Саидов, С. Нишонов, А. Абдулқосимов, Л. Алибеков, Т. Аллаберганов, Т. Жумабоев, А. Рафиқов, М. Қузибоев, Ш. Эргешовлар шулар жумласидандир” [6; 7].

Албатта, ХХ асрнинг сўнгги ўн йилларида МДҲ мамлакатларида илм-фан соҳаси ривожида ҳам қийинчиликлар рўй берди. Кўпгина мамлакат олимлари сингари олимларимизнинг Россиядаги йирик илмий марказлар билан ҳамкорликлар бироз секинлашди. Таниқли олим А.Г.Исаченко юқоридаги илмий алоқаларнинг пасайиши ландшафтшунослик тарихининг янги босқичидаги салбий ҳолат деб қайд этган [8].

Ҳолбуки, юртимизда географик тадқиқотлар ўз изнида давом этмоқда. Юқоридагилар жумладан, ландшафтшуносликдаги илмий изланишларни давом этишида тўсиқ бўла олмади. Таниқли олимлардан Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай, П.Ғуломов, М.Умаров, Ю.Султонов, А.Абдулқосимов, Ш.С.Зокиров, П.Баратов, Ҳ.Ваҳобов, А.Ниғматов, И.Қ.Назаров, Н.Сабитова каби ўндан ортиқ олимлар томонидан асос солинган йўналишлар асосида илмий тадқиқотлар давом этмоқда. Ўзбекистон Миллий университети (Ш.Шарипов, Р.Ибрагимова), Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети (Н.Алимқулов, И.Абдуллаев), Бухоро давлат университети (Х.Р.Тошов) каби мамлакатимизнинг олий таълим муассасидаги географлар олиб бораётган изланишлар мисол бўлади.

Мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб, ҳозирги кунгача Ўзбекистон география жамияти ва олий таълим муассасаларидаги география кафедралари ташаббуслари билан география фанларининг долзарб муаммоларига бағишланган кўплаб илмий анжуманлар ўтказилди, илмий тўпламлар нашр қилинди. Шунингдек, антропоген ландшафтшунослик йўналишларида монографиялар, ўқув қўлланмалар нашр қилинди. Шуларни инобатга олиб, уларга тегишли бўлган айрим соҳалар ҳақида муносабатлар билдиришни лозим деб топдик.

Антропоген ландшафтшунослик мамлакатимизда ландшафтларга, умуман олганда табиий географик комплексларга антропоген таъсирнинг ортиши шароитида ва табиатдан самарали фойдаланиш муаммоларини ечишга қаратилган тадқиқотларнинг кучайиши даврида вужудга келди ва тезда оммалашиб кетди. Антропоген ландшафтшуносликнинг объекти антропоген ландшафт ҳисобланади. Антропоген ландшафтлар таърифи ландшафт таърифидек мураккаб ва серқиррадир. Масалан, Москва давлат университети олимлари ландшафтнинг 60 ортиқ талқини мавжудлиги эътироф этганлар. Шунингдек, Ф.Н.Милков антропоген ландшафтларни синфларга ажратган бўлса, мазкур олийгоҳ олимлари эса антропоген ландшафтларни 5 типини ажратганлар. Ф.Н.Милков асосий белги сифатида инсон фаолиятининг тури ва ландшафтларда қай даражада акс этганини ҳисобга олишни тавсия этади ва саноат ландшафтлари, йўл ландшафтлари, қишлоқ хўжалик ландшафтлари каби 8 хил ландшафт синфини ажратади. Унда антропоген ландшафтлар синфи, ўз навбатида, кичик синфларга, масалан, қишлоқ хўжалик ландшафтлари деҳқончилик ландшафтлари, боғборчилик

ландшафтлари, ўтлоқ-яйлов ландшафтлари кабиларга бўлинади. Улар ҳам ўз навбатида, қайси ландшафт зонасида жойлашганлигига қараб турларга бўлиниб кетади. Ш.С.Зокировнинг ҳаммуаллифликда чоп этилган "Ландшафтшунослик" ўқув қўлланмасида Ф. Н. Милков тавсия этган антропоген ландшафтлар таснифида унинг объекти бўлиб ландшафт ҳисобланган бўлса, кейинги бўлинишда эса жой турлари ва урочище турлари ажратилиши мунозарали эканлигини қайд этилиб, ландшафтлар ҳам, жой турлари ҳам, урочищелар ҳам алоҳида-алоҳида ўз таснифига эга бўлиши лозим деб кўрсатиб ўтилган [6; 7].

Антропоген ландшафтшуносликнинг назарий ва амалий масалалари И.Қ.Назаров асарларида ҳам тавсифланган. Айниқса, олимнинг "География фанининг асосий муаммолари" ўқув қўлланмасида чўл зонаси ландшафтлари инсон томонидан ўзгартирилганлик даражаси бошқа зоналардан тубдан фарқ қилишини ҳисобга олиб, иккита кичик зоначага ажратган ҳамда маданий ландшафтларни яратишнинг 9 та тамойили таклиф этилган. Муаллиф "Маданий ландшафтларни маданиятли кишилар яратади" деган мантиқий хулосага келган [11; 145-147 б.].

Самарқанд давлат университети географлари томонидан антропоген ландшафтшунослик соҳаларидаги ишларни ҳам кўрсатиш ўринлидир.

Айниқса, география фанлари доктори, профессор А.Абдулқосимов мамлакатимизнинг том маънода антропоген ландшафтшунослигининг етакчисидир. Олимнинг салкам олмиш йиллик илмий фаолияти бевосита шу соҳанинг назарий ва амалий масалаларига бағишланган. А.Абдулқосимов 500 дан ортиқ илмий нашрлар муаллифи. Ландшафтларни вужудга келишида антропоген омилларнинг аҳамияти ҳамда уларни таснифлашга бағишланган илмий мақолалари нашр этилганидан сўнг, салкам олтмиш уч йил давомида олимнинг мазкур йўналишдаги тадқиқотлари кўлами кенгайиб, мазмунан бойитилди [1; 2].

А.Абдулқосимовнинг дастлаб 1983 йилда кейинчалик ҳаммуалифлари билан 2015 ва 2017 йилларда нашр қилинган монографияларида антропоген ландшафтшуносликнинг долзарб масалалари ёритилган [3;4;5]. Жумладан, уларнинг "Зарафшон ботиғи воҳа ландшафтлари ва геоэкологияси" номли ҳаммуалифликда ёзилган бу мумтоз асарида антропоген ландшафтшуносликни мутахассислик фанлардан бири эканлиги, фаннинг тадқиқот объекти ва предмети, шунингдек, антропоген ландшафтшунослик табиий географиянинг синтез қиладиган янги илмий-назарий йўналиши эканлиги таъкидланган [5, 3-б.]. Мазкур асарда Зарафшон ботиғи воҳа ландшафтлари антропоген ландшафт сифатида ҳар томонлама ўрганилган. Бугунги кунда "Зарафшон ботиғи воҳа ландшафтлари ва геоэкологияси" номли монография олий таълим муассасаларида антропоген ландшафтшунослик соҳаларидаги муаммоларни ўрганишнинг муҳим манбаи бўлади. Афсуски, у кам ададда нашр қилингани учун кўпгина тадқиқотчилар ва талабаларга етиб бормаган.

Юқоридаги таҳлиллар мамлакатимизда антропоген ландшафтшунослик соҳасида географик тадқиқотлар давом этаётганини кўрсатади ҳамда академик В.П.Максаковский таъкидлаган антропоген ландшафтшунослик соҳасидаги тадқиқотларда ҳамон табиий географлар етакчилик қилаётганини тасдиқлайди.

Хулоса. Антропоген ландшафтшунослик табиий географиянинг синтез қиладиган янги илмий-назарий йўналиши сифатида мамлакатимизда ривожланмоқда. Олиб борилаётган тадқиқотлар мазмунида юртимиздаги дарё водийлари, тоғоралиғи ботиқларида кенг тарқалган воҳа ландшафтларини самарали ташкил этиш, геоэкологияси ва муҳофаза масалалари ўз ифодасини топган. Шунингдек, маҳаллий олимлар томонидан амалга оширилаётган ишлар академик В.П.Максаковский таъкидлаган антропоген ландшафтшунослик соҳасидаги тадқиқотларда ҳамон табиий географлар етакчилик қилаётганини тасдиқлайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдулкосимов А.А. Роль антропогенного фактора в формировании современных ландшафтов // Вопросы природного районирования Узбекистана. - Ташкент, 1966. - С.46-52.

2. Абдулкосимов А.А. Вопросы классификации антропогенных ландшафтов Средней Азии // Науч. зап. Воронежского отд. Географич. общ. СССР. - Воронеж, 1966. - С.26-30.

3. Абдулкосимов А.А.Проблемы изучения межгорно-котловинных ландшафтов Средней Азии. - Ташкент: Фан, 1983. - 126 с.

4. Абдулкосимов А.А., Давронов К.К. Структура ландшафтов межгорных котловин Средней Азии. – Ташкент, 2015. - 224 с.

5. Абдулқосимов А.А., Абдураҳмонова Ю.Х., Давронов К.Қ. Зарафшон ботиғи воҳа ландшафтлари ва геоэкологияси. – Тошкент: Иқтисод-Молия, 2017. – 301 б.

6. Zokirov SH.S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. – Toshkent: “Dizayn Press”, 2013. - 170 b.

7. Zokirov SH.S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. - Toshkent: “Turon zamin ziyo”, 2016. - 200 b.

8. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение на подходе ко второму столетию своей истории // Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика. Материалы XI Международной ландшафтной конференции.-М.: Географический факультет МГУ, 2006. – 778 с.

9. Максаковский В. П. Географическая культура. - М.: Владос, 1998. – 416 с.

10. Максаковский В.П. Географическая картина мира. В 2 кн. Кн. 1; Общая характеристика мира. – 4-е изд., испр. – М. : Дрофа, 2007. – 495 с. ил., карт.

11. Назаров И.Қ. География фанининг асосий муаммолари. – Тошкент, 2013. - 212 б.

Алимқулов Н.Р., Аллаёров Р.Х.*

ЛАНДШАФТЛАР БАРҚАРОРЛИГИДА БИОЛОГИК ОМИЛЛАРНИНГ РОЛИ ҲАҚИДА

Аннотация. *Мақолада ландшафтлар барқарорлигида биологик омилларнинг роли Ўзбекистон мисолида ёритилган бўлиб, ноёб ўсимлик ва ҳайвонот олами вакиллари, минтақалардаги ландшафтлар хилма-хиллигини муҳофаза қилишнинг геоэкологик жиҳатларига эътибор қаратилган.*

Таянч сўзлар: *экотизим, биологик хилма-хиллик, ландшафт, геотизимлар, ландшафтлар хилма-хиллиги, геоэкологик вазият.*

О роли биологических факторов в устойчивости ландшафтов

Аннотация. *В статье освещена роль биологических факторов в устойчивости ландшафтов в условиях Узбекистана, раскрыты геоэкологические аспекты охраны редких представителей растительного и животного мира, ландшафтного разнообразия в регионах.*

Ключевые слова: *экосистема, биологическое разнообразие, ландшафт, геосистема, разнообразие ландшафтов, геоэкологическая ситуация.*

On the role of biological factors in landscape sustainability

Abstract. *This article summarizes the role of biological factors in the sustainability of landscapes in Uzbekistan and the geo-ecological aspects of the protection of the landscapes diversity of rare flora and fauna species in the regions were described.*

Key words: *ecosystem, biodiversity, landscape, geosystems, diversity of landscapes, geoecological situation.*

Кириш. Ландшафт компонентлари орасида ўсимлик ва ҳайвонот олами алоҳида аҳамиятга эга. Гарчанд кўплаб олимлар ўсимлик ва ҳайвонот компонентини асосий эмас, балки иккиламчи омил сифатида қарашсада, уларнинг хилма-хиллиги ландшафтлардаги барқарорликда муҳим ўрин тутади. Ландшафтларнинг ўсимликлари ландшафтда рўй берадиган кимёвий, физикавий ва биологик жараёнларнинг асоси ҳисобланган бирламчи органик модданинг шакллантирувчиси бўлса, ҳайвонот компоненти ундаги ўсимлик ҳосил қилган бирламчи органик моддани ўзгартирувчи ҳамда ландшафтнинг морфологик қисмлариаро ва ландшафтлараро модда ва энергия ташувчидир [8, 51 – 52-б].

Шунингдек, ўсимликлар ландшафтнинг ташқи қиёфасини акс эттиради (масалан, игна баргли ўрмонлар, тўқай ландшафти ва ҳ.к.) ҳамда тупроқ ҳосил бўлишида иштирок этади, рельеф ва иқлим хусусиятларининг шаклланишида, ҳайвонот олами турлари ва уларнинг географик тарқалишида ҳал қилувчи аҳамиятга эга, ҳайвонлар эса тупроқ ҳосил бўлиши ва умумдорлигининг ошишида, ўсимлик уруғларининг тарқалиши каби жараёнларда иштироки билан аҳамиятлидир. Шу боис бу икки компонент ландшафтнинг бошқа компонентлари сингари ўзаро бир-бири билан ва бошқа табиат компонентлари билан доимий алоқада бўлади.

Асосий қисм. Одатда, биологик хилма-хиллик дейилганда, тирик организмларнинг хилма-хиллиги, шунингдек экотизимлар, экологик мажмуалар ва улар мавжуд бўлган бўғинлар тушунилади. Биологик хилма-хиллик яшаш жой хилма-хиллиги, биосферадаги биотик жамоалар ва экологик

* **Алимкулов Нусратулла Рахмонкулович** – Низомий номидаги ТДПУ, География ва уни ўқитиш методикаси кафедраси мудири. E-mail: n-alimkulov-75@mail.ru

Аллаёров Руслан Хайкал ўғли - Ғузор туманидаги 68-сонли давлат ихтисослаштирилган мактаб интернати география фани ўқитувчиси. E-mail: allayorov_1992@mail.ru

жараёнларни ўз ичига олади. Ландшафт (геотизим) хилма-хиллиги дейилганда эса геотизмларнинг макон ва замонда ривожланиши, географик жараёнлар узлуксиз давом этаётган, табиий имкониятларини юқори ҳолатда сақлаб қолган табиат компонентлари ва улар ҳам бошқа турли хил кўламдаги мажмуалардан иборатлиги тушунилади.

Табиат билан жамият ўртасида маълум маънода табиатнинг хилма-хиллиги устувор таъсирга эга. Тадқиқотчиларнинг фикрича, табиат ва табиий ресурсларнинг хилма-хиллиги қанчалик кўп бўлса, жамият тараққиёти учун яхши шароитлар вужудга келади ва аксинча. Бу йўналишда моддий тизимлар бирлиги ва уларни ўраб турувчи табиий муҳит ва ландшафтнинг хилма-хиллиги қонунлари ўртасида бир пайтнинг ўзида бараварига ҳаракат содир бўлади. Бу мураккаб ландшафт структурасига эга бўлган ҳудудларда табиий муҳитнинг тезкорлик билан катта ареалларда ўзгаришларга учраши юз беради [3, 82 – 83- б].

Ҳайвонлар ва ўсимликлар (қайси ландшафт турида бўлишидан қатъий назар) ўртасидаги муносабат яна ҳам мураккаб ва хилма-хил бўлиши мумкин. Бу икки ландшафт компоненти бир-бирига нисбатан чанглатувчи, уруғ ташувчи, шунингдек касаллик тарқатувчи, ташувчиси сифатида бўлиши мумкин [5, 90- б].

Республикамизда ўсимлик ва ҳайвонот олами вакилларининг тур ва сон жиҳатдан камайиши, уларнинг яшаш муҳитининг ёмонлашуви текислик ва тоғ минтақаларида, турли геотизимларда турлича кечиши табиий. Чўл геотизимларининг табиатан мўртлиги, географик компонентларнинг ўзаро алоқадорлик даражаси ва боғланиш механизмининг бўшлиги, табиий ва антропоген омиллар таъсирининг кун сайин кучайиши уларнинг барқарор ривожланиб боришига имконият бермайди. Бунинг оқибатида турли хил кескинликдаги геоэкологик вазиятлар вужудга келади [1, 33- б].

Тоғ геотизимлари эса чўл геотизимларига нисбатан анча барқарор. Шундай бўлсада тоғлар табиатидан нооқилона фойдаланиш оқибатида бу минтақаларда ҳам геоэкологик мувозанат ўзгариб бормоқда. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси бир-бирлари билан ўзаро боғлиқ. Мобода ўсимликнинг бир тури йўқолса, ҳашоратларнинг 10 – 30 тури қирилиши аниқланган ёки айрим ҳайвонлар ўша жойни тарк этиши мумкин.

Сўнгги йилларда қушларнинг мавсумий қўним ва уялаш жойларининг тез-тез ўзгариши, балиқларнинг олдинги яшаш жойларини ўзгартириб дарёларнинг ўрта ва юқори оқими томон ҳаракатланиши экотизимлардаги вазият ўзгараётганлигни билдиради. Масалан, балиқлардан Туркистон кўк бўйини, Туркистон лаққачаси, Туркистон мўйлабдори, чўртансифат оққайроқ кабилар яшаш жойларини дарёларнинг қуйи оқмидан ўрта ва юқори оқимидаги жойларга ўзгартирган. Ҳайвонот олами вакилларининг сон ва тур жиҳат устунлик текисликка нисбатан тоғларда юқори бўлиб, сут эмизувчи йиртқичларнинг аксарияти тоғ минтақасига тўғри келади. Бу каби географик тарқалишлар республикамиз тоғ минтақасининг биологик хилма-хилликка бойлиги унинг барқарорлигини таъминлайди. Чўл, адир ва яйлов минтақаларида, шу жумладан текислик ёки тоғ олдидаги тўқай ва қайир геотизимлари биологик хилма-хилликка антопоген таъсирнинг кучлилиги натижасида бу ҳудудларда геоэкологик вазият бузилиб, барқарорлик пасайиши кузатилади. Республикамизнинг дарё қайирлари ва ўзанларидаги турли кўринишдаги антропоген таъсирлар ўсимлик ва ҳайвон турларининг камайиши билан биргаликда табиий ландшафтлар ўзгаришига олиб келмоқда.

Ўсимликларнинг сон ва тур жиҳатдан кенг тарқалиши тоғ геотизимларида геоэкологик муаммолар (масалан, чўлланиш)нинг вужудга келишига тўсқинлик қилади. Ҳайвонлар эса айнан ўсимликлар географик ареалларининг кенгайишига хизмат қилади.

Ўзбекистоннинг табиий географик шароити, орографик тузилиши, иқлимининг кескин ўзгарувчанлиги, ўсимлик ва ҳайвонот оламининг барча ҳудудларда бир хил тақсимланмаганлиги, ландшафт мажмуаларининг турличалигига сабаб бўлган. Шу боисдан Ўзбекистоннинг барча табиий географик округларида ва шунингдек баландлик минтақаларида биологик ва ландшафт хилма-хиллигининг ўзига хос табақаланишига сабаб бўлган.

Ўзбекистонда биологик ва ландшафт хилма-хиллигини муҳофаза қилишда муҳофаза этиладиган ҳудудларнинг аҳамияти юқоридир. Масалан, биргина Ҳисор қўриқхонаси ҳудудида 81 та оила, 384 туркум, 870 турга мансуб ўсимлик, табиий ҳолда ўсадиган дарахтларнинг 20 дан ортиқ тури, буталарнинг 40 га яқин тури кенг тарқалган. Ғарбий Ҳисор учун эндем бўлган турларга бойлиги билан ҳам характерланади. Умуман, ҳозирги вақтда ҳисобга олинган гулли ўсимликларнинг Ҳисор-Олойга хос бўлган эндемик турлар сони 80 дан ортиқ бўлса, шундан 42 тури, яъни 53%идан ортиқроқ қисми Ғарбий Ҳисор учун эндемик турлардир. Қўриқхонада „Қизил китоб“ га киритилган эндемик

ўсимликларнинг 15 тури кенг тарқалган [7, 99- б]. Ланшафтнинг қиёфасини белгилаб берувчи асосий компонент сифатида ўсимликларнинг ўрни беқиёсдир. Шунингдек, уларнинг дориворлик аҳамияти кундан кунга ортиб бораётганлиги айни ҳақиқат. Ҳозирги вақтда, Ўзбекистон республикасида 112 тур доривор ўсимликлардан расмий табобатда фойдаланишга рухсат берилган бўлиб, ушбу доривор ўсимликларнинг 80% ни табиий ҳолда ўсувчи ўсимликлар ташкил этади [6, 88- б].

Ўзбекистон ҳудудида тарқалган ёввойи ҳамда, ноёб ва йўқолиб бораётган ўсимлик турларини оилалар ва минтақалар бўйича тарқалишида тоғ минтақаси ўсимликлари ҳукмрон бўлса, кейинги ўринларда адир, чўл ва яйловга тўғри келади [2, 87- б].

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, тоғ минтақасининг биологик хилма-хилликка бойлиги ландшафтлар барқарорлигини таъминлайди. Чўл, адир ва яйлов минтақаларида, шу жумладан текислик ёки тоғ олдидаги тўқай ва қайир геотизимлари биологик хилма-хилликка антопоген таъсирнинг кучлилиги натижасида бу ҳудудларда геоэкологик вазият бузилиб, барқарорлик пасайиши кузатилади.

Ўзбекистонда биологик хилма-хилликни ва ландшафтлар барқарорлигини асраш, геоэкологик муаммоларнинг олдини олиш ва мавжудларини бартараф этиш учун қуйидаги илмий-амалий масалалар ўз ечимини топиши лозим:

Хулоса. Ўзбекистоннинг баландлик минтақалари бўйлаб геоэкологик, биогеографик ва геоботаник тадқиқот ишларини ўзаро узвийликда олиб бориш;

- табиатга антропоген таъсир кучли бўлган ҳудудларда геоэкологик ёндашув асосида ишлар ташкил қилиш;
- алоҳида муҳофаза этиладиган ҳудудлар майдонини кенгайтириш ва фаолиятини такомиллаштириш;
- республикамизда ўрмон хўжаликлари майдонини кенгайтириш ва илмий ҳамкорлик ишларини ва хўжалик шартномаларини йўлга қўйиш мақсадга мувофиқ.

Юқоридаги каби амалий чора-тадбирларни тизимли йўлга қўйиш жамият тараққиёти учун муҳим ҳисобланган биологик ресурсларнинг хилма-хиллигини сақлаб қолишда асосий омил бўлиб хизмат қилади, ландшафтлар барқарорлигини таъминлашга олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Аббасов С.Б. Қизилқум ландшафтлари ва уларнинг геоэкологик жиҳатлари. Г.ф.д. илм. дар. олиш учун ёзилган дисс. авт. – Т.: 2007. – 39 б.

2. Норбобоева Т., Саидмуратов Ш.Х., Ишмўминов Б.Б., Зокирова Х.Г. Ноёб ва йўқолиш арафасида турган ўсимликларнинг минтақалар бўйича тарқалиши //География фани ва таълимининг замонавий муаммолари. Республика илмий-амалий конфренция материаллари. – Т: ТДПУ, 2015. – Б. 87 – 91.

3. Рафиқов А.А., Шарипов Ш.М. Геоэкология. – Т.: Адиб, 2014. – 104 б.

4. Хўжамқулов Б.Е., Чориев Р.Р., Рахимов А.Л., Омонов О.Е. Қашқадарё флорасини ўрганиш тарихига доир //ҚарДУ хабарлари 1(23). 2015 – Б. 40 – 45.

5. Ҳамидов А.А., Аманбаева З.А. Ландшафтларнинг ички ва ташқи ўзаро таъсир ҳамда алоқадорликларида ҳайвонларнинг роли //Ҳозирги замон географияси: назария ва амалиёт. Халқаро илмий-амалий конференция материаллари –Т., 2006. – Б. 89 – 91.

6. Хўжаназаров Ў., Исмоилов С. Жануби-ғарбий Зарафшон тизмасининг камёб, “Қизил китоб“ га кирган ўсимлик турлари ва уларнинг кимёвий таркиби //ТДПУ илмий ахборотлари. № 1 (6)/2016. – Б. 87 – 91.

7. Омонов О. Ҳисор давлат қўриқхонасининг „Қизил китоб“ га киритилган эндем ўсимлик турлари //ҚарДУ хабарлари, 1(23). 2015. – Б. 99 – 101.

8. Зокиров Ш.С. Кичик ҳудудлар табиий географияси. – Т.: Университет, 1999. – 120 б.

Эшқувватов Б.Б., Ярашев Қ.С.*

ЎРТА ЗАРАФШОН ГЕОТИЗИМЛАРИНИ ЛАНДШАФТ-ЭКОЛОГИК ТАДҚИҚ ҚИЛИШДА ЗАМОНАВИЙ МЕТОДЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Аннотация. *Мазкур мақолада Ўрта Зарафшон геотизимларини ландшафт-экологик тадқиқ қилишда замонавий методлар, жумладан, географик ахборот тизимларидан фойдаланиш масалалари ёритилган.*

Калит сўзлар: *геотизим, экологик мувозанат, антропоген ландшафт, тадқиқот усуллари, географик ахборот тизими, электрон карта.*

Применение современных методов в ландшафтно-экологических исследованиях геосистем Среднего Зеравшана

Аннотация. *В статье расматриваются вопросы использования современных методов исследования геосистем Среднего Зеравшана, в частности применение методов географических информационных систем.*

Ключевые слова*: геосистема, экологические равновесие, антропогенный ландшафт, методы исследования, географические информационные системы, электронная карта.*

Application of modern methods in landscape-ecological researches of geosystems of Middle Zerafshan

Abstract. *This article considers the use of modern methods to study the geosystems of the Middle Zerafshan, including the use of geographic information systems.*

Key words*: geosystem, ecological balance, anthropogenic landscape, research methods, geographical information systems, electronic map.*

Кириш. Инсон табиатдан фойдаланиш ва ишлаб чиқариш жараёнида табиатнинг мураккаб механизмларини, сабаб-оқибат боғлиқликларини ва бошқа қонуниятларни доимий равишда ўрганиб бориши керак. Чунки табиатдан фойдаланиш жараёнида инсон томонидан қўйилган ҳар қандай хато табиий ва антропоген ландшафт комплексларига ҳамда уларнинг таркибий қисмларига салбий таъсир кўрсатиб, муайян географик муҳитда шаклланган экологик мувозанатни бузади, турли хил даражадаги геоэкологик вазиятларни вужудга келтиради, уларни кескинлаштиришга сабаб бўлади. Мазкур жараён ҳозирги пайтда кун сайин ривожланиш хусусиятига эга бўлиб, у барча турдаги геосистемаларнинг экологик ҳолатига салбий таъсир этмоқда ҳамда турли жараёнларнинг келиб чиқишига сабаб бўлиб бўлмоқда.

Географик экология терминининг қисқартирилган варианти “геоэкология” бўлиб, “ландшафт экологияси” терминининг инглиз тилидаги эквиваленти сифатида немис географи К.Троллнинг таклифига биноан 1966-йилдан буён қўлланилади. Европа ва АҚШ олимлари “геоэкология” ва “ландшафт экология” адекват тушунчалар сифатида қўлланилади. Биз ўз тадқиқотларимизда “ландшафт экологияси” ва “геоэкология” тушунчаларини синоним сифатида қараймиз [6; 10-172 б.].

Асосий қисм. Геоэкологик тадқиқотларда ландшафтнинг бевосита экологик хоссалари, яъни инсоннинг яшаши учун зарур атмосфера ҳавоси, қуёш энергияси ва ёруғлик, суви, турли озиқ-овқат манбалари, шунингдек тупроқ, ўсимлик қоплами, ҳайонот олами, меҳнат фаолияти, ҳордиқ, маънавий ривожланиш шароитларининг ўзгариши, барқарор ривожланиши, турли шароитларга бўлган эҳтиёжларни қондириш имкониятлари ўрганилади.

Ҳозирги даврда геологик жараёндан ҳам кучли бўлган антропоген омилнинг табиий ва маданий ландшафтларга кўрсатаётган таъсири кенг масштабда қулоч ёйиб, экологик вазиятни кескинлашувига, айрим минтақаларда эса экологик тангликка олиб келмоқда. Дастлабки вақтларда экологик мувозанатнинг бузилиши маҳаллий ва қисман регионал характерга эга бўлган бўлса, ҳозирги кунда бу жараён аҳоли сонининг ўсиб бориши ва ишлаб чиқариш кучларининг ривожланиши муносабати билан бутун регионал, зонал ва глобал масштабда сезиларли даражада намоён бўлмоқда.

Динамик ривожланиб бораётган геоэкологик вазиятларни тадқиқ қилиш, оптималлаштириш ва экологик экспертиза қилиш масалалари М.П.Толстой, В.М.Чупахин, Б.В.Виноградов, А.А.Абдулқосимов, А.А.Рафиқов, А.Н.Нигматов, С.Б.Аббосов, А.Р.Рахматуллаев, Ш.М.Шарипов,

*Эшқувватов Бекзод Беккулович - СамДУ География ва табиий ресурслар кафедраси катта ўқитувчиси. Ярашев Қувондиқ Сафарович – СамДУ География ва табиий ресурслар кафедраси мудири, география фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD). e-mail: yarashev2008@mail.ru

С.И.Абдуллаев, И.Х.Жонқобилов, Қ.С.Ярашев ва бошқаларнинг илмий ишларида ўз ифодасини топган [4; 10-19 б.].

Ўрта Зарафшон ҳавзасининг табиий шароити, унинг геологик тузилиши, рельефи, гидрографик ва гидрогеологик режими ҳамда ландшафтлари ва уларни карталаштириш ишлари узоқ йиллар давомида ўрганилиб келинган. Бизнинг бош мақсадимиз, Ўрта Зарафшон ландшафтларига салбий таъсир этаётган табиий ва антропоген омилларни аниқлаш, ҳудуднинг ландшафт-экологик ҳолатини кўп йиллик йиғилган маълумотлар асосида ГАТ (географик ахборот тизимлари) орқали таҳлил қилиш, уларни кетма-кет боғлиқ ҳолда ўрганиш ва башоратлаш ҳамда ландшафтлар экологик ҳолатини барқарорлаштиришнинг илмий асосларини ишлаб чиқишдан иборат.

Кейинги йилларда техника ва технологиянинг тобора ривожланиб бориши, хусусан, олий ва ўрта махсус таълим тизимига юқори даражада жиҳозланган компьютер технологиясининг кириб келиши бугунги кун педагог ва илмий тадқиқотчилари олдига юксак вазифаларни қўймоқда. Жумладан, географик тадқиқотлар ҳам бундан мустасно эмас. Маълумки, ГАТ технологияси вақт мобайнида йиғилган статистик маълумотлар асосида яратилиб, зарур вазиятда доимий равишда янгиланиб борилади. ГАТ технологиясида йиғилган барча маълумотларни турли диаграммалар, чизмалар, жадваллар, ГАТ карталар асосида илмий тадқиқот ишини тайёрлаш бугунги кун, давр талабидир.

Ўрта Зарафшон ҳавзаси воҳа геосистемаларининг таркибий қисмларини ташкил этувчи шаҳар ва қишлоқ селитеб, суғориладиган ва баҳорикор қишлоқ хўжалик, техноген, маданийлаштирилган яйлов, ирригацион ландшафт комплексларининг экологик мувозанатини бузилиши, экологик вазиятининг кескинлашиш даражаси уларнинг барча морфологик бирликларида, яъни жой типлари ва урочишаларида бир хил эмас. Бу эса ҳар қайси антропоген ландшафт комплексига индивидуал ёндашишни талаб этади. Шунга асосланиб Ўрта Зарафшон ҳавзаси воҳаларининг морфологик структурасини ташкил этувчи барча турдаги антропоген геокомплексларни комплекс тадқиқ ва таҳлил қилишда ландшафт-экологик ёндашиш усулидан фойдаландик. Ҳозирги замон геосистемаларининг экологик ҳолатини ўрганиш, ифлосланиш даражасини аниқлаш, экологик вазиятни баҳолаш ва шулар асосида таснифлаш каби муаммоларни ечимини ишлаб чиқишда ландшафт-экологик нуқтаи назардан ёндашиш долзарб аҳамиятга эга.

Ўрта Зарафшоннинг ранг-баранг ландшафт комплексларини барқарорлигини ва уларнинг экологик мувозанатини сақлаш биринчи навбатда табиатдан фойдаланиш технологиясига, ҳудуднинг урбанизацияланишига, компонентлараро алоқадорлик механизмини бузилмаслигига, табиатдан оқилона ва мақсадга мувофиқ фойдаланиш талабларига тўлиқ риоя қилиш каби омилларга боғлиқ.

Инсон ўзининг хўжалик фаолияти давомида табиий ресурслардан фойдаланар экан, географик компонентларнинг ташқи ва ички алоқадорликлари, зонал ва баландлик йўналишдаги доимий боғлиқликлари, ландшафт тизимларидаги модда ва энергия алмашиниш баланси, ҳар турдаги ландшафтларнинг биологик маҳсулдорлигига доир маълумотларга эга бўлиши мақсадга мувофиқдир. Чунки табиатдан фойдаланиш жараёнида инсон томонидан йўл қўйилган ҳар қандай хато антропоген ва табиий ландшафт комплексларига салбий таъсир кўрсатиб, улардаги тарихий шаклланган экологик мувозанатни бузилишига олиб келади ва экологик вазиятни кескинлаштиради ҳамда макон ва замонда динамик ривожланиб нафақат барча турдаги геосистемаларнинг ҳолатига салбий таъсир ўтказади.

Бинобарин, Зарафшон ботиғининг ҳозирги замон геосистемаларини муайян ҳолатини комплекс таҳлил этиш, табиат комплексларининг ва табиий ресурсларнинг ҳар бир туридан оқилона фойдаланиш, воҳа ландшафтларининг экологик ҳолатини оптималлаштириш ва бошқа чора-тадбирларни ишлаб чиқишда ландшафт-экологик усулдан фойдаланиш маълум даражада геокомплексларда юз бераётган салбий ўзгаришларни олдини олиш имконини беради ва табиатдан фойдаланиш оқибатида вужудга келган геоэкологик муаммоларни ечимини топишда қўлланиладиган географик маълумотлар системаси билан таъминлайди.

Юқори технологияли компьютерлар ва унинг қўшимча қурилмалари (сканер, плоттер, дигитайзер ва х.к.) асосида яратилган географик ахборотлар тизими ёрдамида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш ва унинг натижасида тадқиқот ишини юқори савияда тайёрлаш дала тадқиқот ва назарий йиғилган маълумотларни амалда мустаҳкамлайди. Албатта, бунда ГАТ технологияси дастурлари (AutoCAD, ArcInfo, MapInfo ва ҳ.к.) муҳим рол ўйнайди. Бу эса илмий тадқиқот ишини сифат ҳамда қиймат жиҳатдан оширибгина қолмасдан, илмий тадқиқот ишларида ГАТ нинг ўрни нақадар муҳим эканлигини ҳам белгилаб беради [2, Б. 28-36; 4, Б.15-29].

Яқин вақтларгача қийин ҳисобланган ландшафтлар экологик ҳолатини таҳлил қилиш ва моделлаштириш ишлари бугунги кунда юқори техник имкониятларга эга бўлган ГАТ технологияси ёрдамида амалга оширилмоқда. ГАТ нинг бундай имкониятлари фаннинг назарий-методологик асосларини яратишда кенг имкониятлар яратмоқда. Йиллар давомида тадқиқот натижаларини тўплаш, уларни таҳлил қилиш, етарли натижага эришиш учун қийинчиликлар туғдириб келган. Замонавий ГАТ бундан мустасно бўлиб, у ландшафтларни экологик баҳолаш ва ҳудудий табақалаштиришда кенг имкониятларга эга. ГАТ ёрдамида таҳлил қилиш, маълумотларни сақлашдан ташқари турли географик ҳодисаларни таҳлил қилиш имконини беради [5, Б. 30-48].

Ландшафт-экологик таҳлилда ландшафт ва унинг экологик омилларга боғлиқлиги эътиборга олинади. Бундан ташқари ландшафтда экологик омилларни жойлашиши, уларнинг атроф-муҳитдаги ўрни, табиий ва антропоген омилларни бир-бирига таъсири ўрганилади ҳамда уларга тўғридан-тўғри таъсир этувчи омилларга ажратилади. Тўғридан-тўғри таъсир этувчи омиллар асосини топографик кузатиш ишлари ташкил этади ва улар компьютер ёрдамида рақамлар асосида таҳлил қилинади [1, Б. 74-77]. Масалан, Ўрта Зарафшон ландшафтларини экологик ҳолатини баҳолаш ва карталаштиришда қуйидаги ишларни амалга ошириш лозим бўлади. Ландшафтларнинг турлари ва уларнинг тарқалиш ареаллари ҳамда табиий ва антропоген омилларнинг геосистемаларга у ёки бу даражадаги таъсири аниқланади. Бундан ташқари ҳудуд ёнбағирларининг қиялиги, ландшафт қобиғининг табиий компонентларга боғлиқлиги, қуёш радиациясининг тоғ ёнбағрига қандай даражада тушиши ва экспозициялари ҳақидаги маълумотлар базаси картографик асосга киритилади ва унинг карталари ГАТ асосида географик карта базасида алоҳида-алоҳида яратилади ҳамда карталар қатламли равишда жойлаштирилган ҳолда ягона кўринишга келтирилади [3, Б 32-35]. Ҳудуднинг ландшафт-экологик структурасига қараб картада сифатли ранг усули орқали тасвирлаган ҳолда унинг кўп йиллик ўзгаришини ўзаро бир-бири билан таққослаб, солиштириб, зарурий карталар яратилади. Яратилган карталар асосида ландшафтлар экологик ҳолатини яхшилаш, уларни экологик хавфларни олдини олиш ҳамда уни бартараф этиш йўллари ҳақида маълум бир илмий хулосалар яратишимизда ушбу карталар муҳимдир.

Хулоса. ГАТ технологияси ёрдамида Ўрта Зарафшон ҳавзаси ландшафтларининг геоэкологик ҳолатини ўрганиш қуйидаги масалаларнинг ўз ечимини топишда ёрдам беради: ҳудуднинг ландшафт-экологик картаси тузилади, ландшафт-экологик ҳолатни баҳолаш ва башоратлаш имконини беради, ландшафт-экологик ҳолатини оптималлаштирш чора-тадбирлари ишлаб чиқилади. Бугунги фан, техника ва технология ривожланган даврда илмий тадқиқотларда ГАТнинг қўлланилиши нафақат ишнинг тезкор бажарилишига, балким унинг сифатли бажарилишига катта замин яратади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Жучкова В.К., Раковская М. Методы комплексных физико-географических исследований. - М.: Изд-во МГУ, 2004. - 368 с.
2. Ковин Р.В. Геоинформационные системы. – Томск, 2008. - 175 с.
3. Краснощёков А.Н. Введение в географические информационные системы: практикум. - Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – С.11-89.
4. Ярашев Қ.С. Сурхондарё ботиғи парагенетик ландшафт комплекслари ва уларни геоэкологик районлаштириш. География фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) дисс. автореф. – Тошкент, 2018. – Б. 10-19.
5. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии. - М.: Финансы и статистика, 1998. - 288 с.
6. Boer R.J.de. Fundamental landscape ekosistem stadies. // “Ned. Geogr. Stud.”, 1988, № 64.

Холиқов Р., Абдурахмонов Д.*

ЛАНДШАФТЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК БИРЛИКЛАРИДАГИ ВЕРТИКАЛ ВА ГОРИЗОНТАЛ АЛОҚАЛАР

Аннотация. *Ушбу мақолада геокимёвий ландшафтларнинг морфологик бирликларидаги вертикал ва горизонтал алоқаларининг миграцион тизими, унинг интенсивлигига таъсир этувчи омиллар ўрганилган.*

* **Холиқов Р.** – ФарДУ, География кафедраси доценти, г.ф.н.
Абдурахмонов Д. - ФарДУ, География кафедраси ўқитувчиси.

Калит сўзлар: *вертикал ва горизонтал алоқалар, миграцион жараёнлар, миграцион тизим, миграция интенсивлиги.*

Вертикальные и горизонтальные связи в морфологических единицах ландшафтов

Аннотация. *В данной статье рассматриваются факторы, влияющие на интенсивность вертикальных и горизонтальных связей в морфологических частях геохимических ландшафтов.*

Ключевые слова: *вертикальные и горизонтальные связи, миграционные процессы, миграционная система, интенсивность миграции.*

Vertical and horizontal relationships in morphological landscape units

Abstract. *This article examines the migratory system of vertical and horizontal relationships in morphological units of geochemical landscapes, factors affecting its intensity*

Key words: *vertical and horizontal relationships, migration processes, migration system, migration intensity.*

Кириш. Ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал алоқалар ландшафтлараро ва унинг компонентлари ичида содир бўлиши билан бирга, ландшафтнинг морфрологик бирликларида ҳам содир бўлади. Ландшафтнинг морфологик бирлиги сифатида фацияларда, урочишеларда ва улар орқали жой типидаги вертикал ва горизонтал алоқалар энергетик омиллар таъсирида юзага келади. Энергетик омиллар ландшафтларнинг морфологик бирликларида моддаларнинг миграцион оқимини хосил қилиб, юқоридан пастга томон, яъни юқори гипсометрик ландшафтлардан қуйи томонга харакатланади. Бундай алоқаларнинг ҳосил бўлишида гравитацион жараёнлар, нураш, сурилмаларнинг ҳосил бўлиши, атмосфера ёғинлари туфайли, шунингдек, дарё оқими, ер ости сувлари оқими туфайли юзага келади. Ландшафтларнинг морфологик бирликларида пастки гипсометрик нуқталарда жойлашган элементар ландшафтларда бу жараёнлар пассив, яъни қабул қилувчи ролини ўйнайди.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Ландшафтларнинг морфологик бирликларидаги вертикал ва горизонтал алоқалари орқали кечадиган миграцион жараёнлар ва уларнинг интенсивлигини парагенетик ландшафтлар мисолида ўрганишдан, геокимёвий ландшафтлардаги миграцион тизим, миграцион жараёнларнинг зонал хусусиятларини аниқлашдан иборат.

Асосий қисми. Ландшафтларнинг морфологик бирликларидаги вертикал ва горизонталалоқалар парагенетик ландшафтларда яққол ифодаланади. Айниқса, тоғ-текислик, адир-текислик парагенетик тизимларида вертикал алоқаларнинг бир ёқлама латериал кўринишлари геоморфологик фарқлар туфайли юзага келади. Ландшафтларнинг морфологик бирликларида вертикал ва горизонтал алоқаларда геогоризонтларни хосил қилади.

Геогоризонтлар элементар ландшафтлардаги нисбатан бир хил тузилмали қатлам бўлиб, бир қатор ландшафт – геофизик хусусиятларига кўра шаклланади. Бундай геогоризонтга фация ва урочишеларда уларни ўраб турган атмосфера қатламининг қуйи фаол қисми, ўсимликлар, тупроқ массаси, гидромасса киради. Геогоризонтларнинг структураси маконий (вертикал ва горизонтал) жихатдан 2 та структурани ташкил этади. Улар гомоген ва гетероген структуралар бўлиб, гомоген структурада компонентлар ўзаро яқин жойлашади. Уларнинг асосий хусусиятлари шундан иборатки вертикал ва горизонтал алоқаларнинг доимийлиги, компонентларнинг жойлашувига нисбатан фаоллиги, геокимёвий жараёнларнинг турли интенсивликда давом этиши хисобланади.

Ландшафтларнинг вертикал ва горизонтал алоқаларининг мухим жихати геокимёвий жараёнлар, уларнинг миграцион хусусияти билан белгиланади. Ландшафт- геокимёвий жараёнлар қуёш энергияси туфайли ландшафтларнинг морфологик бирликларида мобиллашув, транслокация, акумуляция жараёнларидан иборат бўлади. Мобиллашув жараёни ландшафтлардаги вертикал алоқалар туфайли юзага келади, масалан, нураш жараёнлари – элювий, делювийнинг хосил бўлиши мобиллашув, пролювий ва аллювий жараёнлари транслокация, пролювий ва аллювий ётқизиқлар хосил бўлиши эса аккумулляция деб айтилади.

Ландшафтларнинг морфологик бирликларида вертикал ва горизонтал алоқаларнинг интенсивлиги миграцион шароитга боғлиқдир. Миграцион шароит эса муайян ландшафтлар худудида кечадиган табиий географик жараёнлар билан боғлиқдир. Ландшафтлардаги гипсометрик фарқлар вертикал ва горизонтал алоқаларнинг геокимёвий режимини белгилаб беради.

Ландшафтларнинг морфологик бирликларида вертикал ва горизонтал алоқалар муайян худуддаги иқлимий потенциалга боғлиқ бўлади. Иқлимий жараён эса миграцион жараёнларнинг зонал типини, тоғларда эса азонал типини хосил қилади (1-расм).1-расмда кўриниб турганидек, турли

географик зоналарда жойлашган ландшафтларнинг вертикал ва горизонтал алоқалар туфайли юзага келадиган миграцион жараёнлар интенсивлиги иқлимий омилларга бевосита боғлиқдир.

1-расм. Ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал алоқаларнинг миграцион тизими [2].

Ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал алоқалар туфайли содир бўладиган геокимёвий миграцион жараёнлар ландшафтларнинг биологик махсулдорлигига сезиларли таъсир кўрсатади, масалан, адир ландшафтида ёнбағир тиклиги шароитида ювилиш интенсивлиги юқори бўлиб, тупроқ қатламларини хосил бўлиши жуда суст ва узоқ давом этади, геогоризонтал хам мукаммал шаклланмайди.

Ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал алоқалар туфайли юзага келадиган миграцион жараёнларда биологик махсулдорликнинг даражаси моддаларнинг кирим ва чиқим балансига боғлиқдир (2-расм).

2-расм. Ландшафтлардаги миграцион жараёнларнинг зонал хусусиятлари

Ландшафтлардаги миграцион жараёнларда муҳим омил иқлимий жараёнлар бўлиб, намланиш миқдори фитомасса миқдорига таъсир қилиб, биологик махсулдорликни белгилаб беради (2-расм). Масалан, Фарғона водийсидаги баланд ва паст адирларда миграция интенсивлиги, улардаги намланиш режимига боғлиқ холда ўзгаради. Бир мунча ёғин- сочин миқдори кўпроқ бўлган баланд адирларда миграция интенсивлиги юқори бўлса ҳам уни тутиб қолувчи муҳитни ўсимликлар ташкил қилади. Шунга кўра вертикал алоқаларда фитомасса барьер вазифасини бажаради.

Ландшафтларнинг морфологик бирликларидаги вертикал ва горизонтал алоқалар туфайли турли морфологик тузилмаларда моддаларнинг тўпланиб қолиши ёки чиқиб кетиши кузатилади. Бунинг натижасида биологик махсулдорлик ортиши ёки камайиши мумкин. Ландшафтлардаги миграцион тузилмаларда яъни миграция жараёнлари морфологик бирликларда рельеф, тоғ жинслари, уларнинг ўтказувчанлик хусусиятига, сув алмашинув интенсивлигига боғлиқ бўлади. Айниқса рельефнинг холати, парчаланганлик даражаси миграцион оқимнинг йўналишини, интенсивлигини белгилаб беради. Қанчалик вертикал ва горизонтал алоқалар интенсив бўлса, миграция жараёнлари хам интенсивлашади. Миграция интенсивлигига таъсир этувчи маҳаллий омиллар 3-расмда келтирилган.

3-расм. Ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал алоқаларнинг миграцион структураси

3-расмдан маълум бўлишича, миграцион оқим йўналиши - R ёки L асосида миграцион жараёнларни 3 та типи ажратилади:

1. R>L бундай холатда вертикал миграция горизонтал миграциядан катта бўлади.
2. R=L бундай холатда ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал миграциялар нисбатан бир-бирига яқин бўлади.
3. R<L бундай холатда эса вертикал миграция горизонталга нисбатан кучсизроқ бўлади.

Хулоса. Ландшафтлардаги миграцион жараёнлар геокимёвий ландшафтларда содир бўлиб, улар вертикал ва горизонтал алоқалардан иборат бўлади. Вертикал ва горизонтал алоқалар ўз навбатида, зонал, минтақавий ва маҳаллий омилларга боғлиқ бўлиб, уларнинг энергетик асосини қуёш иссиқлиги ташкил этади. Иссиқлик энергияси миграцион оқим натижасида механик, кимёвий ва биологик энергияга айланади. Парагенетик ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал алоқалар геокимёвий элементларнинг миграциясини таъминлаб беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Касимов Н.С., Гаврилова Ч.П., Герасимова М.И., Богданова М.Д. Новая ландшафтно-геохимическая карта России // Вестник Моск. ун-та, сер.5. География. 2009, №1. - С. 30-36.
2. Беручашвили Н.Я. Геофизика ландшафта. – М.: Высшая школа, 1990. - 287 с.
3. Ярашев Қ.С. Сурхондарё ботиғи парагенетик ландшафт комплекслари ва уларни геоэкологик районлаштириш. География фанларидан фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2018. С. – С. 9-18.

ИҚТИСОДИЙ ВА ИЖТИМОИЙ ГЕОГРАФИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ

Федорко В.Н., Курбанов Ш.Б.*

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА РЕГИОНОВ УЗБЕКИСТАНА: ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

Аннотация. *Статья посвящена общественно-географическим аспектам административно-территориального устройства Узбекистана. В ней сформулированы общественно-географические принципы территориальной организации и размежевания сельских районов. Авторами на примере Сурхандарьинской и Джизакской областей разработаны предложения по совершенствованию административно-территориального устройства регионов республики на основе сформулированных общественно-географических принципов.*

Ключевые слова: *административно-территориальное устройство, граница, сельские районы, города областного подчинения, административный центр, общественно-географические принципы.*

Ўзбекистон минтақалари маъмурий-ҳудудий тузилишини такомиллаштиришнинг йўллари: ижтимоий географик қараш

Аннотация. *Мақола Ўзбекистон маъмурий-ҳудудий тузилишининг ижтимоий географик жиҳатларига бағишланган. Унда қишлоқ туманларини ҳудудий ташкил этиш ва чегаралашнинг ижтимоий географик тамойиллари ишлаб чиқилган. Муаллифлар томонидан ишлаб чиқилган ижтимоий географик принциплар асосида Сурхондарё ва Жиззах вилоятлари мисолида республика минтақалари маъмурий-ҳудудий тузилишини такомиллаштириш бўйича таклифлар берилди.*

Калит сўзлар: *маъмурий-ҳудудий тузилиш, чегара, қишлоқ туманлари, вилоятга бўйсунувчи шаҳарлар, маъмурий марказ, ижтимоий географик тамойиллар.*

Ways to improve the administrative-territorial structure of the regions of Uzbekistan: a socio-geographical view

Abstract. *The article is devoted to the socio-geographical aspects of the administrative-territorial structure of Uzbekistan. The article formulates the socio-geographical principles of territorial organization and demarcation of rural areas. The authors, on the example of the Surkhandarya and Jizzakh regions, have developed proposals for improving the administrative-territorial structure of the regions of the republic on the basis of the formulated socio-geographical principles.*

Key words: *administrative-territorial structure, border, rural areas, cities of regional subordination, administrative center, social and geographical principles.*

Введение. Одной из важнейших составляющих территориальной организации общества в условиях отдельно взятой страны является система административно-территориального устройства, являющаяся общественно-географической основой государственного управления, статистического учёта и территориального социально-экономического планирования. В этой связи большую актуальность приобретает проблема рациональной пространственной организации и размежевания (проведения границ) административно-территориальных образований разного порядка, в решение которой определённый вклад может и должна внести географическая наука.

В Республике Узбекистан в самое последнее время также осуществляются определённые меры, направленные на совершенствование системы административно-территориального устройства страны, некоторые из которых фактически отменяют принятые за несколько лет до того правительственные решения. Так, в частности, в 2017 году из состава Зангиатинского района Ташкентской области был выделен ликвидированный в 2013 году Ташкентский район с центром в городе Келесе, в статусе городов областного подчинения были восстановлены Шахрисабз (Кашкадарьинская область), Хива (Хорезмская область), Ахангаран и Янгиюль (Ташкентская

* **Федорко Виктор Николаевич** - учитель географии высшей категории школы № 233 г.Ташкента, доктор философии (PhD) по географическим наукам;
Курбанов Шухрат Бекметович – и.о. доцента кафедры экономической и социальной географии НУУз, доктор философии (PhD) по географическим наукам.

область) [3]. Крупным событием в этой сфере государственного управления стал перенос административного центра Ташкентской области из столицы страны в город Нурафшон (до августа 2017 г. – Тойтепа), получивший статус города областного подчинения, сохранив статус центра Уртачирчикского района Ташкентской области [3]. В Республике Каракалпакстан в целях развития градообразующей базы города Тахиаташ из состава Ходжейлийского района был выделен Тахиаташский район [5].

Одним из последних решений в сфере административно-территориального устройства республики стала передача городского посёлка Зафарабад и подчинённых ему сельских населённых пунктов (махаллинский сход граждан «Кукча») из Гиждуванского района Бухарской области в состав Канимехского района Навоийской области в соответствии с Постановлением Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан № СҚ-338-III от 28 сентября 2018 года [4]. В результате изменились территория и границы Бухарской и Навоийской областей, а Канимехский район Навоийской области обрёл пространственную целостность, так как вошедшие в его состав земли прежде разделяли оазисную и пустынно-пастбищную части района. Также в прессе было опубликовано сообщение о внесении на рассмотрение Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан предложения об изменении границ Зааминского и Зарбдарского районов Джизакской области [1].

Задача установления и уточнения административно-территориальных образований Республики Узбекистан в период 2018-2021 гг. предусмотрена Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 299 «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка определения границ административно-территориальных единиц, инвентаризации земельных ресурсов и проведения геоботанических обследований пастбищ и сенокосов» от 23 апреля 2018 года, которым утверждено Положение о порядке определения границ административно-территориальных единиц [2]. В процессе выполнения соответствующей задачи необходимо опираться на научные идеи и принципы общественной географии, что определяет научно-практическую актуальность настоящей статьи.

Цель и задачи работы. Целью исследования является разработка научно обоснованных общественно-географических предложений по совершенствованию административно-территориального устройства регионов Узбекистана. Для достижения данной цели поставлены следующие задачи: 1) сформулировать общественно-географические принципы установления территориального состава и границ административных образований; 2) проанализировать на примере Сурхандарьинской и Джизакской областей соответствие административно-территориальных границ сельских районов общественно-географическим принципам их пространственной организации;
3) предложить пути совершенствования системы административно-территориальных границ сельских районов исследуемых регионов республики на основе сформулированных общественно-географических постулатов.

Основная часть. Административно-территориальное устройство Республики Узбекистан имеет многоуровневую организацию. На первом уровне выделяются Республика Каракалпакстан, 12 областей (вилоятов) и город Ташкент. Второй уровень образуют 159 сельских районов, 29 городов областного подчинения, 1 город республиканского подчинения в Каракалпакстане, а также 11 городских районов Ташкента. Третий уровень составляют города районного подчинения, городские посёлки, сельские сходы граждан, сельские населённые пункты. На четвёртом же уровне выделяются махаллинские сходы граждан. На каждом иерархическом уровне определение территориального состава и проведение границ административно-территориальных образований имеет свои особенности. В данном исследовании объектом выступают сельские административные районы республики, а предметом принципы и подходы их пространственной организации и делимитации границ.

Представляется обоснованным сформулировать следующие общественно-географические принципы пространственной организации сельских районов в условиях Республики Узбекистан. 1. *Принцип территориального единства транспортной инфраструктуры*. В соответствии с этим принципом, территория сельских административных районов должна выделяться таким образом, чтобы все населённые пункты данного административно-территориального образования были связаны единой сетью транспортных коммуникаций, прежде всего, автомобильных дорог, с административным центром. Это важный фактор обеспечения удобства жизненных условий местного населения, которому по различной необходимости приходится ездить в райцентр.

2. *Принцип оптимальной демографической размерности*. Этот принцип подразумевает необходимость учёта численности и плотности населения, числа домохозяйств при образовании сельских районов. Безусловно, объективно и точно определить оптимальные пределы демографической размерности сельских районов невозможно. Однако очевидно, что задачи управления, статистического учёта и территориального планирования социально-экономическими системами районов с населением в несколько сотен тысяч человек (так, население Ургутского района Самаркандской области составляет почти полмиллиона человек) значительно сложнее по сравнению с районами средней демографической размерности. Именно этот фактор явился ключевым основанием для восстановления Ташкентского района столичной области в 2017 году, объединённого за 4 года до того с Зангиатинским районом.

3. *Принцип пространственного единства и морфогидрографической целостности природопользования*. Данное положение предполагает такую территориальную организацию сельских районов, которая учитывала бы специализацию природопользования, особенности местных природно-хозяйственных условий, их однородность или закономерную морфологическую упорядоченность, пространственную направленность геоэкологических потоков. Реализация этого принципа на практике и корректировка административных границ с учётом природно-хозяйственных рубежей имеет большое значение для повышения конкретности, адресности и, в конечном счёте, эффективности государственных отраслевых и территориальных программ в различных сферах природопользования (определённые отрасли земледелия, животноводства, водное и рыбное хозяйство, горнодобывающая промышленность, рекреация и туризм), которые в силу различных причин ориентированы, преимущественно, на сетку административно-территориального деления страны.

4. *Принцип привязки административных границ к чётким и устойчивым географическим рубежам.* В практике территориально-хозяйственного планирования и управления сельскими районами большое значение имеет чёткая делимитация их границ с привязкой к таким устойчивым объектам, как реки, каналы, береговые линии озёр и водохранилищ, водоразделы горных хребтов, магистральные дороги. Выделенные с учётом данного принципа административно-территориальные образования обладают естественно очерченными контурами и структурно-морфологической целостностью, что создаёт возможность разработки рассчитанных на долгосрочную перспективу районных планировочных схем. Этот принцип особенно важен для горных районов.

5. *Принцип благоприятного внутреннего и внешнего экономико-географического положения районного центра*. Это положение предполагает оптимальный выбор населённого пункта – районного центра с учётом выгоды его внутреннего (т.е. по отношению к другим населённым пунктам района) и внешнего (т.е. относительно магистральных транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние связи района) экономико-географического положение. Учёт данного принципа не только обеспечивает удобство связи всех поселений района с местным хозяйственно-организующим и административным центром, но и создаёт условия для развития социально-экономического потенциала районов.

Сетка административно-территориального устройства регионов Республики Узбекистан в разной степени отражает выше сформулированные общественно-географические принципы. Однако изучение конфигурации территории и границ сельских административных районов страны показывает, что имеются случаи явного противоречия сетки административно-территориального деления соответствующим научно-практическим принципам. Разберём подобные прецеденты на материале двух регионов Узбекистана – Сурхандарьинской и Джизакской областей.

Сурхандарьинская область. Регион подразделяется на 13 сельских районов и 1 город областного подчинения (Термез). При этом область отличается сложной пространственной организацией природопользования и расселения, что обусловлено горным рельефом значительной части её территории. Рельеф и гидрографическая сеть области являются естественной основой для территориальной организации поселенческих и транспортных систем, с чем целесообразно увязывать административно-территориальное устройство региона. В связи с этим, считаем возможным выделить некоторые случаи нерационального проведения административных границ сельских районов области.

Нерациональным представляется, в первую очередь, наличие эксклавного участка Узунского района (кишлаки Дуоба, Чош в долине горной речки Дуоба) в глубинной части Сариасийского

района. Представляется всесторонне целесообразным передача этой территории в состав Сариасийского района области.

Обращает на себя особое внимание неоправданно растянутая и морфологически раздробленная конфигурация территории Кумкурганского района. Районообразующим ядром, сердцевиной данного административно-территориального образования участок долины реки Сурхандарьи на правобережье Южно-Сурханского водохранилища и к югу от его нижнего бьефа. Однако периферийные пастбищные земли района протянулись в меридиональном направлении от водораздельной части хребта Чульбаир на севере до западных низких отрогов и предгорий Бабатага на юго-востоке. Как следствие, некоторые горные и пустынные селения района оказываются в явно неудобном положении относительно райцентра, имея при этом более тесные транспортно-экономические связи с поселениями соседних районов и их административными центрами. Очевидно, что при делимитации Кумкурганского района в горных его частях недостаточно учтена орогидрографическая структура территории.

Для совершенствования пространственной организации и границ Кумкурганского и соседних сельских районов Сурхандарьинской области предлагается следующие преобразования. Самые северные и труднодоступные высокогорные земли района, расположенные между хребтами Байсунтау и Чульбаир, целесообразно передать в состав Байсунского района, к которому они явно тяготеют в силу естественного единства территории. Средний участок долины Халкаджара (Ходжаипака) с несколькими мелкими сельскими населёнными пунктами рациональным представляется передать в состав Алтынсайского района, с административным центром которого – посёлком Карлук – эти селения достаточно удобно и прямо связаны автодорогой. Пустынные селения Тивит и Огзикент в юго-восточной части района, расположенные в Тивитской котловине между низкогорной грядой Актау и южными отрогами Бабатага, в силу определённого транспортного тяготения имеет смысл включить в состав Джаркурганского района. В то же время, земли Байсунского района, охватывающие юго-восточные склоны низких гряд Сарыкамышских гор от реки Халкаджар (Ходжаипак) на севере до русла Ташкуприксая на юге, где расположено селение Тангимуш, с учётом транспортного и эколого-хозяйственного тяготения этих территорий к Кумкурганскому району и его райцентру.

Джизакская область. Область расположена в центральной части страны на стыке контрастных природно-хозяйственных зон – староосвоенной горно-предгорной, новоосвоенной пустынно-оазисной и пустынно-пастбищной. Главными естественными рубежами дифференциации природно-хозяйственной среды являются Мальгузарский и Нуратинский горные хребты, а также Айдар-Арнасайская система озёр. Административно-территориальное устройство области включает 12 сельских районов и 1 город областного подчинения (Джизак). В некоторых случаях конфигурация территории и границ сельских районов области в недостаточной мере учитывают топологию транспортной сети и расчленённость морфологической структуры природно-хозяйственных систем, что даёт основание для определённых предложений по совершенствованию системы административно-территориального деления Джизакской области.

В наибольшей степени в пересмотре нуждаются, на наш взгляд, границы и территориальный состав Фаришского района, который охватывает северные склоны гор Койташ и Нуратау, часть их южных склонов, Фаришскую степь в предгорьях Нуратинских гор и пустынно-пастбищные земли по периметру Айдар-Арнасайской системы озёр. При этом мелкие селения, дисперсно размещённые к востоку и северу от Айдар-Арнасайских озёр, весьма удалены в реальном транспортно-географическом измерении от райцентра Фаришского района – посёлка Багдан. В этом отношении рассматриваемые населённые пункты больше тяготеют к Мирзачульскому, Аранасайскому и Зафарабадскому районам области.

С учётом транспортно-географического единства территории в целях создания дополнительных удобств в каждодневной жизни жителей Айдар-Арнасайской зоны предлагается передать населённые пункты к юго-востоку от озера Арнасай в состав Мирзачульского района, а земли к северу от Айдаркуля и Арнасая, к востоку от озера Тузкана и к северу от возвышенности Писталитау передать в состав Арнасайского района. Сельское поселение Чимкурган, расположенное во впадине между возвышенностями Балыклитау и Писталитау и отчётливо тяготеющее к Зафарабадскому району, целесообразно включить в состав последнего. Селение Бекат с окружающим орошаемым массивом, ввиду его существенно большей близости к райцентру Шараф-Рашидовского района Учтепе, чем к райцентру Фаришского района, и хозяйственно-экологической общности с

Джизакским оазисом, правомерно передать в состав Шараф-Рашидовского района. Тогда северная и северо-восточная граница Фаришского района пройдёт по южному побережью озёр Айдаркуль и Тузкан, а также по водоразделу возвышенности Писталитау, восточная же его граница – по периферии орошаемых земель Мирзачульского и Джизакского оазисов.

В корректировке нуждаются, на наш взгляд, также границы и территориальный состав Шараф-Рашидовского района. В этом районе представляется неудобным по отношению к райцентру Учтепе расположение населённых пунктов, расположенных в долинах саёв северного склона Мальгузарских гор. Эти населённые пункты тесно интегрированы в дорожно-транспортную систему линии Джизак-Заамин, проходящей вдоль подножья Мальгузарских гор. Этот фактор, а также общая схожесть природно-хозяйственного облика данного участка Шараф-Рашидовского района с предгорно-горными землями Зааминского района делают рациональной передачу этой территории в состав последнего.

Выводы. Реформы последних лет в системе административно-территориального устройства Республики Узбекистан, в частности, преобразования сетки сельских административных районов, показывают актуальность, целесообразность и возможность корректировки границ и территориальной конфигурации административно-территориальных образований нашей страны. Сформулированные в настоящей работе общественно-географические принципы пространственной организации сетки сельских административных районов дают научно-практические основания для разработки предложений по совершенствования административно-территориального устройства регионов. Приложение соответствующих принципов к географическому анализу административно-территориального деления Сурхандарьинской и Джизакской областей дало авторам статьи возможность разработать некоторые предложения по корректировке границ сельских районов данных территорий. Представляется целесообразным и своевременным в дальнейшем более подробно проанализировать систему административно-территориального устройства всех регионов республики, что, возможно, вскроет немало примеров объективного противоречия морфологии административного деления общественно-географическим принципам его рациональной пространственной организации.

Использованная литература:

1. Зомин ва Зарбдор туманлари чегаралари ўзгартирилмоқда // Эл. доступ: https://kun.uz/93233899/ Дата обращения: 31.03.2019 г.

2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 299 «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка определения границ административно-территориальных единиц, инвентаризации земельных ресурсов и проведения геоботанических обследований пастбищ и сенокосов» от 23.04.2018 г.

3. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-3142 «О мерах по дальнейшему совершенствованию административно-территориального устройства Ташкентской области и деятельности местных органов исполнительной власти» от 20.07.2017 г.

4. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлис Сенатининг 2018 йил 28 сентябрдаги «Бухоро вилоятининг Ғиждувон тумани ва Навоий вилоятининг Конимех тумани чегараларини ўзгартириш тўғрисида»ги СҚ-338-III Қарори.

5. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлис Сенатининг 2017 йил 9 августдаги «Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида Тахиатош туманини тузиш ҳақида»ги ҚҚ-214-III Қарори.

Аҳмадалиев Ю.И., Комилова Н.Ў.*

ЭТНОЭКОЛОГИК МАДАНИЯТНИНГ ГЕОГРАФИК ЖИҲАТЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада гуманитар географиянинг янги илмий йўналиши сифатида этноэкологик маданиятнинг ҳудудий жиҳатлари кўриб чиқилган.*

*__Аҳмадалиев Юсупжон Исмоилович__ – Фарғона давлат университети, География кафедраси профессори, г.ф.д.e-mail: ahmadaliev-62@mail.ru;

Комилова Наргиза Ўриновна – Фарғона давлат университети, География кафедраси таянч докторанти. e-mail: nargizakamilova76@gmail.com;

Калит сўзлар: *этник ҳудуд, этник жамоа, этномаданий марказлар, анъанавий хўжалик юритиш, қадамжолар.*

Направления исследования географических аспектов этноэкологической культуры

Аннотация. *В данной статье рассматриваются территориальные аспекты этноэкологической культуры как одно из новых направлений гуманитарной географии.*

Ключевые слова: *этническая территория, этническая общность, этнокультурные центры, ведение традиционного хозяйства, святые места.*

Directions for studying the geographical aspects of ethnocultural culture

Abstract. *In this article it is given some analyzes of some aspects in changing the nature and the outskirts of that territory in different historical periods.*

Key words: *ethnic territory, ethnic communities, ethnocultural centers, traditional industrial business, historical places ancient places.*

Кириш. Этноэкологик маданиятни географик жиҳатларини тадқиқ этишнинг предметлараро моҳиятидан келиб чиқиб, уни ўрганишга табиий ва ижтимоий йўналишларни бир вақтда ўрганиш имкониятини берувчи тизимли ёндашув зарур бўлади. Сабаби, этноэкологик маданиятнинг элементлари сифатида ижтимоий, иқтисодий, табиий ва экологик кўрсаткичлар ва улар ўртасидаги ўзаро алоқадорлик олинади.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Этноэкологик маданиятни ўрганишни географик йўналишларида "этник ҳудуд", "этник макон". "этник чегара" ва "этник ядро" тушунчаларига эътибор қаратилади [3]. Бироқ, Фарғона водийси каби турли этнослар аралашиб кетган, кичик ҳудудларда юқоридаги бирликлардан фойдаланиш имконияти деярли йўқ.

Асосий қисм. Шунинг учун юқоридаги бирликлардан кичик ҳудудларни ўрганиш учун "этник ядро" тушунчаси қўлланади. Этноснинг кичик бирликларини (субэтнос) ёки тарихий-этнографик районларни ажратишда мазкур этнос вакилларини ўзига бирлаштириб турувчи, *этномаданий марказлар* [5] алоҳида аҳамияига эга. Улар ажратилган районнинг этноэкологик маданияти шаклланган жой сифатида алоҳида ўрин эгаллайди, Кўп ҳолларда бундай масканлар илохийлаштирилиб, муқаддас қадамжойларга, зиёратгохларга айлантирилади. Ҳар бир этноландшафт зонаси ягона табиий-тарихий ҳудуд сифатида бир-бутун, яхлит чегараларга эга минтақа сифатида мавжуд бўлиши илмий асосланган [2]. Мазкур зоналардаги табиий шароитни кишилик маданиятига таъсир этиши ва аксинча кишилик маданиятини табиий шароитни ўзгартиришга ўтказадиган таъсириМ.Г. Левин, Н.Н.Чебоксаров [7], Б.Андрианов [1] томонидан ишлаб чиқилган "хўжалик-маданий турлар" ва "тарихий этнографик вилоятлар" тўғрисидаги концепцияда очиб берилган. Юқорида такидланганидек, тарихий маданий (этнографик) вилоятлар ягона тарихий тақдир ҳамда ўхшаш ландшафтларда яшовчи халқларнинг узоқ йиллик ўзаро таъсирлари натижасида маълум маданий жамоада шаклланади. Бундай вилоятларда вақт ва ҳудудда маҳаллий ўзига хос хусусиятларга, умумий моддий ва маънавий маданиятга эга бўлган этник тизимлар вужудга келади. Ушбу тадқиқотда бундай тизим сифатида район, ундан кичик бирлик сифатида этномаданий ландшафт ажратилди. Тилшунос олим Н.И.Толстой томонидан фанга киритилган бу ибора бўйича, этномаданий ландшафт бу - анъанавий этник ландшафтдир. Унинг ажратишни асосий минтақавий - маҳаллий мезонлари сифатида анъанавий табиатдан фойдаланиш шаклларини сақланганлиги, анъанавий қурилиш ва архитектуранинг мавжудлиги, тил ва фольклор анъаналарининг сақланганлиги, анъанавий эътиқодга амал қилиш, жойнинг тимсоли ва номининг сақланганлиги каби хусусиятлар олинади.

Этноэкологик маданиятни предметлараро характерини эътиборга олиб, уни тизимли тадқиқ этиш В.Н.Калуцков [6] томонидан таклиф этилган "ромашка" модели услубидан фойдаланиш мумкин. Бу модел қуйидаги имкониятлари билан ажралиб туради, биринчидан, объектни тадқиқ этишда мажмуалилик, бир-бутунлилик, яҳлитлик таъминланади, иккинчидан, юқоридаги ҳолатлар тадқиқотчини ландшафтнинг ўзаро ички алоқаларини эътиборга олишга йўналтиради, Учинчидан, бир хил йўналишдаги тадқиқотларда, масалан: географ табиий-мухитни, тил тизимини-диалектолог, фолькларни-фолькларшунос ўрганади. Маданий ландшафтни бир бутун ўрганишда эса, тадқиқотчи фақатгина этноландшафтни алоҳида олинган компонентларини эмас, балки улар ўртасидаги ички (тизимли) алоқаларни ўрганишга этибор қаратади.

Этноэкологик маданиятни географик тадқиқ этишда биз ҳам юқоридаги методогик асосга таянган ҳолда қуйидагича кўринишдаги ўзига хос моделни ишлаб чиқдик (1-расм).

1-расм. Этноэкологик маданиятнинг таркибий қисмлари.

Этноэкологик маданиятнинг таркибий қисмларини ўрганишда ҳар бир компонентни экологик жиҳатидан аҳамиятли томонларига диққатни қаратиш зарур.

Дастлабки тадқиқотларда этноэкологик маданиятнинг моддий таркибий қисми ўрганилади. Табиий ландшафт шароити ва ресурслар этноэкологик маданиятни *"атроф-табиий мухит"* блокида ўрганиб чиқилади. Бу босқичда бир хил экологик шароитга эга бўлган ландшафт турлари ажратиб олинади. Асосий эътибор минтақадаги табиий ландшафт кўрсаткичларига, уларнинг дефференциясига таъсир қилувчи омилларга қаратилади. Фарғона водийси шароитида бундай кўрсаткичлар сифатида реълеф шакли, тупроқ тури ва иқлим кўрсаткичлари ўрганилади. Бу турлар водийдаги этноэкологик районларни ажратиш учун асос бўлиб хизмат қилади ҳамда анъанавий-хўжалик турларини юзага келишига сабаб бўлади. Бу асосда ажратилган этномаданий минтақалар ва этноэкологик районлар доирасида экологик муаммоларни юзага келишига сабаб бўлган хўжалик (қишлоқ хўжалиги) ва этник (кўникма, малака ва анъаналар) кўрсаткичлар ўрганиб чиқилади.

"Анъанавий хўжалик" юритиш тизимидан ер ва сувдан фойдаланиш маданияти ва уларнинг экологик моҳияти ўрганиб чиқилади. Бугунги кундаги экологик муаммоларни юзага келишига сабаб бўлаётган хўжалик кўрсаткичларидан ер ва сувдан фойдаланишнинг ҳудудий жиҳатларини этноэкологик йўналишда ўрганиш зарур ҳисобланади. Жумладан,

а) этноэкологик район ҳудудини хўжалик тармоқлари бўйича тақсимланиши, қишлоқ хўжалик ерларининг ҳудудий жойлашиши (суғориладиган хайдов ерлар, яйловлар, боғ ва томорқалар) уларнинг ландшафт кўрсаткичларига мослиги, ҳар бир этноэкологик райондаги экин майдонларининг таркиби ва уларнинг ўзгариши, табиий ландшафт кўрсаткичларига мос тақсимланиши;

б) анъанавий мелиорация ва ирригация ишларини ташкил этилиши, тупроққа ишлов бериш ва ўғитлаш, суғориш турлари ва усулларини танлаш, навбатлашиб суғоришнинг этноэкологик моҳияти, суғориш тизимини ва маъмурий-ҳудудий бошқарувнинг ўзига хос ижтимоий-экологик жиҳатлари.

Анъанавий хўжалик шаклларини (деҳқончилик, чорвачилик, томорқа хўжалиги) минтақада қисман сақлаб қолиш этноэкологик маданиятни бошқа компонентларини ҳам сақлаб қолишга имконият яратади ва аксинча анъанавий хўжаликни бирданига вайрон қилиш бутун этноэкологик маданиятни йўқ бўлишига ва фожияли этноэкологик оқибатларга олиб келиши мумкин [4].

Этноэкологик маданиятнинг "*аҳоли маскани"* блокида аҳоли масканларининг ҳудудий жойлашуви ва унга таъсир этувчи географик омиллар ҳар томомнлама тахлил этилади. Аҳоли масканларининг ҳудудий жойлашишига сабаб бўлган ижтимоий-экологик омиллар, аҳоли масканини номи ва уни этимологияси, унда табиий ва ижтимоий шароитни акс эттириши, аҳолининг этник таркиби ўрганилади [5, 6].

Аҳоли масканларининг конфигурацияси ва уларнинг ландшафт турига, хўжалик кўрсаткичларидан суғориш тизимига, транспорт ва бозор иқтисодиёти талабаларига мослиги ўрганилади. Аҳоли масканларининг экологик омиллар таъсиридаги ўзига хос хусусиятлари (улардаги қадамжойлар, зиёратгоҳлар, "экологик сокинлик ҳудудлари") картографик усулда тахлил этилади.

Этноэкологик маданиятнинг *“этник жамоа”* болокида - этнологик, ижтимоий-оилавий, конфессианал жихатларда ўрганиш мумкин. Хар қандай маданий ландшафтни ўз жамоаси бўлади, бу жамоа ландшафтни таркибий қисми хисобланиб, уни ўзини она ландшафти (боқувчи ландшафт каби) деб ҳисоблайди ва ундан фойдаланишни ташкил этади. Этносларнинг тури, демографик кўрсаткичлари, хўжаликнинг қайси тармоғида кўпроқ бандлиги каби кўрсаткичлар мазкур блокда алоҳида ўрганилади. Кейинги йилларда этний жамоанинг “жой” тимсолига муносабати, уни географик қўшиқларда ифодалаш усулларига алоҳида эътибор берилмоқда [6].

Этноэкологик маданият таркибидаги *“тил”* блоки - жамоанинг ўзи учун дунё қиёфасини яратади, маҳаллий халқ географик терминлари, топонимлар тизими орқали этномаданий ландшафтни табиий ва маданий хусусиятларини ўзида жамлайди. Жойнинг табиий-экологик хусусиятлари (рельефи, тупроғи, гидрогеологик ҳолати, ўсимлик-ҳайвонот дунёси) у жой хўжалик фаолиятига тортилгандан сўнг юз бериши мумкин бўлган экологик ўзгаришлар, у ерда яшовчи этнослар ҳақида маълумот беради [8, 9]. География терминларнинг индикаторлик функцияси ва уларни экологик мувозанатни сақлашдаги ўрни мазкур ҳудуд учун энг мақбул бўлган дарахт ва экин турларини аниқлаш каби масалалар кўриб чиқилади.

Этноэкологик маданиятнинг *“маънавий мерос”* блокида этноснинг диний эътиқоди йўналишида муқаддас қадамжойлар ва зиёратгоҳларнинг ҳудудий жойлашиши, экологик функцияси, диний этиқодни экологик тавсиялари, тақиқлари ўрганилади.

Этноэкологик маданиятнинг тил ва маънавий компонентлари юқоридагилардан ташқари қўшимча функцияни бажариши ҳақида ҳам алоҳида кўрсатиб ўтиш зарур. Бу компонентлар этноэкологик маданиятнинг бошқа компонентларни тасвирлаш, сақлаб қолиш, макон ва замонда узатиш (ретрансляции) вазифасини хам бажаради [6]. мазкур компонентларнинг бу функцияси бизнингча экологик таълим-тарбия жараёни ҳамда этноэкологик маданиятдан фойдаланиб, минтақада барқарор ривожланишни таъминлаш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш билан хамоҳангдир.

Бундай методологик ёндашувда этноэкологик маданиятнинг ҳар бир компонентидан бизнинг тадқиқотимиз учун зарур бўлган, барқарор ривожаланишни таъминловчи, экологик мувозанатни сақловчи жиҳатларини ажратиб олиш имконияти яратилади. Қиёслаш, тахлилий, картографик ва ландшафт-топонимик усуллар ёрдамида ҳар бир компонентни тадқиқот учун аҳамиятли жихатлари ўрганилиб, якуний тавсиялар беришга маълумотлар жамланди.

Хулоса. Мазкур ёндашувда тадқиқот марказига экологик мувозанатни сақловчи этноэкологик маданият намуналарини табиий ва ижтимоий географик моҳиятларини очиб беришга харакат қилинади. Бунда этносларни хаётни таъминлаш тизимидаги мослашувчанликка эътибор қаратилди. Этносларнинг атроф мухитга табиий, моддий, ижтимоий ва психологик мослашувчанлиги жамиятда этнодемографик, этномаданий, этноландшафт мувозанатини сақлаш ва барқарор ривожланишга ўтишни асоси сифатида қаралади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Андрианов Б.В., Чебоксаров Н.Н. Историко-этнографические области (Проблемы историко-этнографического районирования) // Советская этнография. –Москва, 1975. - № 3. - С.15-25.

2. Аҳмадалиев Ю.И. Ер ресурсларидан фойдаланиш геоэкологияси. -Т.: “Фан ва технологиялар”, 2014. -340 б.

3. Гладкий И.Ю. Географические основы этнической экологии: Дисс. … доктора геогр.наук. – СПб, 2006. - 380 с. www.rangifer.org/gumilev/k12_2.shtm#06

4. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. -Л.: Гидрометеоиздат, 1990. - 528 с.

5. Иванов К.И. Проблемы этнической географии. - СПб., Издо. СПбУ, 1998. - 216 с.

6. Калуцков В.Н. Ландшафтная концепция в культурной географии.: Дисс. …докт. географ. наук.- М., 2009-295 с. //www.rangifer.org/gumilev/k12_2.shtm#06

7. Левин М.Г., Чебоксаров Н.Н. Хозяйственно-культурные типы и историко-этнографические области (к постановке проблемы) // Сов. этнография, 1955, № 4. С. 3–7.

8. Ханмагомедов Х.Л., Махачева С.З., Гебекова А.Н. Экологическая топонимика Северного Кавказа // Тез.докл. конф. по итогам геогр. исследований в Дагестане. Вып. 24. Махачкала: Изд-во геогр. о-ва Дагестана, 1993. -С. 97, 98.

9. Ҳасанов Ҳ. Географик номлар сири: илмий – оммабоп таъриф. –Т.: “Ўзбекистон”, 1985. - 120 б.

Кононенко С.Н., Сафаров Х.Р.*

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ РЕСУРСНОГО ФАКТОРА НА СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ СТРАН ПЕРСИДСКОГО ЗАЛИВА

Аннотация. *Статья посвящена актуальным проблемам трансформации влияния нефтяного фактора на социальное развитие и уровень жизни населения нефтедобывающих стран Персидского залива. На основании статистики и литературных источников раскрыты особенности воздействия ресурсных факторов на социальное развитие и уровень жизни населения нефтедобывающих стран в период социально-экономической трансформации стран региона. Особое внимание уделено Саудовской Аравии, ведущей нефтяной стране мира, находящейся на этапе активной модернизации экономических и социальных отношений на базе продвижения ненефтяной экономики.*

Ключевые слова: *нефтяной фактор, социальное развитие, уровень жизни, модернизация, либерализация, приватизация, рабочая сила*

Ресурс омилининг Форс кўрфази нефть қазиб олувчи мамлакатларининг ижтимоий ривожланишига таъсири хусусида

Аннотация. *Мақола нефть омилининг Форс кўрфази нефть ишлаб чиқарувчи мамлакатлари ижтимоий ривожланиши ва аҳоли турмуш даражасига таъсири трансформациясининг долзарб муаммоларига бағишланган. Статистик маълумотлар ва адабий манбалар асосида минтақа мамлакатлари ижтимоий-иқтисодий трансформацияси даврида, ресурс омилларининг нефть ишлаб чиқарувчи мамлакатлар ижтимоий ривожланиши ва аҳоли турмуш даражасига таъсирининг ўзига хос хусусиятлари очиб берилган. Нефть иқтисодиётини ривожлантириш асосида иқтисодий ва ижтимоий муносабатларни фаол модернизациялаш босқичида турган жаҳонда етакчи нефть ишлаб чиқарувчи мамлакат - Саудия Арабистони тажрибасига алоҳида эътибор қаратилган.*

Калит сўзлар: *нефт омили, ижтимоий ривожланиш, турмуш даражаси, модернизациялаш, либерализациялаш, хусусийлаштириш, ишчи кучи.*

To the question of the influence of the resource factor on the social development of oil-producing countries of the Persian gulf

Abstract: *The article is devoted to the urgent problems of the transformation of the influence of the oil factor on social development and the standard of living of the population of the oil-producing countries of the Persian Gulf. On the basis of statistics and literary sources, the peculiarities of the impact of resource factors on social development and the standard of living of the population of oil-producing countries during the period of socio-economic transformation of the countries of the region are evaluated. Particular attention is paid to Saudi Arabia, the leading oil country in the world, which is at the stage of active modernization of economic and social relations based on the promotion of the non-oil economy.*

Key words: *oil factor, social development, living standard, modernization, privatization, labour force.*

Введение. С точки зрения типологии социально - экономического развития страны Персидского залива относят к числу экономик с экспортносырьевой ориентацией. С 70-х годов XX века, нефтедобывающие страны региона играют возрастающую роль в глобальной экономике как основные экспортёры энергоресурсов. Этот регион представляет значительный интерес как один из центров развития мирового рынка нефти, капиталов, миграции рабочей силы.

В рамках мировой экономической системы к настоящему времени сформировалась своеобразная аравийская модель социально-экономического развития. Для этой модели характерно, прежде всего, то, что разнообразные социальные программы арабских стран Персидского залива[1] имеют мощную финансовую основу благодаря доходам от экспорта нефти. При этом на современном

* **Кононенко Светлана Николаевна** – доцент Ташкентского государственного института востоковедения, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: lanakononenko@mail.ru

Сафаров Хусан Равшанович – магистрант Ташкентского государственного института востоковедения. E-mail: khusans@yahoo.com

[1] Здесь и далее имеются в виду страны - члены Совета Сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ) – Бахрейн, Катар, Кувейт, Объединённые Арабские Эмираты, Оман, Саудовская Аравия. Организация создана 25 мая 1981г.

этапе идёт эволюционная трансформация традиционных аспектов модели в соответствии с мировыми стандартами. Изучение происходящих в последнее десятилетие в регионе качественных изменений, связанных с усилением формирования ненефтяного производства[2] (обрабатывающая промышленность, строительство и финансовые услуги), либерализации внешнеэкономических связей и в целом – тенденций к открытости экономик; анализ влияния этих процессов на социальное развитие и уровень жизни населения становятся актуальной проблематикой научных исследований. Изучение накопленного странами Персидского залива как положительного, так и негативного опыта, несомненно, представляет интерес для Республики Узбекистан в связи с тем, что последние годы развития страны также характеризуются существенными сдвигами в социально-экономической политике. Активно реализуется Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям до 2021 года и формируется долгосрочная Стратегия развития Республики Узбекистан до 2035 года[3].

Цель и задачи статьи. Целью проведённого исследования является анализ и обобщение проблем социального развития и повышения уровня жизни населения нефтедобывающих арабских стран Персидского залива в контексте воздействия на эти процессы нефтяного фактора и анализ их перспективных тенденций в условиях реформирования экономики стран региона. Достижение поставленной цели обусловило необходимость решения следующих задач:

- охарактеризовать состояние нефтересурсного потенциала арабских государств Персидского залива;
- определить характеристики и особенности социального развития и динамики уровня жизни населения стран региона;
- выделить влияние нефтяного фактора на улучшение уровня жизни населения;
- определить перспективные тенденции политики государств региона в сфере социального развития и повышения уровня жизни населения в аспекте современных программ модернизации экономики.

Основная часть. ***Состояние нефтегазового потенциала арабских государств Персидского залива.*** Уже давно «визитной карточкой» арабских монархий Персидского залива стала нефть, поскольку именно доходы от экспорта этого энергоносителя приносят значительную часть в казну местных бюджетов [1]. Группа арабских нефтедобывающих стран Персидского залива играет важную роль в системе мирового хозяйства и системе международных отношений благодаря своему особому положению обладателя крупнейших в мире запасов нефти и газа. Вследствие этого данная группа стран получила уникальную возможность для ускоренного развития и переустройства хозяйства и общества на качественно более высоком уровне.

Нефтяная промышленность является ключевой в экономике арабских стран Персидского залива. Влияние нефтяного фактора существенно отражается на ускорении процессов социального развития. Имея сходные экономико-технологические и финансовые возможности, эти страны входят одновременно в две международные организации: ОПЕК (организация стран - экспортеров нефти), созданную в 1960 г. и ставящую своей целью координацию добычи нефти и ценовую политику стран-экспортеров, и ОАПЕК (организация арабских стран - экспортеров нефти)[4], созданную в 1968 г., деятельность которой направлена как на достижение вышеперечисленных целей, так и на стимулирование экономического сотрудничества нефтедобывающих арабских стран. Отметим, что доля в мировой добыче нефти странами ОПЕК в 2017 году составила 30,2%. Страны ОПЕК в декабре 2018 года снизили добычу нефти на 751 тыс. баррелей в сутки - до 31,58 млн. баррелей. Добыча нефти снизилась в основном в Саудовской Аравии (на 468 тыс. баррелей в сутки), Ливии, Иране и ОАЭ.[5]

Основная статья экспорта ***Саудовской Аравии*** - нефть и нефтепродукты. Саудовская Аравия в 2017 году поставила почти 16 процентов всей нефти в мире. В экспортных доходах нефтяная составляющая достигает около $24 млрд. (90% доходов). Особо отметим, что Саудовская Аравия является основным экспортером нефти для США, Японии и других стран Юго-Восточной Азии.

---

[2] Так успешные усилия по диверсификации экономики в Объединённых Арабских Эмиратах позволили сократить долю ВВП нефтегазового сектора до 30%. ОАЭ является одной из самых диверсифицированных стран в Совете сотрудничества стран Залива.

[3] https://www.norma.uz/nashi_obzori/prezentovana_strategiya_razvitiya_uzbekistana_do_2035_goda

[4] ОАПЕК — постоянно действующая международная организация. В состав организации входят 11 членов: Алжир, Бахрейн, Египет, Ирак, Кувейт, Ливия, Катар, Саудовская Аравия, Сирия, Тунис и ОАЭ.

[5] https://tass.ru/ekonomika/601

Доказанные запасы нефти Саудовской Аравии - 266,2 млрд. баррелей (почти четверть доказанных запасов нефти в мире). Ежедневная добыча нефти в Саудовской Аравии превышает 10 млн. баррелей. Саудовская Аравия находится в числе лидеров по добыче углеводородного сырья, являющегося основой её экономики и социальной политики. Месторождения Саудовской Аравии разрабатывает национальная компания Saudi Aramco[6]. В начале 2018 года Saudi Aramco была преобразована в акционерное общество. Изменение юридического статуса связано с планами выйти на публичное размещение акций (IPO). Привлеченные средства планируется направить на разведку и разработку новых месторождений.[7]

Таблица 1

Обеспеченность отдельных стран Персидского залива нефтью и газа (в скобках указано место страны в мире)

Страна	Запасы (2018 г.)		Добыча (2017 г.)		Экспорт (2015 г.)		Потребление (2016 г.)		Ресурсобеспеченность (лет), при уровне добычи 2012г.	
	Нефть (млрд. барр.)	Газ (трлн. м3)	Нефть (млн. барр. в день)	Газ (млрд. м3)	Нефть (млн. барр. в день)	Газ (млрд м3)	Продукты нефтепереработки (млн. барр. в день)	Газ (млрд м3)	Нефть	Газ
Сауд. Аравия	266,2 (2)	8,619 (4)	10,13 (2)	109,3 (8)	7,34 (1)	… (179)	3,287 (6)	109,3 (7)	63	80
Кувейт	101,5 (5)	1,784 (19)	2,75 (9)	17,1 (34)	0,48 (21)	… (133)	0,446 (34)	21,72 (36)	89	> 100
ОАЭ	97,8 (7)	6,091 (6)	3,17 (8)	62,01 (14)	2,55 (5)	7,50 (25)	0,896 (24)	74,48 (12)	79	> 100
Катар	25,24 (13)	24,07 (3)	1,5 (17)	166,4 (4)	1,15 (13)	126 (2)	0,277 (45)	39,9 (26)	56	> 100
Бахрейн	0,125 (67)	0, 09	0,45 (55)	15,8 (36)	… (90)	…. (64)	0,61 (94)	15,89	До 2025г.	17
Оман	5,373 (21)	0,651 (28)	0,97 (19)	31,23 (26)	0,84 (15)	11,1 (20)	0,188 (59)	21,94 (35)	17	26

Источник: таблица составлено по данным Всемирной книги фактов [5] и данных BP [6] по ресурсообеспеченности.

Ключевым системным ограничителем сохранения прежнего формата социального развития Саудовской Аравии, а значит, и социальной политики, безусловно, остается конъюнктура мирового рынка углеводородов.

Ценовая конъюнктура мирового нефтяного рынка и её влияние на социальное развитие Саудовской Аравии. Рассматривая социально-экономическое развитие стран Персидского залива легко проследить их зависимость от цен на углеводороды. Колебание цен на углеводороды существенно влияют на развитие экономик и социальных программ стран региона. В период 1970-2019 гг. рынок нефти неоднократно подвергался серьезным потрясениям, начиная с эмбарго, введенным ОПЕК и ограничивающим экспорт нефти в страны Западной Европы и США, что послужило причиной первого в мировой истории нефтяного кризиса. Всего за полгода к началу 1974

[6] Основана в 1933 году как результат концессионного соглашения правительства Саудовской Аравии с американской нефтяной компанией Standard Oil of California. Полный контроль правительства над компанией был достигнут путём постепенного выкупа её акций в 1980 году. В ноябре 1988 года компания поменяла своё название с Arabian American Oil Company на Saudi Arabian Oil Company (или Saudi Aramco) — современное название.

[7] Нефтяная политика Саудовской Аравии меняется. http://expert.ru/dossier/author/ivan-ivanov/

года цены на нефть подскочили на 130% и достигли 7 долларов за баррель, а к концу 1979 года составили уже 18 долларов за баррель. К 80-м годам XX века (началу спада в мировой экономике) цены на нефть превысили 100 долларов США за баррель (по данным BP 101,4 – 104,2 долл. за баррель). В связи с отказом в 1983 г. ОПЕК от фиксированных цен на нефть и наращиванием нефтедобычи в Саудовской Аравии цены на нефть падают и составляют в 1983 г. 69,23, а в 1986 г. – 30,67 долларов США за баррель в связи с переизбытком нефти на рынке. К 1990 г. цена на нефть несколько возросла и составила 42,29 долларов США за баррель. Однако в связи с политическими и экономическими проблемами 90-х годов XX века (война в Персидском заливе 1990-1991 гг., азиатский финансовый кризис 1997-1998 гг. и др.) цена на нефть снова стала снижаться и достигла к 1999 г. минимума в 18,17 долларов США за баррель. В 1999 г. ОПЕК сокращает квоты на 1,7 млн. баррелей в день и до начала финансового кризиса 2008г. цены на нефть повышаются, достигнув к 2008г.105,23 долларов за баррель. В 2008 г. ОПЕК сокращает квоты на 4,2 млн. баррелей в день. К 2009 г. цена на нефть падает до 66,5 долларов за баррель.

Рис. 1. Колебания цен на нефть марки Brent с 2014 по 2019 г.
Источник: https://www.calc.ru/dinamika-Brent.html

С 2009 г. происходит рост спроса на нефть в странах с развивающейся экономикой, и к 2011 г. цена нефти достигает максимума в 115,22 долларов за баррель. Отразились на колебаниях цен на нефть события «Арабской весны» 2011 г. и война в Ливии. Прекращаются поставки нефти на мировые рынки (1 млн. баррелей в день). В декабре 2011 г. ОПЕК увеличивает квоту на 1,25 млн. баррелей в день. Цены на нефть вновь начинают снижаться, достигнув в 2015 г. 59,7 долларов за баррель. Это сокращение определялось в основном экономическими причинами: ростом производства нефти в США, замедлением экономического роста в Китае и отказом производителей нефти сокращать добычу. Как отмечают эксперты: «Долгое время договоренность о заморозке или сокращении добычи нефти между крупнейшими странами-производителями не могла быть достигнута. Главной проблемой являлся спор между Саудовской Аравией и Ираном, который хотел выйти на досанкционный уровень производства сырья. Однако в ноябре 2016 договор о снижении объема добычи нефти между странами членами ОПЕК, а также Россией и другими производителями нефти все же был достигнут. В 2017 году было принято решение о продлении действия договора до конца 2018 года» [4]. В январе 2017 г. в ОПЕК достигается соглашение о сокращении добычи нефти на 1,012 млн. баррелей в сутки. При этом доля Саудовской Аравии в этом сокращении 20%, ОАЭ – 7,7%. Кувейта – 7,3%, Омана – 2,0%.

Падение цен на нефть стимулировало Саудовскую Аравии, как и другие нефтедобывающие страны региона, в направлении модернизации социально-экономической модели развития. С тех пор как в середине 2014 г. нефтяные цены начали снижаться, Саудовская Аравия столкнулась с резким спадом темпов роста ВВП (от 4,1 % в 2015 г. до -0,9 % в 2017 г.), сокращением ликвидности и снижением объемов кредитования. Профицит бюджета и счета текущих операций сменились дефицитом. В 2017 г. дефицит бюджета составил -8,9 % ВВП. По мнению экономиста Международного финансового центра Дубаи Насер Саиди нефтяные доходы, как и в других странах региона, не были эффективно конвертированы в человеческий капитал, инфраструктуру и

инновационные мощности, необходимые для роста производительности и диверсификации экономической деятельности. В итоге, помимо адаптации к "новой норме" нефтяных цен, Саудовская Аравия должна разработать радикально новую социально-экономическую модель, которая устранит структурные препятствия на пути производительности и роста[8].

Таблица 2

Ключевые статистические показатели стран ССАГПЗ в 2017 г (в скобках указано место в мире по соответствующему показателю)

№	Показатели	Бахрейн	Кувейт	Катар	Сауд. Аравия	ОАЭ	Оман
1.	ВВП (по ППС, млрд. долл. США)	71,17 (100)	289,7 (58)	339,5 (52)	1 775 (16)	696,0 (32)	190,1 (67)
	темп роста ВВП (по ППС,%)	3.8 (86)	- 3.3 (214)	1.6 (169)	- 0.9 (202)	0.8 (188)	- 0.9 (201)
	ВВП на душу населения (по ППС, долл. США);	49 000 (33)	65 800 (15)	124 100 (2)	54 500 (22)	68 600 (13)	46 000 (37)
	Доля промышленности в ВВП,%	39.3	58,7	50,3	44,2	49,8	46,4%
	Доля сельского хозяйства в ВВП, %	0.3	0,4	0,2	2,6	0,9	1,8
	Доля сферы услуг в ВВП, %	60.4	40,9	49,5	53,2	49,2	51,8
2.	Темпы роста промышленного производства, %	0,6	2,8	3	-2,4	1,8	-3
3.	Бюджет (млрд. долл. США)						
	Доходы	5,.854	50,5	44,1	181	110,2	22,14
	Расходы	9,407	62,6	53,82	231	111,1	31,92
	Дефицит / профи-цит бюджета (% от ВВП)	-10,1	-10	-5,8	-8,9	-0,2	-13,,8
4.	Государственный долг (% от ВВП)	88,5	20,6	56,8	17,2	19,7	46,9
5.	Уровень инфляции, %	1,4	1,5	0,4	-0,9	2	1,6

Источник: таблица составлена по данным Всемирной книги фактов. Эл. доступ: https://www.cia.gov/ library/publications/the-world-factbook/fields/271rank.html

Влияние нефтяного фактора на социальное развитие и уровень жизни населения арабских стран Персидского залива. Нефтяные страны с небольшим коренным населением - Саудовская Аравия, Кувейт, Катар, Оман, и Объединенные Арабские Эмираты, как мы уже отмечали выше, в значительной степени зависят от ценовой конъюнктуры на нефть. Очевидно, что доля и значение арабских энергоресурсов в мировом энергетическом балансе будет и далее возрастать. Крупнейшие запасы углеводородного сырья, составляющие около 66% мировых запасов, стали и долго будут оставаться причиной накопления богатства в большинстве богатых нефтью стран региона.

Благодаря нефтяному фактору Саудовская Аравия превратилась в одну из мощнейших финансовых структур мира. По объёму ВВП (ППС) Саудовская Аравия – единственная из стран ССАГПЗ – входит в двадцатку ведущих стран мира, занимая 16-е место. По типологии Всемирного Банка страна относится к категории стран с очень высоким уровнем дохода, исчисляемому по

[8] https://www.vestifinance.ru/articles/75686

показателю ВВП на душу населения. По этому показателю страна занимает 22-е место в мире и 4-е в регионе, уступая мировому лидеру – Катару, Кувейту и ОАЭ.

Часть полученного от нефти богатства в Саудовской Аравии была потрачена в стране на строительство суперсовременных городов, дворцов, стадионов и феерических фонтанов, вложена в американскую и европейскую экономику. Однако большая часть нефтедолларов, целенаправленно аккумулирующаяся в различные суверенные фонды благосостояния[9], была направлена на социальное развитие страны, повышение уровня жизни подданных королевства.

Появление первых суверенных фондов относится к 50-м годам прошлого века (Кувейт, Венесуэла), но массовой практикой это стало на рубеже 20-21 веков. ***Кувейт*** - государство (шейхство) в Юго-Западной Азии. Важный экспортер нефти (21-е место в мире), член ОПЕК. По собственной оценке Кувейта, он обладает крупными запасами нефти – более 100 млрд. баррелей (5-е место в мире), то есть 9% мировых запасов нефти. Нефть дает Кувейту около 50% ВВП, 95% доходов от экспорта и 95% доходной части государственного бюджета. В Кувейте в 1953 году создан *Инвестиционный фонд Кувейта*, в котором к середине 2008 года было накоплено более 260 млрд. долл. США. В Инвестиционный фонд перечисляются 10% госдоходов (независимо от их происхождения и цены на нефть). Характер размещения средств фондов не разглашается, хотя известно, что деньги вкладываются в ценные бумаги развитых стран. В Кувейте также существует два фонда - *Бюджетный резервный фонд (с 1960 г.) и Резервный фонд будущих поколений (с 1976г.)*. Именно из этих фондов Кувейт профинансировал восстановление страны после войны 1990-1991 годов и выделил пособия населению в 2011 г. на пике протестных движений. Аналогичные фонды, ориентированные на поддержание высокого уровня жизни населения и социальное развитие созданы и в других странах региона.

Рис. 2. Динамика ВВП, добычи нефти и потенциального дохода от продажи нефти Саудовской Аравии

Источник: https://www.kommersant.ru/doc/3814312, BP Statistical Review of World Energy June 2018.

Саудовская Аравия с ее колоссальными запасами нефти (2-е место в мире) - основное государство Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК). Саудовская Аравия всячески поощряет и выделяет стипендии для обучения за пределами страны. 90 000 саудовцев получают образование по таким стипендиям. В Саудовской Аравии есть обязательное профессиональное страхование, охватывающее пособие по болезни и пенсии для работников государственного и частного секторов. В апреле 2008 г. Саудовская Аравия объявила о создании *суверенного фонда благосостояния*. До этого времени ее зарубежные активы управлялись Валютным агентством Саудовской Аравии (Saudi Arabian Monetary Agency, SAMA), Центральным банком Королевства Саудовской Аравии. В 2008 г. не входящие в резерв иностранные активы агентства превышали 300 млрд. долл. США. Резервы составляли около 30 млрд. долл. В дополнение к этим фондам Валютное агентство Саудовской Аравии управляло около 60 млрд. долл. активов, включавших пенсионные фонды Саудовской Аравии от имени и по поручению других агентств. Эти активы размещались преимущественно в ликвидные, низкорисковые облигации, однако также охватывали и вложения в акции и

[9] Суверенные фонды благосостояния создаются в тех государствах, бюджет которых сильно зависит от конъюнктурных факторов, как правило, мировых цен на сырьевые товары. Некоторые страны накапливают средства в таких фондах на тот период, когда недра будут истощены.

высокорисковые облигации, делая агентство консервативным инвестором. Согласно данным Института суверенных фондов благосостояния (SWF) фонд Саудовской Аравии SAMA Foreign Holdings является третьим по величине фондом в мире, уступая фондам ОАЭ и Норвегии.

В ***Саудовской Аравии*** средняя зарплата около 2000 долларов. За каждого новорожденного выплачивается 70 000 $. Новобрачным дарится 64 000 $ на покупку квартиры. На открытие личного бизнеса единовременная материальная помощь — 50 000 $. Крупные налоги и поборы запрещены. Образование и медицина бесплатные. Образование и стажировка за рубежом — за счёт государства. Сеть магазинов для многодетных семей с символическими ценами на основные продукты питания. За продажу продуктов с просроченным сроком годности — большие штрафы и задержание подразделениями спецполиции. Часть аптек — с бесплатным отпуском лекарств. За подделку лекарств — смертная казнь. Квартирная плата — отсутствует. Плата за электроэнергию для населения отсутствует. Продажа и употребление спиртного запрещены — «сухой закон». Кредиты на покупку автомобиля и квартиры — беспроцентные. Риэлтерские услуги запрещены. Покупку автомобиля до 50% оплачивает государство, бойцам народного ополчения — 65%. 1 литр бензина стоит 0,14 $. Уровень бедности в королевстве измеряется ежемесячным доходом в размере около $480 на человека. Чаще всего столько получают жители окраин или сельских районов. В случае с коренными жителями предусмотрены государственные субсидии. В 2017 году получателями выплат стали около 10,6 млн. человек, а размер единовременной социальной помощи варьировался от $80 до $250. [10] Для того, чтобы компенсировать нестабильность цен власти Саудовской Аравии приняли решение распределить между жителями королевства 13,3 млрд. долл. Указом короля государственным служащим будут дополнительно доплачивать 1000 риалов. В некоторых случаях государство берет на себя выплату НДС. Нефтяная компания Saudi Aramco также будет доплачивать своим сотрудникам 1000 риалов. Правительство Саудовской Аравии решило также сократить льготы членам королевской семьи.

К сожалению, нет достоверной статистики о неравенстве доходов. Так, если иностранный рабочий из Индии может согласиться работать за одну или две тысячи долларов в месяц, то среди представителей западных стран, таких как США или Великобритания, средняя ежемесячная зарплата составляет порядка $8 тыс.

По данным официальных источников в стране насчитывается от 2 млн. до 3 млн. бедных среди коренного населения, или 6–10% от общей численности населения. Однако статистикой уровень бедности не рассчитывается. С точки зрения властей такого явления в стране не существует.

Таблица 3

Размер средней зарплаты в странах ССАГПЗ в 2017 г.

Место в мировом рейтинге	Страны	Размер средней зарплаты в $
3	Катар	3372,63
5	Объединенные Арабские Эмираты	3182,48
18	Кувейт	2358,91
27	Оман	1891,73
28	Саудовская Аравия	1868,24
31	Бахрейн	1573,56

Источник: Средняя зарплата по странам мира. http://anothercitizenship.com/country/statistika-zarplat-v-stranax-evropy-i-mira.html.

С начала 21 века большое внимание улепляется положению женщин, как одного из основных индикаторов социального развития государства. Сегодня более половины государственных субсидий предназначено на социальное развитие женщин, уровень безработицы среди которых, по разным данным, составляет почти 35%, а среди молодёжи 15-24 лет – ещё выше. Так по данным Всемирной книги фактов в 2016 г. общая молодёжная безработица составила 24.2%, среди мужчин - 17.4%, а среди женщин - 46.3%. В рамках социальных реформ женщинам королевства разрешено выходить на улицы без сопровождения мужчин, водить автомобиль, посещать спортивные состязания.

Среди нуждающихся выделяются люди с ограниченными возможностями, жители сельской местности, городских окраин и шиитское население. Для борьбы с социальными проблемам

[10] https://alexkolos.livejournal.com/2646563.html. Прожиточный минимум по арабски.

государство регулярно выделяет значительные средства под социальные выплаты и всевозможные дотации, помимо уже имеющегося бесплатного образования и здравоохранения. Однако падение доходов от продажи нефти, запасы которой в королевстве могут исчерпаться через 65 - 70 лет, дефицит бюджета и возникшие из-за этого грандиозные планы по реформированию могут в корне изменить действующую систему. Программа реформ Саудовской Аравии "Видении-2030" предусматривает отказ от субсидий, приватизацию, сокращение государственного сектора и формирование конкурентоспособной экономики. Следует отметить, что многие эксперты прогнозируют на начальном этапе рефери увеличение безработицы, падение доходов, а, следовательно, рост бедности[11].

Таблица 4

Индекс человеческого развития (ИЧР)* стран Персидского залива в 2011/2017гг.

Место в мире (из 188 стран)	Страна	ИЧР
30/31	ОАЭ	0,846/0.863
37/33	Катар	0,831/0.856
56/35	Саудовская Аравия	0,770/0.853
42/37	Бахрейн	0,806/0.846
89/42	Оман	0,706/ 0,821
63/50	Кувейт	0,760/0.803

Источник: составлено по данным Human Development Reports.

*Очень высокий ИЧР (0,900 и выше), высокий (0,800–0,899), средний (0,700–0,799), низкий (ниже 0,699)

ООН оценивает уровень жизни согласно индексу ИРЧП - индексу развития человеческого потенциала, который приводит в своем ежегодном отчёте о развитии человечества.

Новая программа развития Саудовской Аравии закладывают необходимый для развития человеческого капитала фундамент: в ней содержатся планы реформ в сфере образования, содействующие инновациям и отвечающие требованиям меняющегося рынка труда. В частности, она включает план улучшения результатов учащихся по математике и английскому языку на 15% в течение пяти лет, а также делает акцент на предметах инновационного цикла.

Следует отметить, что в рейтинге социального прогресса[12] в 2017 г. арабские страны Персидского залива не занимают высоких позиций. Так Кувейт с индексом 74,1 занимает 43-е место, а Саудовская Аравия с индексом 69,45 - 57-е место. Это связано с тем, что, имея высокие показатели материального благополучия, обеспеченного нефтяным фактором, страны Персидского залива отстают по таким важным показателям человеческого потенциала как гражданские права, личные права и свобода выбора,, толерантность и равноправие и др. В частности, профессор Мельянцев В.А. отмечает, что в основе социальных проблем в арабских странах лежит кризис модели ограниченной модернизации, обусловившей диспропорциональное, экстенсивное и замедленное социальное развитие региона [2]. К аналогичным выводам приходит и профессор Майкл Портер, который констатирует: «До настоящего времени считалось, что существует прямая связь между экономическим ростом и благосостоянием населения страны. Однако рейтинг социального развития показывает, что это правило работает не всегда. Хотя высокий уровень ВВП на душу населения связан с социальным развитием, эта связь прослеживается не во всех случаях. Мы обнаружили, что при одинаковом уровне ВВП некоторые страны достигают гораздо более высокого уровня социального развития, чем другие» [3]. На современном этапе богатые ресурсами арабские страны Персидского залива отстают в социальном развитии от стран с аналогичными показателями ВВП на душу населения.

Выводы. Обладание углеводородными ресурсами и благоприятная ценовая конъюнктура позволили государствам Персидского залива войти в группу стран с высоким уровнем дохода по классификации Всемирного Банка. Среди стран Персидского залива по общему объему ВВП лидирует Саудовская Аравия, где общий объем ВВП по ППС в 2017 году составил 1,774 трлн. долл.

[11] Например, исследование консалтинговой компании McKinsey & Company.

[12] Индекс социального прогресса (The Social Progress Index) — комбинированный показатель международного исследовательского проекта The Social Progress Imperative, который измеряет достижения стран мира с точки зрения их социального развития. https://www.google.com/ По материалам «Gulf News», 19.03.2013

США, далее идут ОАЭ, Катар и Кувейт (соответственно 696,3 и 289,7 млрд. долл. США). Следует отметить, что в последние годы почти все страны Персидского залива столкнулись с серьезными экономическими трудностями. На фоне устойчиво низких цен на нефть, а также скачка стоимости жизни экономический рост замедлился.

В Объединенных Арабских Эмиратах рост ВВП снизился с 3,8% в 2015 г. до всего 0,8% в 2017 г. В Кувейте, Саудовской Аравии и Омане началась рецессия: в 2017-м году у первой из трёх стран экономика уменьшилась на 3,8%, а у второй и третьей на 0,9%[13].

На фоне резкого сокращения доходов правительства стран региона стали активнее заимствовать, в результате чего у всех членов ССАГПЗ вырос государственный долг. Так, например, долговые обязательства Бахрейна сегодня приблизились к 100% ВВП, а у Омана соотношение долга к ВВП увеличилось с 5% до более, чем 40% с 2014 по 2017 гг.

В этой ситуации правительство Саудовской Аравии, например, сократило капитальные расходы и субсидии на электроэнергию, воду и нефтепродукты и ввело налог на добавленную стоимость в размере 5%. Несмотря на снижение арендной платы, общая стоимость жизни растет. В начале 2018 г. ОАЭ также ввели налог на добавленную стоимость в размере 5% и это после введенного в 2016 г. муниципального сбора за аренду в 3% и гостиничного налога на туристов в 10%.

Модернизация экономики стран Персидского залива связана, прежде всего, с процессами ее диверсификации и снижением доли нефтяного сектора экономики. Крупнейшие нефтяные запасы способствовали преобразованиям, в первую очередь, в экономической и далее социальной сферах. Во всех монархиях Залива прослеживается схожая стратегия господствующих династий, выраженная в следующем – модернизация экономических сфер, социальное реформирование и минимум политических обновлений.

Результаты анализа свидетельствуют, что высокие уровни ВВП на душу населения, где наиболее высокий показатель в 2017 году составил в Катаре – 124 100 долл. США по ППС, не имеют прямой корреляции с уровнем социального развития стран региона. Это имеет место только на уровне базовых благ (питание, жильё, первая медицинская помощь, личная безопасность). В целом богатые углеводородными ресурсами страны ССАГПЗ отстают в социальном развитии от других стран с аналогичными показателями ВВП на душу населения (Норвегия, Швейцария, Нидерланды, Новая Зеландия и др.)

Современность требует от нефтедобывающих стран Персидского залива более адекватных шагов по модернизации экономии и общества.

Использованная литература:

1. Касаев Э. О. Стратегия развития нефтяной промышленности арабских монархий Персидского залива // Институт Ближнего Востока. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.iimes.ru// 22 августа, 2013.

2. Мельянцев В. А. Арабские страны: кризис модели развития // Азия и Африка сегодня. — 2012. — № 5. — С. 17–20.

3. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов/ Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес. Букс, 2005. — 454 с.

4. Румянцева А. Е., Коломиец Т. Ю., Полынцев П. С., Данилова А. В. Энергетическая политика Саудовской Аравии // Молодой ученый. — 2017. — №52. — С. 108-111. — URL https://moluch.ru/archive/186/47601/ .

5. Всемирная книга фактов. https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/am.html

6. BP Statistical Review of World Energy June 2018 // British Petroleum. URL: https://www.bp.com/content/dam/bp-country/en_gb/united-kingdom/pdf/bp-statistical-review-of-world-energy-2018-full-report.pdf.

[13] Здесь и далее данные Всемирной книги фактов – 2018.

Таштаева С.К., Бахрамова С.Ш.*

ШАҲАР АГЛОМЕРАЦИЯЛАРИ ВА ЎЗБЕКИСТОНДА УЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Мақолада шаҳар агломерацияларининг моҳияти, шаклланиши ва ривожланишининг замонавий хусусиятлари ёритилган. Ўзбекистоннинг шаҳар агломерациялари, уларнинг келиб чиқишига кўра типлари, таркиби, ўлчами, ихтисослашуви, "ядро" ва йўлдош шаҳарлар зонаси нисбати аниқланган. Иқтисодиётни модернизация қилиш шароитида мамлакат ҳудудининг энг "локомотив" ареаллари ва энг динамик объект сифатида, уларда алоҳида бошқарув ва назоратни йўлга қўйиш муаммоларига эътибор қаратилган.*

Таянч сўзлар: *шаҳар агломерациялари, йўлдош шаҳарлар, ўсиш "локомотив"лари, агломерация самарадорлиги, иқтисодий макон, социал муҳит, динамик объект.*

Городские агломерации и особенности их развития в Узбекистане

Аннотация. *В статье освещены суть и современные особенности формирования и развития городских агломераций. Определены городские агломерации Узбекистана, их типы по происхождению, структуре, величине, специализаций, отношение "ядра" и спутниковой зоны. Обращено внимание на проблемы управления и регулирования, как самые "локомотивные" ареалы территории страны, и как самые динамические объекты в условиях модернизации.*

Ключевые слова: *городские агломерации, города спутники, "локомотивы роста", эффект агломерации, экономическое пространство, социальная среда, динамический объект.*

Urban agglomerations and its development aspects in Uzbekistan

Abstract. *The article examines the essence, formation and modern aspects of urban agglomerations. Specifially, here have been determined some urban agglomerations, their types of origin, structure, specialization, the ratio of "core" and satellite cities of Uzbekistan. The current review aimed to highlight the most "locomotive" areas of the country, the problems of control and special management of these areas as the most dynamic object in the context of modernization of the country*.

Key words: *urban agglomeration, satellite cities, locomotives of growth, agglomeration efficiency, economic space, social ambience, dynamic object*.

Кириш. Замонавий урбанизация жараёнининг асосий хусусиятларини мегалополислар, халқаро аҳамиятга молик даражада иш юритувчи "глобал шаҳарлар", шунингдек, шаҳар агломерациялари белгилаб бермоқда. Улар инсон капитали, молиявий, инвестиция ва интеллектуал ресурсларни тобора ўзига жалб этмоқда. Ҳозирги кунда Токио, Мехико, Нью-Йорк, Сан-Паулу, Сеул, Лондон каби йирик шаҳар агломерациялари минтақалар ва жаҳон миқёсида "ўсиш қутблари"га айланиб, мамлакат ишлаб чиқаришининг 2/3 қисмини ўзида мужассамлаган. Ўзбекистонда ҳам ушбу жараёнга эътибор қаратилган ҳолда, 2019 йил 10 январдаги Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг "Урбанизация жараёнларини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПФ-5623-сонли Фармонида республикада урбанизация жараёни ва шаҳарларни ривожлантиришнинг бир йўналиши сифатида "...йўлдош-шаҳарлар бунёд этилишини ҳисобга олган ҳолда шаҳар агломерацияларини шакллантиришни бошқариш" вазифаси қўйилди.

Тадқиқот ишининг мақсади шаҳар агломерацияларининг Ўзбекистонда ривожланиш ҳолати ва муаммоларини аниқлашга қаратилган.

Асосий қисм. Шаҳар агломерациялари йирик шаҳарнинг функционал ва ҳудудий ривожланишини табиий ҳолдаги давоми ҳисобланади. Улар ўз таъсир доирасидаги аҳоли манзилгоҳлари билан боғлиқ ҳолда ривожланиб, мураккаб иқтисодий-ижтимоий тизим сифатида шаклланади. Г.М.Лаппо уларга шундай таъриф беради: "Шаҳар агломерациялари хилма-хил интенсив алоқалар билан ягона, динамик тизимга бирлашган аҳоли манзилгоҳларининг ихчам ҳудудий гуруҳидир" [2]. Бизнинг фикримизча, шаҳар агломерациялари, умуман олганда, аҳоли зич жойлашган кичик бир ҳудудда жойлашган ва бир-бири билан турли алоқалар билан ўзаро боғланган шаҳар ва қишлоқларнинг мураккаб тизимидир. Улар меҳнат тақсимотининг чуқурлашуви натижаси бўлиб, ишлаб чиқаришни ижтимоий ва ҳудудий ташкил этиш шакллари: ихтисослашув, кооперация,

***Таштаева Саида Кахаровна** – ЎзМУ, Иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси доценти, г.ф.н.
Бахрамова Севара Шарофиддин қизи - Тошкент Давлат Шарқшунослик институти Халқаро иқтисодий алоқалар кафедраси ўқитувчиси.

комбинатлашув ва мужассамлашув асосида ягона иқтисодий макон сифатида таркиб топади. Хилма-хил тармоқларга ихтисослашган ва ўзаро яқин жойлашган марказлар ўртасида турли алоқалар кучаяди, қисқа масофаларда вақт ва транспорт харажатларини тежаган ҳолда, улар бир-бирининг функцияларини тўлдиради. Айни вақтда, шаҳар агломерациялари ягона иқтисодий географик ўрин, бозор муҳитини ҳам билдиради. Уларда ягона инвестиция муҳити, экологик, нозогеографик ва криминоген вазият ҳам вужудга келади. Хусусан, шаҳар агломерацияларининг ягона социал муҳит эканлигини алоҳида таъкидлаш лозим. Чунки, агломерацияда ўзига хос яшаш шароити, кишиларнинг ҳафталик, ойлик, эпизодик ҳаёт фаолияти шаклланади, меҳнат қилиш, ўқиш, дам олиш, даволаниш, уй-жой, коммунал хизматлардан умумий фойдаланилади. Шу тарзда, мазкур ҳудудда катта иқтисодий ва ижтимоий жиҳатдан агломерация самарадорлигига эришиш имкониятлари вужудга келади.

МДҲ давлатлари, хусусан Россияда шаҳар агломерациялари ҳудудий ишлаб чиқариш мажмуалари, саноат марказлари, пойтахт шаҳар ва транспорт тугунлари негизида вужудга келган. Ўтиш даврига келиб, янги иқтисодий-ижтимоий шароитларга мослашиш жараёнида бир муддатлик танаффусдан сўнг, у яна импульс олди. Мамлакатни “2030 йилгача иқтисодий-ижтимоий ривожлантириш Прогнозлари”да истиқболда 20 та миллионер агломерацияларни ўсиш “локомотив”ларига айлантириш режаси белгиланди.

Марказий Осиё минтақасида агломерациялашув жараёни сўнгги йиллардагина бошланди ва тўлақонли ривожланмаган. Улар йирик пойтахт шаҳарлар негизида, айрим тоғ-кон саноати районларида (Қарағанда, Алмати, Тошкент, Душанбе ва бошқалар), тоғ олди текисликлари, муҳим гидрография тармоқлари (Чу, Чирчиқ, Ҳисор, Зарафшон дарёлари) ва нисбатан яхши ривожланган транспорт тугунларида шаклланди. Ўзбекистон шароитида бундай шаҳар тизимлари пойтахт ва вилоят марказлари атрофида, йирик саноат ва транспорт тугунларида вужудга келди. Советлар даврида асосан агломерациялар саноат асосида шаклланган ва шаҳарлараро ишлаб чиқариш алоқалари устунлик қилган. Ҳозирги кунда аҳолининг меҳнат бозори, ўқиш, рекреация, ташкилий-хўжалик алоқалари асос бўлмоқда.

Аввалги тадқиқотларимизда республикада 12 та шаҳар агломерацияси делимитация қилинган: ***ривожланган*** – Тошкент, ***шаклланган*** - Фарғона-Марғилон, Самарқанд, Андижон, ***шаклланаётган*** - Ангрен-Олмалиқ, Бухоро, Навоий, Наманган, Нукус, Қарши, Қўқон, Урганч агломерациялари. Улар таркиб топишига кўра қуйидаги типларга ажратилди:

1. Қадимги йирик шаҳарлар негизида вужудга келган - Тошкент, Самарқанд, Фарғона-Марғилон, Андижон, Қўқон, Наманган, Бухоро агломерациялари. Уларнинг асоси қадимдан шаклланган, яъни йирик шаҳар атрофида карвонсарой ва мавзелар бўлган, кейинчалик қалъа деворларининг олиниши, ҳамда “янги шаҳар” қисмининг қурилиши ёки йирик шаҳар яқинида “янги шаҳар”ларнинг вужудга келиши (Бухоронинг ёнида янги Бухоро (Когон), Марғилон яқинида Янги Марғилон (Фарғона), Қовунчи, Урсатьевская, Чимён), уларни кейинги даврларда йўлдош шаҳарларга айланиши натижасида шаклланган агломерациялардир.

2. Йирик саноат шаҳарлари негизида, унинг муайян функцияларини тўлдириб бериш ёки унга хизмат қилиш асосида- Навоий, Урганч, Ангрен-Олмалиқ, Нукус, Қарши агломерациялари таркиб топди. Улар Советлар даврида йўлларнинг қурилиши, конларнинг ўзлаштирилиши, қайта ишловчи саноат асосида вужудга келган агломерациялар бўлиб, мазкур йирик шаҳарлар яқинидаги аҳоли манзилгоҳларининг йўлдош шаҳарларга айланиши (Чирчиқ, Янгийўл, Асака, Жанубий Оламушук, Шўрсув ва бошқалар) жараёни юз берди. Мазкур тизимларнинг муайян дарё ҳавзасида тўп бўлиб жойлашуви, суғорма деҳқончилик районида қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ва қайта ишлаш ҳам ҳар иккала типга етакчи омиллар қаторида таъсир кўрсатганини алоҳида таъкидлаш жоиз.

Таркиби ва аҳоли сони бўйича ўлчамига кўра ўрганилаётган ҳудудий тизимлар ичида битта «миллионер» агломерация (Тошкент), 4 та шаҳар аҳолиси 500 мингдан 1 млн.гача бўлган ўрта агломерация (Андижон, Наманган, Самарқанд, Фарғона-Марғилон), қолганлари эса шаҳар аҳолиси сони 250 - 500 минг кишига эга бўлган ва ундан кичик агломерациялардир. 1 та миллионер агломерацияда жами салкам 4 млн. аҳоли, шундан 2,8 млн. шаҳар аҳолиси тўпланган бўлиб, бу ерда мамлакат шаҳар аҳолисининг 28 фоизи яшайди. Ўрта агломерациялар 1,9 млн., кичик агломерациялар эса 2,3 млн. шаҳар аҳолисини ўз ичига олади. Умуман, ҳозирги кунда шаҳар агломерациялари доирасида 7 млн. дан ортиқ шаҳар аҳолиси яшамоқда.

Функцияларига кўра ҳам улар бир-биридан фарқланади: саноат ишлаб чиқариши асосида шаҳар агломерациясининг вужудга келишини Навоий шаҳар агломерацияси мисолида яққол кўриш

мумкин. Тоғ-кон, кимё, рангли металлургия, электроэнергетика, қурилиш материаллари каби йирик саноат корхоналарининг ҳудудий-урбанистик мужассамлашуви Зарафшон, Учқудуқ, Лангар, Кармана, Ғозғон, Мурунтов, Янгирабод каби аҳоли манзилгоҳларини ягона тизимга бирлаштирмоқда.

Пойтахтлик функцияси эса, Тошкент шаҳри ва унинг атрофларидаги йўлдош шаҳарларнинг мавжуд имкониятларини ишга солиб, республикада шаклланган шаҳар ва қишлоқларнинг энг йирик ва мураккаб ҳудудий тизимини вужудга келтирган. Агломерация таркибидаги йўлдош шаҳар ва қишлоқлар ўзининг шарт-шароити, географик ўрни, мавжуд имкониятларидан келиб чиққан ҳолда маълум функцияларни бажаришга ихтисослашиб бормоқда: Чирчиқ, Янгийўл-махсус саноат, Салор, Искандар-транспорт тугунлари, Чорбоғ-курорт-рекреация, Улуғбек-илм-фан, Янгибозор, Ғазалкент-қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш ва ҳ.к. Эшонгузар, Келес, Ҳасанбой, Хонобод, Дўрмон, Салор каби аҳоли манзилгоҳлари қурилишлар эвазига бевосита пойтахтга қўшилиб кетмоқда.

Шаҳар агломерацияларини тадқиқ этишда “марказ”-“атроф” нисбатини ўрганиш самарадорлик даражасини аниқлаш учун муҳим ҳисобланади. Мазкур тизимлар ичида Ангрен - Олмалиқ, Урганч, Фарғона-Марғилон, Нукус шаҳар тизимларида марказий шаҳар йирик йўлдош шаҳарига эга. Бу эса, келгусида агломерациянинг шу томонга ривожланишини белгилайди. Бундай шаҳарлар: Оҳангарон, Хива, Когон, Хўжайли бўлиб, улар шу агломерацияларнинг йирик йўлдошлари ҳисобланади ва ядросидан 5 – 6 марта кичик. Қолган агломерацияларда бундай йирик йўлдош шаҳарлар учрамайди. Энг катта йўлдош шаҳар ҳисобланган Чирчиқ ўз ядросидан 15 баробар кичик. Ўзбекистон шаҳар агломерацияларининг аксарияти суст ривожланганлар қаторига киради. Улар ичида Тошкент, Қўқон ва Ангрен-Олмалиқ шаҳар тизимларида “ядро”нинг агломерация аҳолисидаги салмоғи ёки агломерациялашув индексининг анча устунлиги ва йўлдош шаҳарлар зонасининг тўла шаклланмаганлиги кўринади. Марказий шаҳар аҳолиси улуши ўртача 80 фоиз, бу эса ядро ва атроф зонасининг балансини бермайди ва агломерация самарадорлиги вужудга келмайди. Қолган барча агломерацияларда бу кўрсаткич 50-60 фоиз атрофида. Бироқ, бу ҳам уларнинг ривожланганидан эмас, балки, ядроларининг катта эмаслигидандир. Вилоят марказлари негизида шаклланаётган агломерациялар асосан маъмурий функциялар, кам ҳолларда ташкилий-хўжалик, маданий-маиший мақсадлар доирасида таркиб топмоқда, марказга бўлган алоқалар суст (Навоий агломерациясида нисбатан юқори) ва бу агломерация ядроларини бошқа функцияларининг заиф ривожланганидан далолат беради.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, шаҳар агломерациялари ҳозирги кунда мамлакатдаги энг эффектив фаолият кўрсатаётган ва энг динамик объект: инсон ресурслари, меҳнат бозори, инновация, юқоритехнологик фондлар оқими, модернизация жараёнлари энг фаол кечаётган жой. Аммо, бу жараёнларни тартибга солувчи ягона бошқарув органи йўқ, қонунчиликда ёки маъмурий бўлинишда “шаҳар агломерацияси” деган сўз учрамайди, фақат илмий жиҳатдан ўрганилади, холос. Хусусан, энг йирик ҳисобланган пойтахт агломерацияси “ядроси” бошқа маъмурий бирлик, йўлдош шаҳарлар зонаси эса, Тошкент вилоятига қарашли, уларнинг иқтисодий-ижтимоий ривожланиш дастурлари ўзига хос. Агломерациялар доирасида аҳоли ўз эҳтиёжига тўғри келганча фойдаланаверади, бироқ, агломерация таркибидаги шаҳар-қишлоқларни бир-бирининг имкониятларидан хабари йўқ, режалари боғланмаган, ўзаро ҳамкорлигини режалаштириб, бошқарадиган субъект йўқ. Натижада, мавжуд имконият ва ресурслардан, агломерация самарадорлигидан етарлича фойдаланилмайди.

Хулоса. Ўзбекистонда ажратилган агломерациялар ҳар бири ўзига хос ривожланиш йўналишларига эга. Мамлакат географик меҳнат тақсимотида, иқтисодиётда уларнинг ҳар бирининг ўз ўрни, функциялари, ихтисослашуви бор. Шу боис илмий ва амалий жиҳатдан уларнинг ҳар бирига махсус ёндашув талаб этилади. Республикада эффектив фаолият кўрсатаётган бундай ҳудудий урбанистик ҳосилалардан унумли фойдаланиш учун уларнинг ривожланиш йўналишлари мамлакат стратегик ривожланиши билан мос келмоғи лозим. Шаҳар агломерацияларини, замонавий янги моделлар асосида ташкил этиш, хусусан, ривожланган электрон тизимга ўтиш, менежер-шаҳар, кўпфункцияли марказлар жорий этишда хориж тажрибаларини ўрганиш, уларни бошқарув тизимини йўлга қўйиш мамлакат минтақавий сиёсатининг асосий вазифаларидан ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Бабун Р.В. Агломерация городов как объект управления //Регион: экономика и социология.- Кемерово, 2012, №2. - С.239-252.

2. Лаппо Г., Полян П., Селиванова Т. Агломерации России в XXI веке// Вестник Фонда регионального развития Иркутской области. 2007. № 1. - С. 45-52.

Халмирзаев А.А.*

ИННОВАЦИОН ИҚТИСОДИЁТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА МИЛЛИЙ ИҚТИСОДИЁТ РАҚОБАТБАРДОШЛИГИНИ ОШИРИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Аннотация. *Мақолада инновацион иқтисодиётни шакллантириш шароитида миллий иқтисодиёт рақобатбардошлигини ошириш имкониятлари таҳлил қилинган.*

Калит сўзлар: *инновация, рақобатбардошлик, ҳудуд, тармоқ, стратегия, ихтисослашув, марказлашув, кооперациялашув, потенциал имконият, ҳамкорлик*.

Возможности повышения конкурентоспособности национальной экономики в условиях формирования инновационной экономики

Аннотация. *В статье проанализированы возможности повышения конкурентоспособности национальной экономики в условиях формирования инновационной экономики*.

Ключевые слова: *инновация, конкурентоспособность, территория, отрасль, стратегия, специализация, централизация, кооперация, потенциальная возможность, сотрудничество*.

The possibilities of increasing on the competitiveness of the national economy in the conditions of the formation of an innovative economy

Abstract. *The article analyzes the possibilities of increasing on the competitiveness of the national economy in the conditions of the formation of an innovative economy.*

Key words: *innovation, competitiveness, territory, industry, strategy, specialization, centralization, cooperation, potential opportunity, cooperation.*

Кириш. Мамлакатимизнинг иқтисодий ривожланиши миллий, маҳаллий ва минтақавий чегара, имконият ва даражадан ўтиб, халқаро миқёсдаги жараёнларга фаол интеграциялашиб бормоқда. Инновацион иқтисодиётга ўтиш шароитида маҳсулот ишлаб чиқаришнинг ихтисослашуви, марказлашуви, кооперациялашуви ва меҳнат тақсимоти жараёнлари янада чуқурлашмоқда.

Бунинг натижасида корхоналар, тармоқлар, соҳалар ва худудларда ўзаро ҳамкорликни мустаҳкамлашга интилиш кучаймоқда. Улар ўртасида бозорда ўз ўрнига, мавқеига, имижига ва брендига эга бўлиш, ҳамкорликнинг қамровини янада кенгайтиришга интилиш ва рақобат кураши тобора қизғин тус олмоқда.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида миллий иқтисодиёт корхоналарининг ички ва ташқи бозорларда рақобатбардошлигини оширишга алоҳида эътибор қаратилган. Бугун ушбу масаланинг глобаллашув шароитидаги долзарблиги ҳар қачонгидан кўра долзарб аҳамият касб этмоқда

Асосий қисм. Рақобатбардошлик рақобатнинг бир қисми, объектнинг ўзига хос хусусияти, аниқ эҳтиёжларни қондириш даражаси (шунга ўҳшаш энг яхши объектлар билан солиштирганда), фирмаларнинг реал ва потенциал имкониятлари бўлиб, мавжуд шарт-шароитларда товарларни лойиҳалаш, тайёрлаш ва сотиш, нархи бўйича рақобатчиларнинг товарларига нисбатан жозибалироқ бўлиши ҳисобланади.

Рақобатбардошликнинг қуйидаги даражалари фарқланади: товар, товар ишлаб чиқарувчилар, тармоқ ва мамлакат (миллий) рақобатбардошлик. Бу даражалар ўртасида ўзаро алоқадорлик бор.

Инновацион иқтисодиётга ўтиш шароитида миллий рақобатбардошликни таъминлашнинг аҳамияти ҳар қачонгидан катта. Миллий рақобатбардошлик эркин ва халол рақобат шароитида мамлакат ва унинг аҳолисини фаровонлигини оширишга хизмат қиладиган, миллий ишлаб чиқарувчиларни, жаҳон бозори талабларини қондирувчи товар ва хизматлар ишлаб чиқаришни билдиради. Миллий рақобатбардошлик синтетик кўрсаткич бўлиб, у мамлакатнинг жаҳон бозоридаги ўрнини, товар, товар ишлаб чиқарувчилар ва тармоқнинг рақобатбардошлигини билдиради.

Мамлакатнинг рақобатбардошлиги М.Портер бўйича миллий ромб дитерминантлари ҳисобланади. У корхонанинг ишлаб чиқариш жараёнида рақобат устунлигини шакллантириш учун зарур бўлган моддий ва номоддий шарт-шароитлари, талаб параметрлари, яхши рақобат вазиятига эга бўлишга йўналтирилган фирма стратегияси, турдош ва қўллаб-қувватловчи тармоқларини назарда тутади.

Мамлакатнинг рақобат афзалликларига [4] давлат бюджетидан ИТТКИлари учун ажратиладиган харажатларнинг юқорилиги; инсон тараққиёти учун юқори ҳаражатлар; мамлакат

***Халмирзаев А.А.** - Ўзбекистон Миллий университети доценти, г.ф.н.

сиёсий, иқтисодий ва ҳуқуқий тизимининг барқарорлиги; аҳоли жон бошига ЯИМнинг улуши; узоқ умр кўриш даражаси; ресурслардан оқилона фойдаланишнинг юқори самарадорлиги; экспортнинг таркибининг оптималлиги; инфляция даражасининг пастлиги; табиий ресурсларнинг ва иқлим шароитлари ҳамда мамлакатнинг географик ўрнининг қулайлиги; мамлакатдаги рақобатбардош ташкилотларнинг сезиларли улуши; меҳнат ресурсларининг рақобатбардошлиги; мамлакат молия тизимининг мослашувчанлиги; ички бозорнинг динамиклиги; давлат қарзининг йўқлиги; мамлакат аҳолиси билим даражасининг юқорилиги; барча фаолият йўналишларидаги юқори рақобат; мамлакатнинг очиқлиги, халқаро интеграция ва ҳамкорликнинг юқори даражаси; бозор ва ҳудудлар инфратузилмасининг юқори сифати; паст солиқ ва божхона ставкалари; мамлакатдаги бизнес маданиятининг юқорилиги ва мамлакатни бошқаришда юқори даражадаги ахборот таъминотини мавжудлиги ва бошқалар киради.

Рақобатбардошлик бўйича мамлакатларнинг рейтингини аниқлашда кўп факторлик моделлардан фойдаланилади. Улар уч юз саксон бир кўрсаткични ўз ичига олади ва саккиз гуруҳ омиллари бўйича тақсимланади, булар: иқтисодиётнинг ички салоҳияти, ташқи иқтисодий бозордаги алоқалар, давлат ва унинг ваколатли органлари иштирокида давлат томонидан тартибланиши, молия ва кредит тизими, бошқарув тизими, инфратузилма, мамлакатнинг фан-техника тараққиёти нуқтаи назаридан салоҳияти ва меҳнат ресурсларини ўз ичига олади. Ушбу методикада ҳар бир мамлакат учун берилган кўрсаткичлар алоҳида омиллар, масалан, экспериментал тадқиқотлар асосида олинган тахлилий баҳолар, йирик корпорациялар ва етакчи иқтисодчи экспертлар сўрови асосида уларнинг фикри билан қўшимча қилинади.

Таниқли иқтисодчи Пол Кругман: "миллий рақобатбардошлик" концепциясининг иқтисодий мазмуни "маҳсулдорлик (самарадорлик)" тушунчасига яқин дейди. Иқтисодий сиёсатни муҳокама қилишда "миллий рақобатбардошлик" атамасидан фойдаланиш нотўғри ва ҳатто хавфли деган хулосага келади [6].

Пол Кругман “Мамлакатлар рақобати тасаввуридаги концентрация, аксарият иқтисодий қийинчиликларнинг фақат ички омиллар билан белгиланади, бошқа халқаро бозорлардаги савдодан ташқари, унумдорликни бошқа мамлакатлар билан таққослаганда ўсиши билан эмас, балки турмуш даражаси унумдорликнинг ортиши билан бирга боради; рақобатлашаётган мамлакатларнинг ҳиссий даражадаги қиёфаси халқаро савдонинг назарияларига зиддир - мамлакат бойлиги халқаро ихтисослашув ва қиёсий устунликлардан фойдаланиш билан боғлиқ, шунинг учун "миллий рақобатбардошлик" концепциясига риоя қилиш протекционизм ва савдо “урушларига” олиб келиши мумкин; "рақобатбардошлик" концепцияси тижорат фирма ўрнига давлатга нисбатан татбиқ этилганда, метафорадан бошқа нарса эмас, чунки давлат фирмадан фарқ қилади.

Рақобатбардошликнинг ўлчови йўқ - даромад ва йўқотишлар мувозанати бузилиши ва таназзул оқибатида йўқолиб қолиш имконияти ҳам йўқ; халқаро рақобатбардошликка катта эътибор бериш миллий иқтисодиётнинг самарасиз тармоқларини қўллаб-қувватлашга ва шунга мос равишда унинг хаётийлик стандартлари даражасини пасайишига олиб келиши мумкин, деб хулоса қилади.

Таҳлилни якунлаб, Кругман қуйидагиларни таъкидлайди: иқтисодчилар рақобатбардошлик атамасини яхши иқтисодий сиёсатни амалга ошириш учун қўллайдилар. Келинг, ҳақиқатни айтайлик, рақобатбардошлик тушунчасини миллий иқтисодиётга нисбатан қўллаш маъносиздир”, дейди.

Халқаро амалиётда миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини ҳисоб-китоб қилиш кундалик ҳақиқатга айланди ва унга жаҳон ҳамжамияти диққат-эътибори ўсиб бормоқда.

Бугунги Ўзбекистонда иқтисодиётни тартибга солиш зарурлигини тушуниш жуда муҳимдир. М.Портер: "давлатлар ҳукуматлари юқори даражадаги унумдорликка эришиш учун тегишли ва тўғри мақсадни қўйишлари керак, чунки у миллий фаровонликни таъминлайди. Улар субсидиялар, кенг кўламли халқаро ҳамкорлик дастурлари ёки тез-тез таклиф қилинадиган вақтинчалик протекционизм каби нарсалар билан йўлдан урмаслик ўрнига, самарадорликни аниқ белгилаш, ривожланишни рағбатлантириш, тўлиқ самарадорлик билан ишлаш ва рақобатлашишга ҳаракат қилишлари керак: бу чора-тадбирлар кўпинча унумдорликни камайтиради. Давлатнинг ўрни саноатни ривожлантиришга кўмаклашиш ҳисобланади. Саноатни ривожлантирмайдиган масалаларда ёрдам бермасликни назарда тутади.

Ривожланган мамлакатларда махсус стратегиялар ишлаб чиқилган ва амалга оширилади. Америка Қўшма Штатларида “Савдо ва рақобатбардошлик тўғрисида комплекс қонун” қабул қилинган. Европа Иттифоқида Европа Иттифоқининг “Оқ Китоби”ни эълон қилинган. Бу эса глобал рақобат афзаллиги стратегиясининг ориентирларини аниқ кўрсатилган. Японияда миллий

экспортчиларни қўллаб-қувватлаш механизмлари амал қилади. Франция экспортни ривожлантириш бўйича махсус бўлимга эга бўлган режа асосида кўп йиллардан буён ривожланмоқда.

Инновацион иқтисодиётни шакллантириш шароитида миллий ишлаб чиқарувчилар дуч келаётган қуйидаги муаммолар иқтисодиётни модернизациялаш орқали унинг рақобатбардошлигини оширишни ҳаётий зарурият қилиб қўяди:

– асосий фондларнинг жисмоний ва маънавий эскириш даражасининг юқорлиги;

– иқтисодиётнинг айрим тармоқларида самарасиз ишлаб чиқариш технологияларнинг қўлланилаётганлиги;

– иқтисодиётнинг устувор тармоқларида инновацион иқтисодиётни юритиш тажрибасига эга малакали кадрлар етишмаслиги;

– рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш салмоғининг пастлиги ва ҳоказолар.

Хулоса. Юқоридагилардан келиб чиқиб, хулоса ўрнида айтиш керакки, фикримизча, Ўзбекистонни ҳалқаро даражадаги рақобатбардошлигини ошириш қуйидаги чора-тадбирларнинг ечимларига узвий боғлиқ бўлади:

- ✓ “илмлар иқтисодиёти” талабларига мувофиқ, иқтисодиётни модернизациялаш ҳамда зарур ҳажмда таълим, фанни молиялаштириш, ишлаб чиқаришни ва инфратузилмани ривожлантириш ва инновация соҳаларини жадал ривожлантириш;
- ✓ тадбиркорлик фаолиятини, айниқса, инновацион тадбиркорлик фаолиятини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш.
- ✓ энг муҳим иқтисодий, ижтимоий-иқтисодий, ишлаб чиқариш тизимларини бошқариш тамойилларини шакллантириш бўйича фундаменал тадқиқотлар олиб бориш ва бу борадаги ишларни янада жадаллаштириш;
- ✓ ИТТКИни тижоратлаштириш бўйича менежерлар тайёрлаш – Ўзбекистон учун мутлақ янги йўналиш бўлган, технологияларни тижоратлаштириш тамойиллари, маркетинг асослари, интеллектуал мулкдан фойдаланиш ва ҳуқуқий ҳимоя қилиш назарияси ҳамда амалиётидан хабардор менежерлар тайёрлаш [3];
- ✓ бошқарув қарорларини ишлаб чиқиш ва менежментга илмий ёндашувларни қўллашни фаоллаштириш;
- ✓ менежмент функцияларини ягона жараён сифатида, стратегик маркетингни амалга ошириш, режалаштириш, ташкил қилиш, ҳисоблаш ва назорат қилиш, мотивация ва тартибга солиш борасидаги ишларни амалга оширишни кўриб чиқиш;
- ✓ Ўзбекистон иқтисодиётининг ривожланишининг асосан инновацион ривожланиш йўлига йўналтириш ва хоказолар.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.

2. Ботирова Р.А., Сирожиддинов И.Қ. Инвестицион жараёнларни фаоллаштириш макроиқтисодий барқарорлик ва иқтисодий ўсишни таъминлаш омили. “Бизнес – эксперт” журнали, 2016 йил 1-сон.

3. http://www.cer.uz

4. http://uchebnik.online/menedjment-organizatsii-rf/natsionalnaya-konkurentosposobnost-20384.html

5. http://www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/56178--milliy-iqtisodiyot-raqobatbardoshligini-oshirish-

6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Национальная_конкурентоспособность

Тожиева З.Н., Сабирова М.Ш., Саипов У.М*

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ЗАМОНАВИЙ ГЕОДЕМОГРАФИК ВАЗИЯТИДА НИКОҲ ВА АЖРАЛИШ ЖАРАЁНЛАРИ

Аннотация: *Замонавий жамиятда геодемографик вазият ривожланишининг энг муҳим омилларидан бири оила қадриятлари, энг аввало никоҳ институтининг барқарор сақланиши ҳисобланади. Шундан келиб чиққан ҳолда, мазкур мақолада Ўзбекистондаги никоҳ ва ажралиш жараёнларидаги ҳудудий тафовутлар ижтимоий географик жиҳатдан таҳлил қилинган.*

Калит сўзлар: *никоҳ давомийлиги, никоҳ ёши, никоҳнинг бекор этилиши, оила институти.*

Процессы брачности и разводимости в современной геодемографической ситуации в Узбекистане

Аннотация: *Одним из главных факторов развития геодемографической обстановки в современном обществе является сохранение традиционных семейных ценностей, прежде всего института брака. С учётом этого в настоящей статье проделан общественно-географический анализ территориальных различий в процессах брачности и разводимости в Узбекистане.*

Ключевые слова: *продолжительность брака, возраст вступления в брак, расторжение брака, институт семьи.*

Marriage and divorce processes in the modern geodemographic situation in Uzbekistan

Abstract: *One of the main factors for the development of the geodemographic situation in modern society is the preservation of traditional family values, primarily the institution of marriage. With this in mind, this article has carried out a socio-geographical analysis of territorial differences in the divorce marriage processes in Uzbekistan.*

Key words: *marriage duration, age of marriage, marriage cancellation, family institution.*

Кириш. Дунё миқёсида барқарор ривожланишни таъминлаш, аҳолининг репродуктив саломатлигини сақлаш, демографик жараёнларни бошқариш, оилани тўғри режалаштириш, ижтимоий-иқтисодий ривожланиш стратегияларини ишлаб чиқиш, аҳолишунослик ва жамият тараққиётини мутаносиблаштиришга қаратилган муҳим мақсадларни ифода этади.

Мамлакатимиз мустақилликка эришгач, энг муҳим ва қимматли ресурс ҳисобланган инсон омилига, соғлом она ва соғлом бола тамойилига асосланган демографик масалаларга, хусусан оилаларнинг такрор барпо бўлиш жараёнларига катта эътибор берилмоқда. "*Ўзбекистонда оилани ривожлантиришга глобал даражада Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Барқарор тараққиёт мақсадлари доирасида, шунингдек, 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси доирасида қаралади"[2].*

Оилалар шаклланиши, оила институтини мустаҳкамлаш, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш, никоҳ ва оила муносабатларида, аҳолининг авлод яратувчанлик функциясини бажаришида никоҳ ва ажралиш каби жараёнлар муҳим аҳамият касб этади. Мазкур никоҳ ва ажралиш ҳодисаси қариндошлик муносабатлари, оила шаклланишидаги асосий мезонлардандир.

Асосий қисм. Ўзбекистон Республикаси ҳукумати томонидан оналик ва болаликни муҳофаза қилиш, оила институтини мустаҳкамлаш, аҳоли турмуш даражасини юксалтириш бўйича қатор фармон ва қарорлар қабул қилинди. Жумладан, булар ичида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2009 йил 13 апрелдаги ПҚ-1096-сон «Она ва бола саломатлигини муҳофаза қилиш, соғлом авлодни шакллантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 9 февралдаги ПҚ-2487-сон Қарори билан тасдиқланган «Соғлом она ва бола йили» Давлат дастури, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги Фармони оила институтини мустаҳкамлашга қаратилганлиги билан аҳамиятлидир.

*__Тожиева Зулхумор Назаровна__ - ЎзМУ, иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси профессори вазифасини бажарувчиси, г.ф.д. z_tadjieva@mail.ru.

Сабирова Муаззам Шухратбек қизи - ЎзМУ, иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси магистранти.

Саипов Улугбек Муратович -ЎзМУ, иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси магистранти.

Ўзбекистон Республикасини 2017 - 2021 йилларда ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар Стратегиясининг «Ижтимоий соҳани ривожлантиришнинг устувор йўналишлари» бўлимида оила саломатлигини мустаҳкамлаш, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш масалаларига алоҳида эътибор қаратиш кўзда тутилган [1]. Барча даврларда ҳам жамиятдаги муаммолар ичида оиланинг шаклланиши, ривожланишини тадқиқ этиш жуда катта илмий ва амалий жиҳатдан долзарб аҳамият касб этган. Шундан келиб чиқиб, республика оилаларида рўй бераётган никоҳ жараёнлари динамикасини таҳлил этилганда, унинг барча кўрсаткичларида ўзгаришлар рўй бераётганлигини кузатиш мумкин.

Ўзбекистонда репродуктив ёшдаги аҳоли миқдори, 1989-2017 йилларда 169,6 фоизга ўсганлиги ҳамда вилоятлар ҳар бири жами аҳолисининг 56 – 60 фоизини ташкил этиши аҳоли такрор барпо бўлишида, никоҳ қурувчилар миқдорида жуда катта қатлам иштирок этаётганлигидан далолат беради. Айниқса, кўрилаётган даврда Наманган, Сурхондарё, Хоразм ва Қашқадарё вилоятларида репродуктив ёшдаги аҳоли ўсиш суръати, мос равишда 188,8; 208,5; 198,8 ва 205,2 фоизга тенг бўлганлиги, оилаларда никоҳга кирувчилар, фарзанд кўрувчилар ва табиийки туғилаётган фарзандлар миқдори кўп бўлишини таъминлайди. Аммо шунга қарамасдан, статистик маълумотлар таҳлили, охирги йилларда оилаларда никоҳ кўрсаткичлари камайиб бораётганлигини кўрсатмоқда. Масалан, ҳар минг кишига мос келувчи никоҳ даражаси 1991 йилда 12,9 ‰ (промилле) бўлган бўлса, 2017 йилга келиб 1,4 мартага қисқарди, яъни 9,4 ‰ тенг бўлди (1-жадвалга қаранг). Айни вақтда, никоҳ кўрсаткичи Қорақалпоғистон Республикаси, Жиззах, Сирдарё, Тошкент, Фарғона вилоятлари ва Тошкент шаҳрида нисбатан паст. Қолган барча вилоятларда унинг даражаси умуммамлакат кўрсаткичидан катта бўлмоқда.

Никоҳ муносабатларини ўрнатишдаги ота-онанинг роли ва миллий урф-одатларнинг бевосита таъсири боис, никоҳ қураётганларнинг аксарияти, 18-24 ёшдагиларга тўғри келади. Аммо охирги йилларда, бу ёш кўрсаткичи эркакларда бироз кўтарилиб, 25-34 ёшда никоҳ қурувчилар миқдори кўпайди. Биринчи марта турмуш қураётганлар ёши охирги 10 йилда эркакларда 23,8 ёшдан 26,0 ёшга, аёлларда 21,0 ёшдан 22,6 ёшга кўтарилди [4].

Мазкур ёш кўрсаткичи шаҳар жойларда яшовчи эркакларда охирги йилда 26,2 ёшни, қишлоқлардаги эркакларда эса 25,8 ёшни ташкил этмоқда. Демак, республика аҳолиси ўртасида умумий никоҳ қураётганлар ичида кечроқ никоҳга кирувчилар таркибида эркаклар улуши аста секинлик билан ортиб бормоқда. Бироқ аёллардан 18-24 ёшда никоҳ қурувчилар динамикасининг кўрилаётган даврида ўзгаришсиз қолаётганлиги, албатта ижобий ҳолат. Агарда аёлларда ҳам кечроқ никоҳга кирувчилар сони табиий равишда кўтариладиган бўлса, уларда фарзанд кўриш эҳтимоли янада камаяди.

1-жадвал

Ўзбекистон Республикасида никоҳ ва ажралишлар динамикаси, минг ҳисобида (2007-2016 йиллар)

Йиллар	Никоҳлар сони			Ажралишлар сони		
	Жами	Шаҳар аҳолиси	Қишлоқ аҳолиси	Жами	Шаҳар аҳолиси	Қишлоқ аҳолиси
2007	254.2	85.7	168.5	18.2	10.4	7.8
2008	250.2	84.0	166.2	16.4	9.3	7.1
2009	272.1	124.4	147.7	16.9	11.5	5.4
2010	292.3	144.2	148.1	17.8	12.4	5.4
2011	287.8	143.3	144.5	18.6	12.8	5.8
2012	299.0	144.1	154.9	17.9	12.4	5.5
2013	304.9	141.0	163.9	24.0	16.5	7.5
2014	296.1	136.7	159.4	28.8	19.6	9.2
2015	287.6	131.2	156.4	29.6	19.5	10.1
2016	275.0	125.8	149.2	29.3	18.6	10.7

Манба: gender.stat.uz маълумотлари.

Оила институти мустаҳкамлигида оилаларда туғилаётган фарзандлар миқдори, соғломлиги, жинси муҳим аҳамият касб этади. Оилаларда фарзандлар соғлом туғилиши, миқдори кўп ёки оз бўлишида барқарор никоҳ муносабатлари муҳим ўрин эгаллайди. Бинобарин, “никоҳ жараёнининг бориши билан оилаларда туғилаётган фарзандлар миқдори ўртасидаги ўзаро боғлиқлик ҳодисаси,

яъни никоҳ билан туғилиш жараёни ўртасидаги корреляцион боғланиш Спирмен корреляция коэффициенти орқали аниқланганда, унинг боғлиқлик кучи кучли бўлиб, R= 0,77 га тенг бўлмоқда" [4, б. 93]. Улар ўртасидаги боғланиш кучли, тўғри чизиқли боғланиш кўринишига эга, яъни никоҳ қуриш кўрсаткичи ортгани сайин туғилиш даражаси ўсиб бораверади ва, аксинча.

Сўнгги йилларда туғилган болалар сони катта авлоддан ёш авлодга қараб камайиб кетмоқда. Айнан оилаларда туғилаётган фарзандлар миқдорининг мустақиллик йилларида қисқариб бориши республика оилалари ўртача ўлчамига жиддий таъсир этди ва бу давом этмоқда. Оқибатда, мамлакатдаги оилалар ўртача ўлчамига кўра тобора қисқариб катта оилалардан, ўрта оилаларга айланди. Бунга айниқса, ёш оила қурганларда ижтимоий иқтисодий ва психологик омиллар таъсирида кўп фарзанд кўришга бўлган мойилликнинг пасайиши сабабдир.

Жумладан, ўтган асрнинг иккинчи ярмида республика оилалари ўлчамига кўра ўртача 6-7 кишидан иборат бўлган бўлса, ҳозирда улар 4,6 кишини ташкил этмоқда. Бунда репродуктив ёшдаги битта аёлга тўғри келадиган фарзандлар ўртача миқдори ҳам муҳим аҳамият касб этмоқда. Масалан, республика оилаларида репродуктив ёшдаги битта аёлга тўғри келадиган фарзандларнинг ўртача миқдори 1989 йилда 4,0 тадан иборат бўлган бўлса, 2017 йилда бу рақам 2,3 тага тенг бўлди. Шаҳар аҳолисида мазкур кўрсаткич ҳамиша қишлоқ аҳолисига қараганда кам бўлиб келган. Бу аёлларимиз ичида фарзанд кўришга бўлган мойилликнинг тобора сусайганлигини, аксинча, уларда кўпроқ вақтини фарзандини иқтисодий - ижтимоий жиҳатдан бекаму кўст қилиб вояга етказишга бўлган эҳтиёж устун келаётганлигидан далолат бермоқда. Демографик нуқтаи - назардан келтириладиган бўлса, оилада оила аъзолари демографик вазифасига нисбатан ижтимоий ва иқтисодий вазифаларига катта эътибор қаратишмоқда ва бажаришмоқда.

1-расм. Ўзбекистон Республикасида никоҳ жараёнидаги ўзгаришлар, ҳар минг кишига нисбатан промилледа.

Никоҳ давомийлиги, никоҳ ёши, никоҳнинг бекор этилиши қайсидир омиллар таъсири туфайли, оилаларнинг кўпайиши ёки қисқаришида муҳим бўлган ижтимоий-демографик сабаблардан ҳисобланади. Бугунги кунда, юқорида таъкидлаб ўтилган оилалардаги вазифалардан, оила аъзоларининг айниқса, эр ва хотининг ўз вазифаларини тўғри бажара олмаётганлиги муқаддас ҳисобланган оилаларнинг барбод бўлишига олиб келмоқда. Натижада, бир вақтлардаги катта ва мураккаб шаклда бўлган ўзбек оилалари ўрта, кичик ва оддий оилаларга, тўлиқ оилалардан тўлиқмас оилаларга айланмоқда.

Бинобарин, оилада эркакларнинг ўз иқтисодий, ижтимоий вазифаларини тўғри ташкил этмаганлиги, бажармаганлиги ёки бажара олмаётганлиги туфайли, аёллар бу вазифаларни ўз зиммасига олишга мажбур бўлмоқда. Ваҳоланки, аёлларнинг оиладаги вазифаларидан энг муҳими ва асосийси бу фарзанд кўриш ва уни тарбиялашдир. Шу ўринда, оила институтининг мустаҳкамлигида бувиларнинг роли, аҳамияти ҳамиша катта бўлганлигини ва бўлишини таъкидлаш жоиз. Ҳолбуки, аёлларнинг фарзанд кўриш даври тобора қисқариб боргани сайин, ёш бувилар кўпаяётганлиги,

ижтимоий ишлаб чиқаришда, пенсия даврида ҳам ишловчи бувиларимиз миқдори ортиб бораётганлиги, оилавий муносабатларда, никоҳ, ажралиш жараёнларида ўз аксини топаётган бўлса, ажаб эмас.

Оилаларнинг ривожланишида, барқарорлигида никоҳ сингари, ажралиш ҳодисаси ҳам муҳим жараёнлардан ҳисобланади. Шу ўринда, оила институти учун салбий ҳодиса, деб саналмиш ажралишлар миқдорининг 66,5 фоизи шаҳар жойларга, қолган 33,5 фоизи эса қишлоқ аҳолисига тегишли эканлигини келтириш ўринли. Ажралиш ҳодисаси никоҳга нисбатан олганда кам бўлишига қарамай, Навоий, Сирдарё, Тошкент вилоятлари ва Тошкент шаҳрида унинг даражаси (1,2-2,1 ‰) мамлакат умумий кўрсаткичидан (0,9 ‰, 2017 й.) баланддир [4]. Аксарият ўзбек оилаларида ҳозирги кунда уч авлод вакиллари (буви, бува, ота, она ва фарзандлари) биргаликда яшашига қарамасдан, булар ичида ёш авлод вакилларининг оила масалаларида катта авлод вакилларига қараганда, ўта замонавий қарашларига эга бўлишаётганлиги, бунда ота-онанинг оила қадриятларини асрашдаги роли сусайиб бораётганлиги ҳам ажралишлар сони ортишида яққол сезилмоқда.

Демографик ўтиш даврида мамлакат аёлларининг нафақат ижтимоий ҳаётда фаоллиги ошганлиги, балки бандлиги, маълумотлилик даражаси ўсганлиги, ажралиш ҳодисасида ҳам бироз кузатилмоқда. Айниқса, ёшларимиз, аёлларимиз ўртасида бир вақтлардагидек ажралиш даҳшатли, салбий ҳодиса бўлмай қолди. Айнан оиласидан ажралишган аёллар ичида майда ёлланма ишларда ишловчи ва мардикор аёлларнинг нафақат мамлакат ичида, балки бошқа давлатларда ҳам кенг тарқалиши ҳамда кўпайганлиги боис, ўзбек оилаларига хос бўлган урф одат, анъаналарнинг қадри, обрўси тўкилишига, йўқолиб кетишига, оила институтининг дарз кетишига олиб келди ва келмоқда. Ҳолбуки, аҳолининг, хусусан аёлларнинг бандлик даражаси ортиши, ижтимоий - иқтисодий фаолиятда қатнашиши кенгайиб, фаоллашаётганлигидан ташқари, ёшларнинг иқтисодий жиҳатдан мустақил бўлишга интилиши кучайиб бораётганлиги ҳам никоҳ ва ажралиш ҳодисалари динамикасига, ҳолатига таъсир кўрсатмасдан қолмаяпти.

Оиланинг ўртача ўлчамининг тобора қисқариб бораётганлиги, оилада иқтисодий жиҳатдан қарам бўлган кишилар сонининг камайишига қарамасдан, иқтисодий, ижтимоий масалаларга катта урғу берилмоқда. Бу борада аёлларимиз турмуш ўртоқларига боқиманда бўлмасдан, иқтисодий жиҳатдан мустақил бўлишди ва бунга тобора ҳаракат қилишмоқда. Оқибатда, аёлларнинг оилада оиланинг бошқа аъзоларига бўлган муносабати ўзгарди, эр ва хотин оила мажбуриятларини ўзаро бўлиб олишадиган бўлишди. Булар барчаси ўз навбатида оила институти мустаҳкамлигида никоҳ жараёнларида, муносабатларида, ажралиш ҳодисаси динамикасида яққол намоён бўмоқда.

Хулоса. Ўрганишлар натижасидан никоҳ ва оила муносабатларида оилалар ижтимоий институт сифатида ўзининг баъзи жиҳатларини йўқотаётганлигини, янги замонавий кўринишдаги оилалар жамият томонидан асрлар давомида яратилган оиланинг асосларини, қадриятларини тўғри қабул қилмаётганлигининг гувоҳи бўлиш мумкин. Бинобарин, мазкур ҳолатлар оилаларнинг такрор барпо бўлиши жараёнларида, оила ва никоҳ муносабатларини, оила аъзоларининг репродуктив майли, ҳоҳишининг ўзгаришига олиб келяпти. Қолаверса, энг ачинарлиси, ота - онаси ажрашган оилаларда вояга етаётган фарзандларнинг нафақат иқтисодий ахволида, балки ижтимоий психологик тарбиясида жиддий муаммолар юзага келмоқда ва бу муаммолар жамият учун нақадар хавфли эканлигини унутмаслик лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 7 февраль 2017 йилдаги “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясини тасдиқлаш тўғрисидаги” тўғрисидаги ПФ-4947-сон Фармони.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 27.06.2018 йилдаги “Ўзбекистон Республикасида оила институтини мустаҳкамлаш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ги ПҚ-3808-сон Қарори.

3. Аҳолишунослик ва тараққиётни тушунган ҳолда кўмаклашиш. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Аҳолишунослик бўйича жамғармаси (UNFPA). Интернет-сайт: www.unfpa.uz.

4. Тожиева З. Н. Ўзбекистон аҳолиси: ўсиши ва жойланиши (1989-2009 йй.). Илмий монография. – Т.: «Fan va texnologiya», 2010. – 275 бет.

Янчук С. Л., Саипов У.М.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ТЕОРИИ ГРАФОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СЕТИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ МЕСТ НА ПРИМЕРЕ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: *В статье анализируются вопросы выявления центральных мест с помощью методов теории графов на примере Андижанской области.*

Ключевые слова: *экономический ландшафт, поляризованный ландшафт, центральные места, теория множеств, теория графов, матрица сети автомобильных дорог, секторальная ассимметрия, пространственный анализ.*

Андижон вилояти мисолида марказий ўринлар тўрини аниқлашда графлар назарияси методидан фойдаланиш

Аннотация. *Мақолада Андижон вилояти мисолида марказий ўринларни аниқлашнинг назарий масалалари таҳлил қилинган.*

Калит сўзлар: *иқтисодий ландшафт, қутбий ландшафт, марказий ўринлар, тўпламлар назарияси, граф назарияси, автомобиль йўллари тармоғининг матрицаси, секторли асимметрия, ҳудудий таҳлил.*

Application of graph theory methods for revealing of of the central places network in a case study in the Andijan region

Abstract. *In the article issues of revealing of the central places by graph theory methods in a case study of the Andijan region are analyzed.*

Key words: *economic landscape, polarized landscape, central places, set theory, graphical theory, road network matrix, sectoral asimmetry, spatial analysis.*

Введение. В Указе Президента Республики Узбекистан от 10 января 2019 года № УП-5623 «О мерах по коренному совершенствованию процессов урбанизации» отмечается, что “в рамках осуществляемых структурных преобразований, наряду с реализацией крупных стратегических инвестиционных проектов, не учтён на должном уровне процесс урбанизации как фактор, способствующий устойчивому развитию и росту благосостояния населения городов”[141]. В пункте 4 данного Указа предусматривается образование “Агентства урбанизации при Министерстве экономики и промышленности Республики Узбекистан”, в числе основных направлений деятельности которого определяется “выявление “полюсов роста”, выбор мест управленческих центров, согласование политики в сферах образования, формирования рынка труда, внутренней и внешней миграции”.

Однако, чтобы выявить региональные диспропорции и потенциальные «полюса роста», необходимо, в том числе с использованием современных математических методов, выявить сеть центральных мест на территории Узбекистана.

Целью данной статьи выступает определение возможностей использования одного из математических методов, а именно, метода теории графов, для выявления центральных мест на примере Андижанской области Узбекистана.

Основные **задачи** работы – выяснение связей систем центральных мест с конфигурацией транспортной сети, построение графа сети автомобильных дорог Андижанской области и создание матрицы сети автомобильных дорог Андижанской области.

Основная часть. Одной из целей региональной экономической политики, на наш взгляд, должно стать регулирование процесса урбанизации и сглаживание диспропорций в системе расселения через активизацию социально-экономического развития поселений определенных рангов и сдерживание развития поселений других рангов (например, крупнейших городов, но в Узбекистане в настоящее время нет необходимости целенаправленно сдерживать развитие Ташкента). По доле городского населения Узбекистан пока значительно отстаёт от индустриально развитых стран, что диктует необходимость активизации процесса урбанизации.

---

* **Янчук С. Л. –** и.о. доц. кафедры экономической и социальной географии НУУз имени Мирзо Улугбека, г.Ташкент

Саипов У.М. – преподаватель географии школы НОУ «Vosiq international school»

[14] Указ Президента Республики Узбекистан от 10 января 2019 года № УП-5623 «О мерах по коренному совершенствованию процессов урбанизации». – nrm.uz.

Финансовыми инструментами направления региональной экономической стратегии, имеющей целью активизацию развития городов, могут стать финансовые льготы, дотации и субвенции бюджетам, но прежде всего предприятиям и фирмам, а также населению (например, повышение заработной платы сельским врачам и учителям, строительство новых средних специальных учебных заведений в малых и средних городах) поселений выбранных рангов.

При этом необходимо отметить, что открытые в 1933 году В.Кристаллером «шестиугольные решётки» в реальном экономическом пространстве сильно искривлены под воздействием различных орографических (особенно в горных районах), гидрографических (в Средней Азии наблюдается, по меткому выражению А.С.Салиева, «привязка расселения и хозяйства к гидрографической сети») и иных факторов (например, месторождений полезных ископаемых, особенно в горнопромышленных районах).

Экономический ландшафт, как указывает последователь В.Кристаллера, А. Лёш, включает систему сетей рыночных зон разных товаров. Попытаемся представить экономический ландшафт на математическом языке. Допустим, что существуют две рыночные зоны различных товаров и услуг, например «А» и «В». «А» и «В» состоят из следующих элементов: а – товары длительного пользования и повседневного спроса, в – допускающие длительное хранение и скоропортящиеся, с – услуги частые и редкие. Тогда экономический ландшафт – это объединение «А» и «В», или $A \cup B$, а место пересечения указывает на линию, где цены одного и того же товара двух соседних производителей становятся одинаковыми, или $A \cap B$.

Кроме того, по мнению А. Лёша, соединившего центральные места сетью дорог, «из главного города расходятся в разные стороны 12 магистралей, т.е. в нём пересекаются шесть линий. В других пунктах района имеются только узлы пересечения двух или трёх линий» [1, с.184 - 185]. Здесь же, в примечании, А.Лёш приводит яркие примеры крупнейших городов Европы, выступающих в роли центральных мест, подтверждающие его гипотезу: «От Берлина, например, отходят 11 железнодорожных линий дальнего сообщения, от Парижа, включая ветки в радиусе 40 км, – 12, прямо из Лондона – 12 магистралей» [1, с. 185].

В перечне вышеупомянутого автора не хватает Москвы. Однако П.М.Полян выделил 12 лучей Московской агломерации [2, с. 111], в качестве осей которых «могут фигурировать железные дороги, шоссе…, а также судоходные водные пути, радиально устремлённые к границам города-ядра…» [2, с. 110]. Так что случай Берлина – скорее частичное исключение (не хватает лишь одной магистрали) из примеров, иллюстрирующих подмеченную А.Лёшем тесную связь сетей центральных мест с конфигурацией транспортной сети.

Рис. 1. Граф сети автомобильных дорог Андижанской области.

Условные обозначения к рисунку: x_1 – Андижан, x_2– Шахрихан, x_3– Асака, x_4– Алтынкуль, x_5– Чинабад, x_6– Куйганяр, x_7– Пахтаабад, x_8– Юж. Аламышик, x_9– Аим, x_{10}– Ходжаабад, x_{11}– Булакбаши, x_{12}– Пайтуг, x_{13}– Балыкчи, x_{14}– Чульабад, x_{15}– Сарыксу, x_{16}–Урманбек, x_{17}– Акалтын, x_{18}– Боз, x_{19}– Мархамат, x_{20}– Джалакудук, x_{21}– Карасу, x_{22}– Ханабад, x_{23}– Дардак.

Рисунок составлен авторами.

Подобная сеть центральных мест и соединяющих их коммуникаций наблюдается, в частности, в Андижанской области – нодальном, поляризованном административно-экономическом районе. Крупнейшим поселением и производителем центральных товаров и центральных услуг здесь выступает Андижан. Вокруг Андижана располагаются шесть центральных мест нижеследующего иерархического уровня – Пахтаабад, Джалакудук (до 2015 – Ахунбабаев), Ходжаабад, Асака, Шахрихан и Пайтуг, с которыми областной центр соединён шестью автомобильными дорогами. Еще шесть автодорог направлены на другие поселения. Эту картину легко проследить на карте области, однако, её можно изобразить и используя метод графов (см. рис. 1).

В данной ситуации мы имеем дело с неориентированным графом. Обозначим вышесказанный граф как $G_1=(X,A)$, где $X=\{x_i\}$, i= 1,2,…, 22,23- множество вершин графа, которые совпадают с населенными пунктами, $A=\{a_i\}$, i= 1,2,…, m-1,m- множество дуг.

В таблице 1 прилагается матрица сети автомобильных дорог Андижанской области.

Рассмотрим прямые и обратные отображения для графов различных порядков. Прямое многозначное отображение для графа автомобильной дороги Андижанской области находится следующим образом:

$\Gamma^{+1}(x_1)= (x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18})$,

$\Gamma^{+2}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+1}(x_1))=\Gamma^{+}(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18})= (x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{21},x_{23},x_{11},x_{20},x_{10})$,

$\Gamma^{+3}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+2}(x_1))=\Gamma^{+}(x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{21},x_{23},x_{11},x_{20},x_{10})=$

$(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18},x_{19},x_{13},x_{14},x_{16},x_{20},x_{22},x_{21})$,

$\Gamma^{+4}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+3}(x_1))=\Gamma^{+}(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18},x_{19},x_{13},x_{14},x_{16},x_{20},x_{22},x_{21})=(x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{20},x_{23},x_{11},x_{10},x_{14},x_{16},x_{15},x_{17},x_9,x_{21},x_{22})$,

$\Gamma^{+5}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+4}(x_1))=\Gamma^{+}(x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{20},x_{23},x_{11},x_{10},x_{14},x_{16},x_{15},x_{17},x_9,x_{21},x_{22})=(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18}x_1,x_{19},x_{13},x_{14},x_{16},x_{21},x_{22},x_{20})$,

$\Gamma^{+6}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+5}(x_1))=\Gamma^{+}(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18}x_1,x_{19},x_{13},x_{14},x_{16},x_{21},x_{22},x_{20})=(x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{20},x_{23},x_{11},x_{10},x_8,x_9,x_{14},x_{16},x_{15}, x_{22},x_{21})$,

$\Gamma^{+7}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+6}(x_1))=\Gamma^{+}(x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{20},x_{23},x_{11},x_{10},x_8,x_9,x_{14},x_{16},x_{15}, x_{22},x_{21},)=(x_2,x_3,x_4,x_5,x_6,x_7,x_4,x_8,x_9,x_{10},x_{11},x_{12},x_{18},x_1,x_{19},x_{13},x_9,x_{14},x_{16},x_{21}, x_{22},x_{20},x_{23},x_{15})$,

$\Gamma^{+8}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+7}(x_1))=\Gamma^{+}(x_2,x_3,x_4,x_5,x_6,x_7,x_4,x_8,x_9,x_{10},x_{11},x_{12},x_{18},x_1,x_{19},x_{13},x_9,x_{14},x_{16},x_{21},x_{22},x_{20},x_{23},x_{15})=(x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{20},x_{23},x_{11},x_{10},x_8,x_9,x_{14},x_{16},x_{15}, x_{22},x_{21},x_{17})$,

$\Gamma^{+9}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+8}(x_1))=\Gamma^{+}(x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{20},x_{23},x_{11},x_{10},x_8,x_9,x_{14},x_{16},x_{15}, x_{22},x_{21},x_{17})= (x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18}x_1,x_{19},x_{13},x_{14},x_{16},x_{21},x_{22},x_{20},x_{15},x_{17},x_{23})$,

$\Gamma^{+10}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+9}(x_1))=\Gamma^{+}(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18}x_1,x_{19},x_{13},x_{14},x_{16},x_{21},x_{22},x_{20},x_{15},x_{17},x_{23})= (x_1, x_3, x_{18}, x_4, x_{19}, x_5, x_{13}, x_7, x_{12}, x_6, x_{20}, x_{23}x_{11},x_{10},x_2,x_8,x_9,x_{14},x_{16},x_{15},x_{22},x_{21},x_{17})$,

$\Gamma^{+11}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+9}(x_1))=\Gamma^{+}(x_1, x_3, x_{18}, x_4, x_{19}, x_5, x_{13}, x_7, x_{12}, x_6, x_{20}, x_{23}x_{11},x_{10},x_2,x_8,x_9,x_{14},x_{16},x_{15},x_{22},x_{21},x_{17})= (x_2,x_3,x_4,x_5,x_6,x_7,x_8,x_9,x_{10},x_{11},x_{12},x_{18},x_1,x_{19},$

$x_{13},x_{14},x_{14}, x_{16}, x_{21}, x_{22}, x_{20},x_{15},x_{17},x_{23})$,

…

$\Gamma^{+n}(x_1)=(\Gamma^{+}(\Gamma^{+n-1}(x_i))$.

Кроме отмеченного выше, существует также обратное отображение, например:

$\Gamma^{-1}(x_1) =(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18})$,

$\Gamma^{-2}(x_1) =\Gamma^{-}(\Gamma^{-1}(x_1)) = \Gamma^{-}(x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{18})= (x_1,x_3,x_{18},x_2,x_{19},x_5,x_4,x_{13},x_7,x_{12},x_6,x_{21},x_{23},x_{11},x_{20},x_{10})$,

…

$$\Gamma^{-n}(x_i) = \Gamma^{-}(\Gamma^{(n-1)}(x_i)). \qquad (1)$$

Особое значение в исследовании автомобильных дорог может приобрести теория транзитивных замыканий. Прямым транзитивным замыканием вершины x_1– $T^{+}(x_1)$ является объединение самой вершины x_1 с прямым отображением 1-го порядка, второго порядка м так далее, или

$$T^{+}(x_1)=(x_1) \cup T^{+1}(x_1) \cup T^{+2}(x_1) \cup \ldots \qquad (2)$$

К вышеизложенному можно добавить, что в размещении сети поселений вокруг Андижана наблюдается секторальная ассимметрия (теоретически охарактеризованная А.Лёшем): секторы между Пахтаабадом и Джалакудуком, а также между Ходжаабадом и Асакой имеют относительно менее густую сеть дорог и поселений.

Таблица 1

Матрица сети автомобильных дорог Андижанской области

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}	x_{13}	x_{14}	x_{15}	x_{16}	x_{17}	x_{18}	x_{19}	x_{20}	x_{21}	x_{22}	x_{23}	xi-d (xi)
x_1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12
x_2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
x_3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
x_4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
x_5	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
x_6	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
x_7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
x_8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
x_9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
x_{10}	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
x_{11}	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
x_{12}	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
x_{13}	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
x_{14}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
x_{15}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
x_{16}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
x_{17}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
x_{18}	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
x_{19}	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
x_{20}	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
x_{21}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
x_{22}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
x_{23}	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2

Выводы. Метод графов – один из способов, позволяющий, как показано выше на примере Андижанской области, с высокой степенью точности указать на поселения низкого ранга, окружающие поселения более высокого ранга, в системе центральных мест. Система же центральных мест, соединяющих их дорог в сочетании с различиями в хозяйственной освоенности территории и плотности населения в зависимости от близости или удалённости от центральных мест более высокого иерархического уровня, или, по терминологии А.Лёша, “главных городов” [1, с. 180], а также удалённости от основных магистралей, формирует поляризованный ландшафт (термин Б.Б.Родомана) территории.

По нашему мнению, географические исследования закономерностей формирования сетей центральных мест, экономических и поляризованных ландшафтов с использованием математических методов будут способствовать пониманию пространственных закономерностей развития территориальной системы национальной экономики Республики Узбекистан, и, следовательно, совершенствованию теоретико-методологического фундамента региональной стратегии.

Использованная литература:

1. Лёш Август. Пространственная организация хозяйства: пер. с нем. – М.: Наука, 2007.
2. Полян П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. Часть 2. – М.: ИГАН, 1988.

Қурбонов П.Р*.

ЎЗБЕКИСТОНДА УРБАНИЗАЦИЯ ЖАРАЁНЛАРИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ГЕОГРАФИК ЖИҲАТЛАРИ

Аннотация: *Мақола Ўзбекистонда урбанизация жараёнлари ривожланишининг тенденциялари, урбанизациянинг иқтисодий географик жиҳатларини ёритишга бағишланган. Урбанизация ва индустриализация ўртасидаги алоқадорлик таҳлил қилинган.*

Калит сўзлар: *урбанизация, индустриализация, шаҳар турмуш тарзи, урбанизациянинг демографик жиҳатлари, ресурс шаҳарлар.*

Экономико-географические аспекты развития процессов урбанизации в Узбекистане

Аннотация: *В статье рассматриваются тенденции урбанизации в Узбекистане, её экономико-географические особенности. Анализируется связь между урбанизацией и индустриальным развитием территорий.*

Ключевые слова: *урбанизация, индустриализация, городской образ жизни, демографические аспекты урбанизации, ресурсные города.*

Economic geographical aspects of the development of the urbanization process in Uzbekistan

Abstact: *The article examines the trends of urbanization in Uzbekistan, economic and geographical features of urbanization. The relationship between urbanization and industrialization has been analyzed.*

Key words: *urbanization, industrialization, urban lifestyle, demographic aspects of urbanization, resource cities.*

Кириш. Ҳозирги вақтда жаҳонда рўй бераётган мураккаб ижтимоий-иқтисодий муносабатлар шароитида, миллий ва минтақавий иқтисодиёт ривожланишининг юқори, барқарор суръатларини таъминлаш кўп жиҳатдан ишлаб чиқаришда таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, минтақаларда замонавий инфратузилма тармоқларини ривожлантириш орқали қулай инвестиция муҳитини шакллантириш билан бевосита боғлиқ. Бу стратегик мақсадларга эришиш эса, ўз навбатида, ишлаб чиқариш кучларини тўғри ҳудудий ташкил этиш, катта-кичик шаҳарлар ва қишлоқ аҳоли пунктларининг ягона тизим доирасида ривожланишини уйғунлаштириш ҳамда илмий асосланган урбанизация сиёсатини олиб боришни тақозо этади.

Кучли урбанизация ва саноатлашув сиёсати республиканинг кўпгина вилоятларида аҳоли зичлигининг ўта юқорилиги ва, айни вақтда, ер-сув заҳираларининг танқислиги, бинобарин, меҳнат ресурсларидан тўлиқ ва самарали фойдаланиш муаммоларининг мавжудлиги билан ҳам асосланади. Шу боис, йирик шаҳар ва шаҳар агломерацияларининг ривожланиши, саноат марказларининг функционал таркибини замонавийлаштириш ва диверсификация қилиш, агроиндустриал шаҳарчалар

* **Қурбонов Паҳлавон Рустамович** – Қарши давлат университети География кафедраси мудири, г.ф.н., E-mail.Pahlavon82@mail.ru

ва қишлоқ урбанизациясини жойларнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти билан мувофиқлаштириш долзарб аҳамият касб этади.

Ишнинг мақсади. Ўзбекистонда урбанизация жараёнларининг охирги эллик йилдаги ўзгаришлар динамикасини, урбанизация ва саноатлашув ўртасидаги алоқадорликни ҳамда урбанизация жараёни ривожланишидаги сўнгги янгиликларни таҳлил қилишдан иборат.

Асосий қисм. Урбанизация сўзининг луғавий маъноси "урбан" – шаҳар, "зация" – жараён, яъни мамлакатнинг шаҳарлашув жараёни демакдир. Кенг маънода урбанизация, яъни мамлакат ва минтақаларда, уларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида шаҳарлашув жараёнининг кучайиб бориши, турли йирикликдаги шаҳарлар ва, хусусан йирик шаҳар ва шаҳар агломерацияларининг ривожланиши, қишлоқ жойлар аҳолиси турмуш тарзи ўзгаришида ўз аксини топувчи ҳодисадир. У, энг аввало, мураккаб ижтимоий-иқтисодий жараён ҳисобланади. Чунки, урбанизация нафақат шаҳарлар ривожланишига, балки уларнинг таъсирини ўз атрофларига тарқалиб боришига ҳам таъсир қилади. Урбанизациянинг бундай хусусияти ёки моҳияти унинг моддий негизини ташкил этувчи шаҳарларнинг **очиқ тизим** сифатида фаолият кўрсатиши билан боғлиқ. Шу маънода шаҳарлар ҳудуднинг маркази ва бу жойда марказга интилувчи ва марказдан қочувчи (тарқалувчи) кучларнинг борлиги, уларнинг ўзаро нисбати ва мувозанати урбанизациянинг асосий географик жиҳатларини белгилаб беради.

Жаҳон урбанизациясининг асосий хусусиятлари турли мамлакатларда турлича намоён бўлади. Ушбу жараённинг ривожланиши, жумладан, Ўзбекистонда ҳам ўзига хос хусусиятга эга. Республикамиз қадимги маданият ва шаҳарсозлик марказларидан ҳисоблансада, бу ерда шаҳарлар тўри ва тизими, ҳозирги замон мазмунидаги урбанизация жараёнлари Собиқ Иттифоқ даврида шаклланган. Ушбу жараённинг демографик кўрсаткичи, хусусан, шаҳар ва шаҳарчалар сони охирги эллик йил давомида икки марта кескин ўзгаришларни бошидан кечирди. Масалан, 1970 йилда Бутуниттифоқ аҳоли хатлови маълумотларига кўра, бу ерда 42 та шаҳар, 82 та шаҳарча мавжуд бўлиб, уларда жами аҳолининг 36.6 фоизи яшаган. 1972 йилда аҳоли пунктларига шаҳар мақомини бериш меъёрини 10 мингдан 7 мингга туширилиши муносабати билан, уларнинг сони кескин кўпайиб борди. Бу ҳолатни республикада урбанизация ривожланишининг ***биринчи тўлқини*** деб ҳисоблаш мумкин. Таъкидлаш жоизки, шаҳар жойлар сонининг тез кўпайиши, айниқса 1975-1979 йилларда кўзга ташланади. 1979 йилга келиб Ўзбекистонда 90 та шаҳар ва 94 та шаҳарчалар мавжуд бўлган, уларга жами аҳолининг 41.2 фоизи тўғри келган [1].

1979 йил аҳоли рўйхатига биноан республика шаҳарлари икки мартадан зиёдроққа кўпайиши, хусусан, Андижон, Сурхондарё, Самарқанд, Қашқадарё ва Тошкент вилоятларида кескин кўзга ташланади. Масалан, Қашқадарёда уларнинг сони 1970-1979 йиллар оралиғида беш марта ортган, Андижон ва Сурхондарё вилоятларида тўрт, Тошкент вилоятида уч ярим баробарга кўпайган. Айни вақтда Қорақалпоғистон Республикаси, Сирдарё ва Хоразм вилоятлари шаҳарлар тўри оз миқдорда ортган бўлса, Фарғонада эса уларнинг сони биттага қисқарган.

Эътиборлиси шундаки, кўрилаётган даврда урбанизациянинг биринчи тўлқини асосан шаҳарлар ҳисобидан юз берган, шаҳарчаларнинг сони атиги 12 тага кўпайган, холос. Натижада, шаҳар ва шаҳарчалар (шаҳар типидаги посёлкалар) нинг ўзаро нисбати 1970 йилда 1:1.95 га тенг бўлган ҳолда, 1979 йилда 1:1.04 ни ташкил этган. Демак айтиш мумкинки, бу давр **экстенсив урбанизация** даври бўлиб, шаҳарлар тўри ва таркиби янада майдалашган.

Шу ўринда таъкидлаш жоизки, тўр – бу шаҳар жойларнинг оддий қатори, миқдорий кўрсаткич ҳисобланади. Уларнинг таркиби эса кўпроқ иқтисодий мазмунга эга бўлиб, шаҳарларнинг иерархик тузилиши ёки тизимини акс эттиради. Бинобарин, мамлакат ва унинг минтақаларида шаҳар жойлар, уларнинг "пирамидасини" мукаммаллиги айни вақтда бу ерда ишлаб чиқаришни тўғри ҳудудий ташкил этилганлигидан ҳам гувоҳлик беради.

Урбанизация жараёнининг жадал ривожланиш ҳолати тахминан 1985 йилларгача давом этган. Бу даврда умумий урбанизация даражаси 42.0 фоизгача кўтарилган, ундан кейинги йилларда эса шаҳарлар сонининг кўпайиш суръати анча сусайган ва аста-секин барқарорлашган. Масалан, Ўзбекистонда шаҳар аҳоли манзилгоҳлари сони 1989-2008 йиллар, яъни 20 йил мобайнида атиги 5.4 фоизга кўпайган, холос. Мазкур кўпайиш шаҳарчалар ҳисобига рўй берган бўлиб, шаҳарлар сонида, аксинча, камайиш кузатилган. Қизиғи шундаки, бу даврда урбанизациянинг умумий кўрсаткичи кўтарилиш ўрнига, пасайиб борган. Бундай урбанизацион жараён, одатда, замонавий дунё мамлакатларида жуда кам учрайдиган ҳолатдир.

1979-1989 йиллар оралиғида республикада шаҳарлар сони 90 тадан 124 тага, шаҳар типидаги посёлкалар 94 тадан 97 тага етган. Шаҳарлар тўридаги кўпайиш асосан Бухоро ва Хоразм вилоятлари

ҳисобига юз берган. Ушбу минтақаларда шаҳарларнинг сони икки-уч мартага ортган. Фақат Сурхондарё вилоятида уларнинг сони ўзгармай қолган, бошқа ҳудудларда озми-кўпми кўпайиш қайд этилган.

Мустақиллик йилларида ҳам шаҳар ва шаҳарчалар сонининг ўсиши, урбанизация кўрсаткичининг ўзгариб бориши мамлакатнинг турли минтақаларида турлича кечган. Ўтган асрнинг 90-йилларидаги республика иқтисодиётини бозор муносабатларига ўтиш даврининг қийинчиликлари ва мамлакат ижтимоий иқтисодий ривожланишида мухим омил бўлган урбанизация жараёнларига давлат томонидан етарлича эътибор қаратилмаганлиги натижасида шаҳар ва шаҳар посёлкалари ривожланишида кўплаб муаммолар вужудга келган.

Жумладан, Собиқ Иттифоқ даврида республика иқтисодиётида етакчи аҳамиятга эга бўлган саноат шаҳарлари Ангрен, Олмалиқ, Чирчиқ, Қўқон, Марғилон, Шахрисабз, Каттақўрғон, Бекабод, Газли сингари ўнлаб йирик ва ўрта шаҳарлар ривожланиши сусайган, ташқи миграция жараёни кучайиб борган. Натижада, баъзи шаҳарлар аҳолиси ниҳоятда секин ўсган, уларнинг айримларида эса демографик салоҳиятнинг қисқариб бориши кузатилган. Шунингдек, улардаги йирик саноат объектларининг ўз фаолиятини қисман ёки тўлиқ тўхтатиши, коммуникация инфратузилма тармоқларининг яроқсиз аҳволга келиб қолиши, шаҳарлардаги экологик, нозогеографик ва кримиоген вазиятнинг кескинлашуви кучайиб борди.

1-жадвал

Ўзбекистон вилоятларида шаҳар аҳолиси сони ва урбанизация даражаси (1970-2008 йй.)

№	Ҳудудлар	1970		1979		1989		2008	
		Шаҳар аҳолиси сони, минг киши	Урбанизация даражаси, %	Шаҳар аҳолиси сони, минг киши	Урбанизация даражаси, %	Шаҳар аҳолиси сони, минг киши	Урбанизация даражаси, %	Шаҳар аҳолиси сони, минг киши	Урбанизация даражаси, %
	Ўзбекистон Республикаси	4322.0	36.6	6348.0	41.2	8040.9	40.6	9698.2	35.8
1	Қорақалпоғистон Республикаси	249.0	35.5	382.0	42.2	580.7	47.9	774.5	48.5
	вилоятлар:								
2	Андижон	255.0	24.1	387.0	28.6	555.4	32.2	716.9	29.2
3	Бухоро	292.0	31.3	469.0	37.1	620.8	38.2	456.8	29.1
4	Жиззах	39.0	11.4	140.0	27.4	217.8	29.7	321.2	29.7
5	Навоий	-	-	-	-	-	-	327.8	39.5
6	Наманган	243.0	28.7	378.0	34.4	547.0	37.2	806.3	37.1
7	Самарқанд	387.0	28.4	723.0	40.5	693.1	30.4	755.0	25.1
8	Сирдарё	102.0	29.7	141.0	31.4	184.0	32.5	215.8	31.1
9	Сурхондарё	106.0	16.0	172.0	19.2	241.7	19.3	381.3	19.1
10	Тошкент	586.0	39.8	773.0	43.1	953.7	44.5	990.8	39.3
11	Фарғона	440.0	33.0	565.0	33.4	694.1	32.4	827.2	27.8
12	Хоразм	103.0	18.6	150.0	20.2	279.0	27.6	328.1	21.8
13	Қашқадарё	132.0	16.5	283.0	25.2	413.4	25.9	616.5	24.6
14	Тошкент шаҳри	1388.0	100.0	1785.0	100.0	2060.2	100.0	2180.0	100.0

Жадвал Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

1989-2008 йиллар мобайнида Ўзбекистон шаҳарлари сони 4 тага камайган, шаҳарчалар эса 16 тага кўпайган. Қисқариш кўпроқ юқорида таъкидланган Бухоро ва Хоразм вилоятларида бўлган. Хоразмда бешта шаҳарлар шаҳарча мақомига туширилган. Шу асосда ҳам шаҳар типидаги посёлкаларнинг сони ортган. Бироқ, Бухоро, Андижон, Наманган, Самарқанд, Тошкент вилоятларида уларнинг сони қисқарган. 2008 йил январ маълумотларига кўра, шаҳар жойларнинг энг кўп сони Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент, Қашқадарё, Самарқанд, Бухоро ва Андижон вилоятларига тўғри келган ва урбанизациянинг географик кўрсаткичи, яъни шаҳар жойлар зичлиги мамлакат ҳудудларида ўзига хос хусусият касб этган. Агар республика бўйича 2000 кв. км. га ўртача 1 та шаҳар

аҳоли манзилгоҳи тўғри келган бўлса, Тошкент, Андижон, Сирдарё, Наманган ва Фарғона вилоятларида бу кўрсаткич анча юқори бўлган. Шу билан бирга майдонининг йириклиги сабабли Қорақалпоғистон Республикаси, Навоий, Бухоро вилоятларининг шаҳар жойлар билан таъминланганлик даражаси анча паст. Бу ҳолат минтақаларнинг табиий шароити ва ишлаб чиқариш кучларининг жойланиши, ихтисослашуви ва мужассамлашуви билан изоҳланади.

Урбанизациянинг демографик кўрсаткичи ҳам кўрилаётган даврда турли даражадаги тарихий-географик хусусиятларга эга. 1-жадвалда республика минтақалари доирасида шаҳар аҳолисининг сони ва унинг жами аҳолидаги салмоғи келтирилган. Жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, шаҳарликлар сони ва уларнинг жами аҳолидаги улуши, дастлабки даврда кўпайиб борган. Кейинчалик эса бу кўрсаткич бироз заифлашган. Масалан, 1970 йилда умумий урбанизация даражаси республика бўйича 36.6 фоизни ташкил этгани ҳолда, у 1979 йилда 41.2 фоизга тенг бўлган. Ушбу кўрсаткичнинг ўзгариши, хусусан, Қорақалпоғистон Республикаси, Жиззах, Самарқанд, Қашқадарё, Бухоро ва Наманган вилоятларида сезиларли даражада бўлган, Фарғона, Хоразм, Сирдарё ҳамда Сурхондарё вилоятларида эса у кам ўзгарган ёки деярли ўзгармаган. Бу даврда шаҳар аҳолисининг сони республика бўйича 146.8 фоизга ўсган.

Мустақиллик йилларида ҳам шаҳар аҳолисининг ўсиш кўрсаткичларида олдинги йиллардагидек Қашқадарё, Жиззах, Сурхондарё ва Наманган вилоятлари етакчилик мавқеини сақлаб қолган. Ушбу минтақаларда шаҳар аҳолисининг табиий кўпайиши қишлоқ жойлар билан деярли тенг, ташқи миграция жараёнлари эса ўта суст бўлган. 90-йилларда русийзабон ва бошқа номаҳаллий аҳолининг кўчиб кетиши натижасида мазкур миллат вакиллари кўп яшайдиган Тошкент, Самарқанд ва Бухоро вилоятларида шаҳар аҳолисининг ўсиш кўрсаткичлари кескин пасайган [2]. Янги асрда эса Тошкент вилоятининг йирик саноат марказларига Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилоятидан кўплаб аҳолининг кўчиб келиши ушбу вилоятнинг шаҳар аҳолиси ўсишини анча тезлаштирди. Аммо Сирдарё, Самарқанд, Бухоро, Навоий вилоятларида шаҳар аҳолиси суст кўпаймоқда.

2009 йилни республикамизда “Қишлоқ тараққиёти ва фаровонлиги йили” деб эълон қилиниши ва бу борада махсус давлат дастурининг ишлаб чиқарилиши муносабати билан 966 та қишлоқ жойларга шаҳарча мақоми берилди. Натижада, шаҳарчалар сони ва урбанизация даражаси кескин кўтарилиб 35,8 фоиздан 51,7 фоизга етди [3, б.22]. Бу ҳолатни республикада урбанизация жараёнининг ***иккинчи тўлқини*** сифатида талқин қилиш мумкин. Бундай “сакраш” ёки “инқилобий ўзгариш” айниқса Наманган, Фарғона, Андижон, Қашқадарё, Сурхондарё ва Самарқанд вилоятлари урбанизация даражасида кескин кўзга ташланади. Шу билан бирга Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Навоий ва Сирдарё вилоятларида урбанизация даражасида катта ўзгаришлар рўй бермади.

Урбанизациянинг мураккаб ва, энг аввало, унинг ижтимоий-иқтисодий мазмун моҳияти тўлиқ эътиборга олинмаганлиги боис, ҳақиқий урбанизация даражасини оширишда қатор ўз ечимини кутаётган муаммолар мавжудлиги аён бўлди. Мазкур муаммолар кўп қиррали бўлиб, мамлакатимизда шаҳарсозликни амалга оширишда жойларнинг иқлим ва табиий географик шароитлари, демографик вазиятини тўлароқ ҳисобга олиш, саноат сиёсатини амалга ошириш ҳамда аҳоли бандлиги ва унинг яшаш даражасини яхшилаш, мавжуд ер-сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, қолаверса, минтақалар реал ижтимоий-иқтисодий салоҳиятини ҳақиқий урбанизация даражасига мослаштирилмаганлиги натижасида ҳам ушбу сиёсат амалда кутилган натижани бермади.

Маълумки, ҳозирги вақтда мамлакатимизда, миллий иқтисодиётни модернизация ва диверсификация қилишга катта эътибор қаратилмоқда. Ушбу муаммонинг ечими эса кўп жиҳатдан шаҳарларнинг функционал типларига боғлиқ. Масалан, йирик саноат марказларида, жумладан, Чирчиқ, Ангрен, Олмалиқ, Бекобод ва бошқаларда уларнинг иқтисодиётини ривожлантириш янги технологияларни жалб қилиш, саноат тармоқлари таркибини бойитишни талаб қилади [4]. Айниқса бу муаммо шаҳар хўжалиги тор ихтисослашган, яъни “моношаҳар”ларда кескин. Марғилон асосан тўқимачиликка, Ангрен кўмир саноатига ихтисослашуви ҳозирги вақтда маълум бир қийинчиликларни келтириб чиқаради. Қўқон шаҳрининг сўнгги йилларда суст ривожланиши ҳам бу ерда жойлашган республикадаги энг йирик пайпоқ тўқиш фабрикасининг депресссив ҳолати билан боғлиқ. Республиканинг қолган кичик ва ўрта шаҳарлари кўпроқ агросаноат мажмуасига ихтисослашган бўлиб, уларнинг тараққиёти замонавий технологияларни жалб этиш, кичик бизнес соҳасининг ривожи билан боғлиқ.

Демак, урбанизация жараёнининг ривожланишини умуман шаҳар жойларнинг мавжудлиги билан эмас, балки уларнинг функционал типлари билан баҳолаш тўғрироқ бўлади. Республикамиз олимлари: Э.Аҳмедов, Т.Раимов, О.Ата-Мирзаев, А.Солиев, А.Қаюмов ва бошқалар шаҳарларни

функционал типларга ажратиш масаласи билан шуғулланишган. Уларнинг илмий ишларини ҳисобга олган ҳолда, шаҳарларнинг қуйидаги функционал типларини ажратиш мумкин:

- пойтахт шаҳар (Тошкент);
- кўп функцияли катта шаҳарлар – Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар маъмурий марказлари (Нукус, Самарқанд, Андижон ва бошқ.);
- йирик саноат марказлари (Чирчиқ, Ангрен, Олмалиқ, Марғилон, Қўқон ва х.к.);
- ўрта даражадаги саноат марказлари (Бекобод, Янгийўл, Зарафшон, Каттақўрғон, Шахрисабз ва бошқ.);
- транспорт ва саноатга ихтисослашган шаҳарлар (Когон, Қўнғирот, Ховос, Учқудуқ кабилар);
- ресурс шаҳарлар (Газли, Муборак, Шарғун, Толимаржон, Ғозғон, Маржонбулоқ ва х.к.);
- қишлоқ туманларининг маъмурий марказлари, агросаноат мажмуалари шаклланган шаҳарлар (Қува, Шахрихон, Чуст, Яккабоғ, Шуманай ва бошқалар, уларнинг сони республикада энг кўпчиликни ташкил қилади.);
- рекреация ва туризм марказлари (Чортоқ, Чимён, Хива, Қашқадарё, Мироқи ва бошқ.).

Шаҳарлар функционал типларининг ривожланиши урбанизация жараёнининг муҳим иқтисодий кўрсаткичларидан биридир. Бу хусусда, айниқса, шаҳар ҳосил қилувчи тармоқларнинг аҳамияти катта. Умумий тарзда эса бу ҳолат вилоят ва республика ялпи ички маҳсулотларида (ЯИМ) қишлоқ хўжалиги бўлмаган тармоқлар хиссасининг ошиб боришида ўз аксини топади. Масалан, республикамизда 2017 йил якунларига кўра ЯИМ таркибида саноат ва қурилиш 33.5 фоизни, хизматлар соҳаси 47.3 фоизни ташкил қилган. Ваҳоланки, бу кўрсаткичлар 2000 йилда юқоридагиларга мос ҳолда 23.1 ва 42.5 фоизга тенг бўлган. Урбанизациялашувнинг энг муҳим кўрсаткичлари бўлмиш саноат, қурилиш ва хизматлар соҳасининг тез ўсиб бориши янги шаҳарчаларнинг шаклланишида муҳим омил саналади. Ўзбекистон минтақаларида урбанизацияни атрофлича баҳолаш учун ушбу жараённинг турли кўрсаткичлар асосида таҳлил қилиш талаб этилади. Жумладан, иқтисодий ва ижтимоий география нуқтаи назардан олганда минтақаларда саноат ва қурилиш, умуман қишлоқ хўжалигидан бошқа тармоқларда банд бўлганлар улуши билан шаҳар аҳолисининг нисбий кўрсаткичи ўртасидаги алоқадорликни аниқлаш маълум аҳамиятга эга. Бу борада билвосита хулосани агроиқтисодиёт тизимида ишлайдиганлар ҳиссасидан ҳам олиш мумкин.

Республика минтақалари доирасида урбанизациянинг демографик кўрсаткичи билан иқтисодий ва ижтимоий-иқтисодий (аҳоли бандлиги, ялпи ҳудудий маҳсулот – ЯҲМ таркиби) кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқлик мавжуд. Бироқ, бу хусусда аҳоли бандлигининг таркибий тузилиши аниқроқ маълумотлар беради. 2-жадвал маълумотларидан Сирдарё вилоятида иқтисодий фаол аҳолининг 48.0 фоизи қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалигида, 52.0 % қишлоқ хўжалиги бўлмаган соҳаларда (саноат ва қурилишда 15.0 %, хизматлар соҳасида 37.0 %) банд, умумий урбанизация кўрсаткичи эса 42.9 %. Жиззах вилоятида бирламчи секторда 41.8, саноат ва қурилишда 15.1 ва хизматлар соҳасида 43.1 фоиз иқтисодий фаол аҳоли ишлайди, урбанизация даражаси 47.0 %. Тахминан шундай вазиятни Сурхондарё ва Хоразм вилоятларида ҳам кузатиш мумкин.

Аслини олганда, **классик урбанизация ҳудуднинг саноатлашганлиги билан тавсифланади**. Бу жиҳатдан қараганда ЯҲМ таркиби билан урбанизация ўртасида қандайдир қонуний алоқадорликни илғаш мумкин. Жумладан, саноат ва қурилиш ҳиссаси Навоий, Тошкент, Бухоро, Фарғона ва Қашқадарё каби вилоятларда юқори. Акс ҳолатни Жиззах, Сирдарё, Сурхондарё вилоятларида кўриш мумкин. Аммо, бу қонуният барча ҳудудларда ўз исботини топмайди. Масалан, Наманган вилоятининг ҳозирги урбанизация даражаси республикада энг юқори – 64.6 фоиз, унинг иқтисодиёти эса типик агроиндустриал ҳарактерга эга.

Демак, урбанизация жараёнинг республика ва унинг минтақаларида ривожланиши ўзига хос хусусиятлар касб этади ҳамда улар жойнинг демографик вазияти, иқтисодиётининг тармоқлар таркиби ва ихтисослашуви каби омиллар билан боғлиқ бўлади.

Ўзбекистон Республикасининг аҳоли бандлик таркиби ва урбанизация кўрсаткичлари ўртасидаги алоқадорликни аниқлаш учун қўлланилган Спирмэн коэффициенти урбанизация даражаси ва I секторда (қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги) банд бўлганлар ўртасидаги боғлиқлик минус 0.69 пунктни ташкил этишини кўрсатди. Бундан мазкур кўрсаткичлар ўртасида тескари боғланиш борлигини кўришимиз мумкин. Шу ўринда таъкидлаш лозимки, мазкур кўрсаткич манфий (минус) бўлса тўғридан-тўғри алоқадорликнинг йўқлигини, мусбат (плюс) бўлганда бундай боғлиқлик мавжудлигини англатади. Ушбу коэффицент минимал –1.00, максимал +1.00 бўлиши мумкин.

Ҳақиқий урбанизациялашув даражасини белгилаб берувчи II (саноат ва қурилиш) ва III

(транспорт, хизматлар ва б.) секторда банд аҳоли билан алоқадорлик коэффициенти 0.69 пунктни кўрсатмоқда (мос равишда 0.40; 0.31). Бундан кўринадики, республика шаҳарлари билан мазкур тармоқларда банд бўлган аҳоли ўртасида алоқадорлик мавжуд. Аммо у ўта сезиларли даражада эмас. Ваҳоланки, шаҳар манзилгоҳларига берилган таърифда "Шаҳарлар – қишлоқ хўжалиги бўлмаган соҳаларда банд бўлган аҳоли манзилгоҳлари", деб келтирилган. Демак, ҳозирги замон урбанизация кенгроқ мазмун касб этмоқда.

2-жадвалдаги рақамлар Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг stat.uz сайти маълумотлари асосида муаллиф томонидан ҳисоблаб чиқилган.

2-жадвал

Ўзбекистон вилоятларида ЯҲМ таркиби, аҳоли бандлиги ва урбанизация даражаси (2017 йил якуни, фоизда)

№	Минтақалар	ЯҲМ таркиби				Аҳоли бандлиги				Умумий урбанизация даражаси
		I сектор	II сектор	III сектор	II – III сектор	I сектор	II сектор	III сектор	II – III сектор	
Ўзбекистон Республикаси (ЯИМ)		19.2	33.5	47.3	80.8	27.3	23.0	49.7	72.7	50.6
	шу жумладан:									
1	Қорақалпоғистон Республикаси	15.2	40.2	44.6	84.8	29.9	17.3	52.8	70.1	49.2
	вилоятлар:									
2	Андижон	33.4	26.4	40.2	66.6	26.8	21.5	51.7	73.2	52.3
3	Бухоро	31.0	29.4	39.6	69.0	30.2	23.0	46.8	69.8	37.4
4	Жиззах	35.2	22.4	42.4	64.8	41.8	15.1	43.1	58.2	47.0
5	Навоий	18.5	58.7	22.8	81.5	22.3	37.9	39.8	77.7	48.8
6	Наманган	30.9	21.7	47.4	69.1	25.2	20.3	54.5	74.8	64.6
7	Самарқанд	32.2	24.5	43.3	67.8	28.4	17.6	54.0	71.6	37.4
8	Сирдарё	36.9	29.6	33.5	63.1	48.0	15.0	37.0	52.0	42.9
9	Сурхондарё	40.3	15.9	43.8	59.7	36.9	14.9	48.6	63.1	35.5
10	Тошкент	23.1	42.4	34.5	76.9	26.2	26.7	47.1	73.8	49.4
11	Фарғона	23.4	30.8	45.8	76.6	27.6	22.0	50.4	72.4	56.6
12	Хоразм	30.4	24.5	45.1	69.6	35.6	16.4	50.0	64.4	33.3
13	Қашқадарё	22.6	42.8	34.6	77.4	28.1	22.1	49.8	71.9	43.1
14	Тошкент шаҳри	-	39.6	60.4	100.0	0.9	27.5	71.6	99.1	100.0

Изоҳ: I сектор – қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги, II сектор – саноат ва қурилиш, III сектор – хизматлар соҳаси.

2009 йилдан кейинги йилларда республика аҳолисининг урбанизация даражаси фақат Давлат Статистика Қўмитаси маълумотларида ошган бўлиб, ҳақиқатда эса янги ташкил этилган шаҳарчаларда шаҳар ташкил этувчи тармоқлар – саноат ва хизмат кўрсатиш соҳалари ҳамда уларда банд аҳоли сонида деярли ўзгаришлар кузатилмади. Яъни статистик маълумотларда мамлакат аҳолисининг ярмидан кўпи шаҳар жойларда истиқомат қилсада, амалда бу ижобий ҳолат мамлакат аҳолиси турмуш тарзида акс этмади.

Сўнгги йилларда Президент Ш.М.Мирзиёевнинг бевосита раҳбарлиги ва ташаббуслари натижасида республика сиёсий, иқтисодий, ижтимоий ва маданий соҳаларида катта ислоҳатлар амалга оширилмоқда. Мазкур ислоҳатлар натижаси урбанизация жараёни, унинг таркибий қисми бўлган шаҳар ва шаҳар агломерацияларида ҳам ўз аксини топмоқда. Жумладан, ўзининг катта

туристик ресурсларига эга сайёҳлик марказлари бўлган Шахрисабз ва Хива шаҳаларини туманга бўйсунувчи шаҳарлар тоифасидан вилоятга бўйсунувчи шаҳарлар тоифасига ўтказилиши, Тошкент вилояти марказини Нурафшон (собиқ Тўйтепа) шаҳрига кўчирилиши ва бу жойда мутлақо янги смарт шаҳар бунёд этилаётганлиги, Тошкент сити, Наманган сити, Самарқанд сити сингари юқори технологияларга асосланган замонавий шаҳарлар қурилаётганлигини таъкидлаш лозим.

Президент Ш.М.Мирзиёевнинг 2019 йил учун мўлжалланган энг муҳим устувор вазифалар ҳақидаги Олий Мажлисга Мурожаатномасида Ўзбекистон ҳукуматига мамлакат аҳолисининг урбанизация даражасини 2030 йилга қадар 60 фоизга етказиш бўйича Давлат дастури ишлаб чиқиш, бунда фақат пойтахт ва вилоят марказлари бўлган шаҳарларни эмас, аввало, ҳудудларда жойлашган шаҳар ва посёлкаларни комплекс ривожлантириш эътибор қаратиш, шаҳар ва посёлкаларда кўп қаватли уйлар қуришга, муҳандислик-коммуникация инфратузилмаси ҳам уй-жойларни қуриш дастурлари билан узвий боғлиқ ҳолда ривожлантириш, белгиланган вазифаларни амалга оширишда Иқтисодиёт вазирлиги асосий масъулиятни ўз зиммасига олиши лозимлигини таъкидлаган эди.

Мазкур мурожаатномада белгилаб берилган вазифаларни амалга ошириш мақсадида 2019 йил 10 январда қабул қилинган “Иқтисодий ривожланиш соҳасида давлат сиёсати тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 5621-сонли Президент Фармони билан Иқтисодиёт вазирлиги Иқтисодиёт ва саноат вазирлиги қайта этиб ташкил этилди ҳамда давлат томонидан урбанизация жараёнларини тартибга солувчи орган сифатида белгилаб қўйилди [5].

Шунингдек, 2018 йил 10 январда “Урбанизация жарараёнларини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 5623-сонли Президент Фармонини қабул қилинди [6]. Мазкур Фармон билан мутлақо янги уй-жой сиёсатини амалга ошириш асосида урбанизация жараёнларини фаоллаштириш, аҳолининг қишлоқ жойларидан шаҳарларга эркин ҳаракатланиш учун шарт-шароитлар яратиш, йирик шаҳарлардаги олий таълим муассасалари ва илмий-тадқиқот институтлари асосида технопарклар ташкил қилиш, ўрта шаҳарларни, шу жумладан, туман марказларини бошқаришда илғор халқаро тажрибани кенг жорий этиш, йирик шаҳарларга туташ бўлган ва қулай транспорт алоқасига эга йўлдош-шаҳарлар тармоғини кенгайтириш, ер участкаларини хусусийлаштириш, Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва саноат вазирлиги манфаатдор вазирликлар ва идоралар билан биргаликда, шунингдек, маҳаллий ва хорижий экспертларни жалб қилган ҳолда 2019 йил 1 июлга қадар белгиланган тартибда, шу жумладан, комплекс уй-жойлар қурилиши ҳисобидан янги шаҳарлар ва йўлдош-шаҳарлар ташкил этишни назарда тутадиган Ўзбекистон Республикасида 2030 йилгача урбанизацияни ривожлантириш Концепциясини ишлаб чиқиш, Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва саноат вазирлиги ҳузурида Урбанизация агентлигини ва Урбанизацияни ривожлантириш жамғармаси ташкил этиш каби муҳим вазифалар белгилаб берилди.

Хулоса. Юқорида иқтибос келтирилган Президент фармонлари республикада урбанизация ривожланишининг ***учинчи тўлқини*** бошлаб беради. Мақсадга эришиш учун, аввалги хатолардан тўғри хулоса чиқарган ҳолда, ҳудудларнинг реал ижтимоий-иқтисодий вазиятидан келиб чиқиб, пухта илмий асосланган урбанистик сиёсат олиб бориш лозим. Бунда мамлакатимиз иқтисодчи, иқтисодий географ, урбанолог ва демограф олимлар томонидан муҳим илмий тадқиқотлар ўтказилиши, уларнинг натижаларини амалиётга жорий этиб бориш механизмини ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Бу борада ушбу жараённи ҳаракатга келтирувчи, унинг негизи ёки моддий асоси ҳисобланган шаҳарларни ўрганиш иқтисодий географик тадқиқотларнинг энг муҳим объектларидан бири саналади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ата–Мирзаев О. Б. Народонаселение Узбекистана: история и современность. – Т.: Ижтимоий фикр, 2009. – 223 с.

2. Аҳмедов Э.А. Ўзбекистон шаҳарлари мустақиллик йилларида. –Т., 2002. – 224 б.

3. Солиев А., Назаров М. Ўзбекистон қишлоқлари (Қишлоқ жойлар географияси). Т.: “Fan va texnologiya”, 2009. – 212 б.

4. Эгамбердиева М.М. Бозор иқтисодиёти шароитида шаҳарлар ривожланишининг минтақавий муаммолари (Тошкент вилояти мисолида). Геогр. фан. номзоди илмий даражаси олиш учун ёзилган диссертация.– Т., 2008. –163 б.

5. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси. http://lex.uz/pdfs/4154478

6. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси. http://lex.uz/pdfs/4154818

Мавлонов А.М*.

МАКЕДОНИЯЛИК АЛЕКСАНДР БУНЁД ЭТГАН ШАҲАРЛАР ГЕОГРАФИЯСИ

Аннотация: *Шаҳарлар географияси иқтисодий ва социал географиянинг энг ривожланган тармоқларидан биридир. Мазкур мақолада Буюк саркарда Македониялик Александр томонидан барпо этилган шаҳарлар географияси тўғрисида фикр юритилган. Мақолада Александрияларнинг ташкил топиши, географик ўрни ва ҳозирги ҳолати тўғрисида сўз боради.*

Калит сўзлар: *Македониялик Александр, шаҳар, Александрия, Никея.*

География городов, основанных Александром Македонским

Аннотация: *География городов является одним из наиболее развитых направлений экономической и социальной географии. В статье рассматривается география городов, основанных великим полководцем древности Александром Македонским, история их возникновения и современное состояние.*

Ключевые слова: *Александр Македонский, город, Александрия, Никея.*

Geography of cities founded by Alexander the Great

Abstract: *Geography of cities is one of the most developed areas of economic and social geography. This article discusses the geography of cities founded by the great military leader of antiquity Alexander the Great, the history of their origin and current state.*

Key words: *Alexander the Great, city, Alexandria, Nikaia.*

Кириш. Инсоният тараққиёти тарихида бир қанча давлатлар ва империялар вужудга келган. Улар ўз даврида жуда катта майдонларни эгаллаб, кўплаб халқлар ва ҳудудларни бирлаштирган эди. Бундай империялар сирасига Македониялик Александр, Усмонийлар, Чингизхон, Амир Темур, Бобур Мирзо асос солган буюк давлатларни киритиш мумкин. Ушбу шахслар катта ҳудудларни эгаллаганлари боис, улар буюк, жаҳонгир, оламгир каби номлар билан тарих зарварақларида тилга олинади. Ана шундай жаҳонгирлардан бири – Македониялик Александрдир.

Эрамиздан аввалги 336 йилда шоҳ Филипп ҳалок бўлгач, унинг ўғли 20 ёшли Александр Македония ҳукмдори, деб эълон қилинади. У икки йил давомида ўзига қарши бўлган барча кучларни йўқ қилиб, Грецияда ҳам Македония ҳукмдорлигини ўрнатади.

Александр отаси Филипп II бир умр орзу қилган Эронни забт этиш учун юришни бошлайди. Эрамиздан аввалги 334 йилда Граник дарёси бўйидаги жангдан сўнг деярли бутун Кичик Осиёни ҳукмдорига айланади. Шундан сўнг, саркарда ҳеч қийинчиликсиз Сурия, Финикия, Фаластин, Кария, Яқин Шарқ ҳудудини жангсиз эгаллаб олади. Африка қитъасига ўтиб Миср давлатини форс ҳукмдорлари зулмидан озод қилади.

Александр Эронга қайтиб Сузу, Персепол ва Вавилонни забт этади ва Вавилонни буюк давлатининг пойтахти деб эълон қилади. Александр эр. ав. 329-327 йилларда ҳозирги Афғонистон ва Марказий Осиё ҳудудидаги сўғдиёна ва Бақтрияни эгаллайди. Эр. ав. 326 йилда Ҳиндистонга юришни бошлаб Ҳинд дарёсигача бўлган жойларни эгаллайди. Шу тариқа у Европа, Осиё ва Африка қитъаларида жойлашган улкан империя ҳукмдорига айланади. Ушбу мақоланинг мақсади Македониялик Александр барпо этган шаҳарлар географияси ҳақида маълумот беришдан иборат.

Асосий қисм. Кўпчилик тадқиқотчилар Македониялик Александр дунёни ўзгартирган инсон сифатида эътироф этишади. Айнан у ғарбда Эгей денгизидан, шарқда Ҳинд дарёсигача бўлган масофадаги улкан империяга асос солди. Бир қанча янги шаҳарларга тамал тоши қўйди. Уларнинг баъзилар бугунги кунгача мавжудлигини таъкидлаш ўринлидир.

Македониялик Александр давлатни бошқаришда ўзидан олдинги ҳукмдорларга кузатилмаган бир қанча олийжаноб хислатларга эга бўлган:

- Учта қитьада – Европа, Осиё ва Африка жойлашган халқлар ва ҳудудларни бошқарган;
- Босиб олинган ҳудудлардаги халқлар анъаналари ва эътиқодларини ҳурмат қилган;
- Ўзининг маданияти ва маънавиятини сингдиришга ҳаракат қилмаган;
- Собиқ шоҳ ва ҳукмдорларни ўзига хизмат қилиш шарти билан вазифасига қолдирган;

* **Мавлонов Аҳмаджон Муҳамадович –** Бухоро давлат университети Тупроқшунослик ва география кафедраси доценти, г.ф.н. E-mail: mavlonov1978@yandex.ru

- Аёлларга яхши муомалада бўлиб уларнинг ҳурматини жойига қўйган (устози Арасту аёлларни эркаклардан анча паст қўйишига қарамасдан Александр ҳамиша аёлларга юксак эътибор кўрсатган);
- 20 дан ортиқ янги шаҳар ва қальаларни барпо этиб, ҳозирги айрим шаҳарлар учун тамал тошини қўйган ва ҳ.к.

Юқоридаги хусусиятлар орасида Александрнинг бунёдкорлик ишлари, яъни янги шаҳарлар қурилиши борасида олиб борган ишлари диққатга сазовордир. Кўпчилик манбаларда буюк саркарда барпо этган шаҳарлар сони турлича кўрсатилган.

Плутархнинг ёзишича, Македониялик Александр 70тадан ортиқ шаҳарларнинг қурилишига асос солган [1]. Ҳозирги замон тарихчиларининг фикрича, шулардан 60тага яқини илгари маҳаллий манзилгоҳлар сифатида мавжуд бўлиб, Александр армияси томонидан қайта қурилган ва атрофлари қальа деворлар билан мустаҳкамланган [7]. Византиялик Стефан фикрича, 18та шаҳар Македония шоҳи номи билан боғлиқ [6]. Шунингдек, тарихий манбаларнинг гувоҳлик беришича, Александрнинг Бақтрия ва Сўғдиёнага юришлари давомида 7та [2] ёки 8та [3] янги шаҳарлар барпо этилган.

Македониялик Александр томонидан асос солинган шаҳарларни ҳудудий жойлашуви жиҳатдан қуйидаги қисмларга ажратиш мумкин:

- Европа ва Африкада барпо этган шаҳарлари;
- Жанубий-ғарбий Осиёда барпо этган шаҳарлари;
- Жанубий Осиёда барпо этган шаҳарлари;
- Марказий Осиёда барпо этган шаҳарлари;

Александр томонидан биринчи шаҳарга эр. ав. 340 йилда асос солинди. Ўшанда машҳур саркарда ҳали 16 ёшли ўспирин эди. Эр. ав. 340 йилда шоҳ Филипп Византияни забт этишга отланар экан, Македония тахтига ёш Александрга қолдириб кетади. Шу даврда у шоҳнинг вазифасини бажариш билан бирга Византия ҳудудидан эгаллаб олинган қальа ўрнига ўз номидаги дастлабки шаҳар – Александрополни бунёд этади. Мазкур шаҳар буюк Александрнинг Европадаги ягона шаҳри ҳисобланиб, унинг харобалари ҳозирги Болгариянинг Сандан районида жойлашган.

Македониялик Александр қўшинлари эр. ав. 334 йилда Осиё қитъаси ҳудудига юриш бошлайди. У Кичик Осиё яриморолининг ғарбий ва жанубий-ғарбий қисмларини эгаллаб, эр.ав. 334-333 йилларда Латме (Латмосе) даги Александрияга асос солади. Ушбу шаҳар саркарданинг Осиёдаги илк шаҳри саналади. Саркарда Шарққа қилган юришлари давомида ўз армиясини билан бир неча жангларда қаттиқ қаршиликларга дуч келади. Ана шундай ҳал қилувчи жанглардан бири эр. ав. 333 йилда ҳозирги Туркия ҳудудидаги Исса дарёси бўйида бўлиб ўтади. Мазкур ғалаба шарафига шу ерда Александрия шаҳри бунёд этилади. Айни пайтда бу шаҳар – Искандарун номи билан аталади.

Шундан сўнг Александр жанубга қараб ҳаракатланиб, Африка қитъасининг шимоли-шарқидаги Миср ҳудудини ўз империяси таркибига қўшиб олади. Ўрта ер денгизи бўйича Александрия шаҳрига тамал тоши қўяди. Дарвоқе, бу шаҳар буюк саркарда барпо этган Африка қитъасидаги ягона шаҳардир. Шунингдек, у Александриялар орасида бугунги кунгача яшаб келаётган энг йирик шаҳар ҳисобланади.

Александр эр. ав. 329-327 йилларда ҳозирги Афғонистон ва Марказий Осиё ҳудудидаги Сўғдиёна ва Бақтрияни эгаллайди. Бу ҳудудда Македонский 10 га яқин шаҳарларга асос солади. Айниқса, замонавий Афғонистоннинг йирик шаҳарлари – Қандахор, Ҳирот, Ғазни, Фарах, Бағром кабилар асосчиси айнан Македонилик Александрдир [5].

Марказий Осиёдаги 2 та шаҳар – Марғиёна Александрияси ва Александр Эсхате Македониялик Александр билан боғлиқ. Марғиёна Александриясининг харобалари ҳозирги Туркманистондаги Марв шаҳри яқинида жойлашган. Александр Эсхате эса саркарданинг энг чеккадаги, яъни энг шарқдаги шаҳри саналган. Бугунги кунда ушбу шаҳар ўрнида Хўжанд шаҳри қад ростлаган.

Эр.ав. 326 йилда саркарда Ҳиндистон сари юриш бошлаб, катта армия ва жангари филларга эга Поро шоҳлиги билан бўлиб ўтган қақшатгич жангда ғалаба қозонади. Ушбу жангдаги ғалаба шарафига Ҳинд дарёси ирмоғи бўйида Никея шаҳри қурилади.

Шу йилнинг ўзида Никея шаҳри яқинида Букефал шаҳри қурилди. Бу шаҳар саркарданинг севимли оти – Буцефал шарафига номланди. Александрнинг 20 йиллик ҳамроҳи шу ерда видолашди. Букефал ўрнига бугунги кунда Покистоннинг Жалолпур шаҳри қад ростлаган.

Бундан ташқари, ҳозирги Покистон ҳудудида эр.ав. 325 йилда Ҳинд Александрияси, Орит Александрияси, Патала ёки Ксилинеполь каби шаҳарлар бунёд этилган. Ҳинд Александрияси (Уч) Ҳинд ва Чиноб дарёларнинг бир-бирига қўшилиш жойида ўрнашган бўлиб, ҳозирда Мўлтон шаҳри

яқинига тўғри келади. Патала ёки Ксилинеполь шаҳри эса Ҳинд дарёсининг қуйи қисмидаги тўқайлар ўрнида барпо этилди. Ксилинеполь сўзи қадимги грекчадан таржима қилинганда «дарахтзордаги шаҳар» деган маънони билдиради.

1- жадвал

Александр Македонский барпо этган шаҳарлар тўғрисида маълумот

Т/р	Шаҳарларнинг асос солингандаги номи	Ташкил топган йили	Ҳозирда қайси давлат ҳудудида жойлашганлиги	Шаҳарнинг ҳозирги номланиши
1	Александрополь	340	Болгария	Харобага айланган
2	Латме (Латмосе) даги Александрия	334—333	Туркия	Харобага айланган
3	Исса Александрияси	333	Туркия	Искендерун
4	Миср Александрияси	331	Миср	Александрия (Искандария)
5	Арианадаги Александрия	330	Афғонистон	Ҳирот
6	Профтазия Александрияси ёки Драгианадаги Александрия	330	Афғонистон	Фарах
7	Арахосиядаги Александрия	330—329	Афғонистон	Қандаҳор
8	Кавказ Александрияси	329	Афғонистон	Чарикор ёки Бағром
9	Опианадаги Александрия	329	Афғонистон	Ғазни
10	Александрия Эсхата (энг чеккадаги)	329	Тожикистон	Хўжанд
11	Оксдаги Александрия	328	Афғонистон	Ай-Ханум
12	Марғиёнадаги Александрия	328	Туркманистон	Харобага айланган
13	Букефала Александрияси	326	Покистон	Жалолпур
14	Никея	326	Покистон	Желам
15	Гифасисадаги Александрия	326	Ҳиндистон	Харобага айланган
16	Ҳинддаги Александрия	325	Покистон	Уч
17	Орит Александрияси	325	Покистон	Бела
18	Патала, ёки Ксилинеполь	325	Покистон	Татта
19	Карманиядаги Александрия	325	Эрон	Харобага айланган
20	Сузиандаги Александрия	324	Ироқ	Харобага айланган

Жадвал www.wikipedia.ru веб-сайти маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган

Ҳозирги Ҳиндистон ҳудудида Македониялик Александр томонидан битта шаҳар – Гифасисадаги Александрия қурилган. Мазкур шаҳар харобаси бугунги кунда Амритсар яқинида жойлашган.

Александр қўшинлари Ҳиндистондан Вавилонга қайтишда ҳозирги Эрон ҳудудида Карманиядаги Александрияни қуришди. Аммо, бугунги кунгача мазкур шаҳарнинг аниқ ўрни топилмаган. Ироқ ҳудудида эса Сузиандаги Александрия барпо этилди. Бу шаҳарнинг харобалари Эль-Курна атрофида жойлашган.

Хулоса. Шундай қилиб, Македониялик Александр 20 дан ортиқ шаҳар ва кентларни барпо этган. Уларнинг 10 дан ортиғи бугунги кунда ҳам ўз мамлакатларининг етакчи шаҳарлари қаторида жой олган. Александр Македонскийнинг юқоридаги ижобий хусусиятлари ўзидан олдин ўтган бирор саркардада кузатилмаган. Аммо унинг ижобий жиҳатларини кейинчалик бир қатор ҳукмдорлар ўз

сиёсий фаолиятида қўллаган. Хусусан, Соҳибқирон Амир Темур ва темурийлар, Заҳириддин Мухаммад Бобур ва унинг авлодлари давлатни бошқариш сиёсатида юқоридаги ижобий жиҳатларни кўриш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Плутарх. Об удаче или доблести Александра. I, 5.
2. Марк Юниан Юстин. Эпитома сочинения Помпея Трога «История Филиппа». XII, 5, 13.
3. Страбон. География. XI, XI, 4.
4. Lyonnet, Bertille. Questions on the Date of the Hellenistic Pottery from Central Asia (Ai Khanoum, Marakanda and Koktepe) // Ancient Civilizations from Scythia to Siberia. — 2012. — T. 18. — P. 143—173.
5. Martinez-Seve, Laurianne. The Spatial Organization of Ai Khanoum, a Greek City in Afghanistan // American Journal of Archaeology. — 2014. — № 118.2. - P. 267—283.
6. Фор П. Александр Македонский. - М.: Молодая гвардия, 2001. - 445 с.
7. Фор П. Основание городов // Повседневная жизнь армии Александра Македонского. – М.: Молодая гвардия, 2008. – 368 с.

Комилова Н.Қ., Облақулов Ҳ.А.*

ИЖТИМОИЙ ГЕОГРАФИК ТАДҚИҚОТЛАРДА “АҲОЛИНИНГ ТУРМУШ ТАРЗИ” ТУШУНЧАСИНИНГ МАЗМУН-МОҲИЯТИ

Аннотация. *Мақолада хорижий ижтимоий географик адабиётлар таҳлили орқали фанда “аҳолининг турмуш тарзи” тушунчасининг мазмун-моҳияти очиб берилган. Ушбу тушунчанинг “ижтимоий муҳит”, “аҳолининг яшаш шароити”, “турмуш даражаси”, “ҳаёт сифати” каби тушунчалар билан фарқланиши ва ўзаро боғлиқлиги кўрсатиб ўтилган.*

Калит сўзлар: *турмуш тарзи, ижтимоий муносабатлар, турмуш даражаси, ҳаёт сифати, урф-одат, ахлоқий меъёрлар.*

Содержание понятия “образ жизни населения” в социально-географических исследованиях

Аннотация. *В статье, на основе анализа зарубежной социально-географической литературы, раскрывается социально-географическое содержание категории «образ жизни населения». Показаны различия и взаимосвязь рассматриваемого понятия с такими категориями, как «социальная среда», «условия жизни населения», «уровень жизни», «качество жизни».*

Ключевые слова: *образ жизни, общественные отношения, уровень жизни, качество жизни, обычаи, этические нормы.*

The content of the concept of “lifestyle of the population” in socio-geographical research

Abstract. *The article on the basis of the analysis of foreign socio-geographical literature reveals the socio-geographical content of the category “lifestyle of the population”. The differences and interrelation of the concept under consideration with such categories as “social environment”, “living conditions of the population”, “standard of living”, and “quality of life” are shown.*

Key words: lifestyle, social relations, standard of living, quality of life, customs, ethical standards.

Кириш. Аҳоли турмуш даражасига қизиқиш XVIII-XIX асрларда Ж.Э.Реклю, Л.С.Монтескье, А.Гумбольдт, К.Риттер каби сайёҳ олимлар томонидан ўрганилиб, халқларнинг турмуш тарзи, анъаналари ва урф-одатларига алоҳида эътибор қаратилган.

Асосий қисм. XX асрнинг бошларида ижтимоий география учун энг муҳим воқеалардан бири антропогеографик тадқиқотларнинг ривожланишидир. Фанда антропогеография мактабининг йирик вакилларидан бири В.П.Семенов Тянь-Шанский айнан инсонлар билан боғлиқ маълумотларни, жумладан, аҳоли пунктларининг жойлашуви, номлари ва ҳаёт тарзини ўрганди. Шунингдек, бундай тадқиқотлар Ф.Ратцель Л.Д.Синицкий, А.А.Крубер томонидан олиб борилиб, улар кўпроқ турли ҳудудлар аҳолисининг турмуш тарзига тааллуқли бўлган. Инсон қаерда ҳаёт кечириши, қандай қилиб маълум бир географик муҳитга мослашиши, яшаш тарзи, жисмоний шарт-шароитлари, турар-жойларининг тузилиши, маданий муҳити қандай ўзгаришларга олиб келишини ўз изланишларида бевосита очиб берган.

* **Комилова Н.Қ.** - ЎзМУ иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси профессори, г.ф.д.
Облақулов Ҳ.А. - Навоий давлат педагогика институти география ўқитиш методикаси кафедраси докторанти

Антропогеография мактабининг йирик асосчиларидан Ф.Ратцель ва С.Вобан аҳолининг ижтимоий-географик ҳамда экологик шароити билан бир қаторда ҳанузгача яхши ўрганилмаган ҳудудларни ривожлантириш учун амалий тадқиқотлар олиб борди. Мазкур изланишларда аҳолининг яшаш шароитини яхшилаш билан боғлиқ тавсиялар ишлаб чиқди ва бунда аҳоли яшаш шароитининг ҳудудий тафовутларига асосий эътибор қаратди[2]. Маълумки, шаҳар ва шаҳар атрофи хўжалиги аҳолисининг турмуш тарзи ўзаро кескин фарқ қилди. Бу эса, шаҳар аҳолиси ва қишлоқ аҳолиси турмуш тарзининг бир-биридан ўзгача эканлиги, маданий турмуш тарзини шаклланишига олиб келади. Фридрих Ратцель "Антропогеография" асарининг иккинчи жилдида ҳайвон гуруҳлари ва инсонлар ўртасидаги ўхшашликларнинг мавжудлиги, уларнинг яшаш жойи, атрофидаги табиат билан ўзаро муносабати, мазкур мавжудотларнинг ҳар иккиси ҳам яшаш учун курашиши зарурлигини акс эттирилган. Шунингдек, асарда географик вазият ва халқлар турмуш тарзининг ўзига хос хусусиятларини ўрганишда А.Тюргонинг ишлари алоҳида эътиборга лойиқлиги айтиб ўтилган.

Аҳолининг турмуш тарзи билан боғлиқ илмий изланишларни олиб борилишида XIX асрнинг ўрталарида Россия география жамият аъзолари (В.Н.Татищев, Х.А.Чеботарёв, Е.Ф.Зябловский, А.И.Воейков, П.П.Семенов-Тянь-Шанский) томонидан олиб борилган тадқиқотлар ҳам таҳсинга лойиқ.

XX асрнинг 60-80-йилларидан бошлаб кўпгина ижтимоий-ҳаётий жиҳатлар, жумладан, алоҳида ижтимоий гуруҳларни ўрганишда инсоннинг турмуш тарзи ва ижтимоий-иқтисодий шароитларини ўрганиш муҳим масалага айланди, бунда жамиятни ривожлантириш учун аҳолининг турмуш даражасининг нечоғли аҳамиятли эканлиги таъкидлаб ўтилди. Ушбу давр энциклопедик луғатида "турмуш тарзи" кундалик ҳаётнинг ўзига хос хусусиятларини ифодаловчи тушунча сифатида таърифланди.

Рус тиббий географи Б.Б.Прохоров, инсоннинг турмуш тарзи деганда бу унинг бевосита ҳаёти, иш фаолияти, моддий ва маънавий эҳтиёжларни қондириши, иштирок этиш сиёсий ва ижтимоий ҳаёт, инсон хатти-ҳаракатлари ва қоидаларни айтиб ўтган[5]. Худди шундай таърифни Г.Е.Глезермань, С.С.Вишневский ва М.Н. Руткевич: "Муҳим хусусиятлар тўплами халқлар, синфлар, ижтимоий гуруҳлар, алоҳида ижтимоий-иқтисодий ташкилий шахсларнинг бирлиги инсон фаолиятининг шакллари ва шартларини очиб берган [1].

Рус олими И.В.Бестужев-Лада ўз илмий тадқиқотларида "турмуш тарзи", "турмуш даражаси", "ҳаёт сифати", "турмуш тартиби", "турмуш фаолияти" каби тушунчаларни бирлаштиради. Мазкур олим "инсоннинг турмуш тарзи - унинг ҳаёт даражаси, сифати ва турмуш шарт-шароитлари билан тавсифланган ҳаёт йўлидир" деб таърифлайди [1].

Ю.П. Лисицын эса, ушбу масалани қуйидагича изоҳлайди ва инсон турмуш тарзини тўртта тоифага иқтисодий - турмуш даражаси; ижтимоий - ҳаёт сифати; ижтимоий-психологик - турмуш тарзи; ижтимоий-иқтисодий - турмуш тарзи ажратади [6].

Турмуш тарзи атамаси XX асрнинг 60-80-йилларидан бошлаб кенг тарқала бошлади. Илмий адабиётларда ҳаёт сифати тушунчасига (Е.ГАнимица, А.М. Елохов, В.А.Сухих, 2000; И.В.Бестужев-Лада, 1978, 1990; Ф.Гронски, Н.Сухи, 1985; А.В.Дмитриев М.Н.Межевич, 1981; Дризе, Э.А.Орлова, 1986; С.А.Ковалев, 1966; С.А.Меркушев, 1997; М.Д. Шарыгин 1990 ва бошқа) кўплаб таърифлар берган. "Ҳаёт сифати" ибораси биринчи марта 1964-йилда АҚШ президенти Л.Жонсон томонидан ишлатилган. У Америка аҳолиси ҳаёт даражасини фақат банк қиймати билан ўлчаши билан эмас "ҳаёт сифати" билан аниқланиши мумкинлигини таъкидлайди. Бу таърифга кўра ҳаёт сифати аҳолининг маданиятлилик даражаси ва мақсадли йўналишларига боғлиқ. Табиийки, у аҳолининг озиқ-овқат, кийим-кечак, сув, уй-жой, энергия ва моддий таъминотдаги асосий физиологик эҳтиёжларини қондириш имкониятларини ўз ичига олади. Бироқ, моддий фаровонлик даражаси нафақат аҳолининг фаровонлиги, бахт-саодати ва турмуш тарзини, балки борлиқнинг кўплаб маънавий томонларини ҳам белгилайди [3].

Ўтган асрнинг олтмишинчи йилларида нашр этилган бир қатор қўлланмаларда "ҳаёт сифати" ва "ҳаёт стандарти" тушунчалари бир биридан фарқ қилиши айтиб ўтилди ҳамда "ҳаёт стандарти"-мақсадга эришиш яъни турмуш шароитини янада яхшилаш воситаси сифатида қўлланилди. Ҳаёт стандарти тушунчасига аҳолининг моддий эҳтиёжлари сифатида қаралди ва ҳаёт сифати тушунчасига эса номоддий хусусиятнинг таркибий қисмлари киритилди.

Америкалик аҳолишунос олим А.Тоффлер аҳоли ҳаёт сифатининг таркибий қимларини кўриб чиқди ва иқтисодий, экологик, ижтимоий жиҳатларга ажратади, шунингдек, ҳаётий меъёрнинг мантиқий ҳамда тарихий натижаси сифатида уни босқичларга ажратган.

Айтиш ўринлики, ҳаёт стандарти таркибий қисмлари қуйидагилардан иборат: уй-жойларнинг табиати, маиший техника даражаси, аҳоли жон бошига гўшт, сут, тухум, нон ва бошқа маҳсулотлар истеъмол қилиш миқдори, уларнинг сифати, меҳнат шакли, транспорт воситаси ва бошқалар. Немис олими Вилли Брандтнинг фикрига кўра, "ҳаёт сифати аҳолининг яхши ҳаёт кечириши" билан боғлиқ ҳолда таърифланади. Ушбу концепция хусусий истеъмолнинг нисбати ва жамоат ташкилотларининг эҳтиёжлари, атроф-муҳит муаммолари билан боғлиқ масалаларни қамраб олди. Бундан ташқари, у умумий манфаатларини ўз ичига олган янгича ёндошувни илгари сурди.

Сўнгги йилларда иқтисодиётнинг тобора ўсиб бораётганлиги инсониятга янги глобал ва мураккаб муаммоларни келтириб чиқармоқда. Шу билан бирга, ривожланган мамлакатларда иқтисодий ўсиш туфайли кундалик эҳтиёж ҳақида эмас, балки маънавий инсонпарварлик мақсадлари ҳақида баҳслашиш имконияти пайдо бўлди. Бу эса, бугунги кунда инсонларнинг "нон топиш ёки кундалик тирикчилик" мақсадидагина эмас балки руҳий-эммоционал, маънавий мақсадлар сари интилишларига сабаб бўлмоқда. Рус олими М.Лернер бу муаммони ҳал қилишда аҳоли ҳаётида мавжуд бўлган вазиятларни тавсифлаб, шундай дейди: тиббиёт, экология ва техник тараққиёт бирлашадиган ҳудудларда ҳаёт ва ўлим масалаларини ҳал қилишнинг биоэтика муаммолари ва ахлоқий томони билан боғлиқ умумий ташвиши ортиб бормоқда. Ҳозирги вақтда ҳаёт сифати тушунчаси оммавий иборадан кўпроқ илмий ибора сифатида қўлланилмоқда ва бу ҳол бошқарув қарорларини қабул қилиш учун муҳим восита бўлиб хизмат қилмоқда. Ҳаёт сифати аҳолининг моддий ва маданий эҳтиёжларини қондириш сифатини ифодаловчи ижтимоий категория бўлиб, озиқ-овқат, кийим-кечак сифати ва услуби, уй-жой қулайлиги, соғлиқни сақлаш сифати, таълим, хизмат кўрсатиш соҳаси, атроф-муҳит, дам олиши, мазмунли мулоқот, билим, ижодий иш, стресс даражаси сифатида кўриб чиқилган [3].

Кўплаб тадқиқотчилар "ҳаёт сифати - ижтимоий ва табиий муҳит, инсон ҳаёти ҳамда фаолияти, унинг фаровонлик даражаси, инсоннинг ижтимоий, маънавий ва жисмоний саломатлигини ҳар томонлама тавсифловчи интеграл тушунча сифатига талқин этадилар.

Кўпгина олимларнинг фикрига кўра, ҳаёт сифати ва турмуш даражаси тушунчаларининг нисбати ҳақида фикр юритилганда, бири иккинчисига нисбатан тор ва аниқ миқдорий кўрсаткичларни ўз ичига олган аниқ тушунчалар сифатида эътироф этилади. Шунга қарамай, кўплаб тадқиқотчилар илмий ишларида "турмуш даражаси" тушунчаси жуда кенг қўлланилмоқда. Р.С.Ротов маълумотларига кўра, турмуш даражаси мамлакат аҳолисининг ёки алоҳида ҳудуднинг, синфлар ва ижтимоий гуруҳларнинг, оиланинг ёки шахснинг моддий, маънавий ва ижтимоий эҳтиёжларини қондириш даражасини тавсифловчи ижтимоий - иқтисодий тушунчадир[7].

XX-асрнинг охирида кўплаб олимлар А.В.Дмитриев, В.М.Жеребин, А.Н.Романовлар томонидан турмуш даражасини ўрганиш ва баҳолашнинг марказий объекти сифатида аҳолининг ҳолати ва барча асосий иқтисодий, ижтимоий ва демографик хусусиятларига эътибор қаратиб аҳолини ифодаловчи уй хўжаликларини қайта кўриб чиқади [3].

Амалий иқтисодий ва ижтимоий тадқиқотларда кўпинча турмуш тарзи ва турмуш шароити каби тушунчалар мавжуд. Турмуш тарзи тушунчасининг мазмуни тарихий жиҳатдан ривожланган, ижтимоий-иқтисодий шароитлар билан боғлиқ бўлиб, унда аҳолининг ҳаётий фаолияти ёритилади. Ҳаёт даражаси тушунчаси ҳаёт сифати тушунчасини тўлдиради. Аҳолининг кундалик ҳаёти, маданияти ва ҳаёт тарзининг минтақавий хусусиятларини ўрганиш зарурати ҳар доим географлар, этнографлар, тарихчиларнинг диққат марказида бўлган. Рус олими А.С.Ревайкиннинг фикрига кўра, минтақавий турмуш тарзини ўрганиш, келгуси йилларда аҳоли географиясида катта ва янги бўлимни шакллантиришини ҳамда баъзи географлар томонидан эса, иқтисодий ва ижтимоий география ичида янги илмий йўналиш - ижтимоий географиянинг шакилланишига олиб келиши мумкинлигини такидлайди [4].

Илмий адабиётларда турмуш тарзи тушунчасининг кўплаб таърифлари мавжуд. Бундай таърифларга Н.Н.Баранский ва Р.М.Кабо XX асрнинг 40-йилларида аҳолининг географик нуқтаи назаридан ҳаёт, маданият ва умуман аҳоли турмуш тарзининг минтақавий хусусиятларини ўрганиш зарурлигини тўғрисида фикрлар билдирилган. Р.М.Кабо "турмуш тарзи тушунчаси кенг маънода нафақат аҳолининг ҳаёт учун пул ишлаб келиши, балки уларнинг бу мақсаддаги ҳаракати, фойдаланиш воситалари, уларнинг ер устида жойлашиши ҳамда улар томонидан яратилган шаҳарлар ва қишлоқлар, уй-жой, кийим-кечак, озиқ-овқат ва бошқаларни ўз ичига олиши тўғрисида фикр билдирган.

И.В.Бестужев-Лада турмуш тарзи бир усул сифатида талқин қилиниши керак, деб ҳисоблайди. Н.Н.Клинцова эса турмуш тарзи бу - меҳнатда, кундалик ҳаётда, ижтимоий-сиёсий

соҳада, шунингдек, дам олиш ва маънавий қадриятларни истеъмол қилишда инсонларнинг ҳаётий фаолияти учун доимо қўлланиладиган усуллардир, дея таъкидлаган [1].

Турмуш тарзи ва турмуш даражаси ажралмас алоқада бўлиб, ижтимоий ҳақиқатнинг турли жиҳатларини ҳамда сифат ва миқдорий хусусиятларини акс эттиради. Турмуш даражаси турмуш тарзининг миқдорий асосидир. Шу билан бирга, турмуш тарзининг бундай таркибий қисмини истеъмол сифатида тавсифлашда турмуш тарзининг сифатли томонини кўриб чиқиш муҳимдир. Ушбу ҳаёт доирасида турмуш тарзини шакллантириш анъаналар, урф-одатлар ва ижтимоий институтлар томонидан белгиланадиганлиги хатти-ҳаракатлари таъсири натижасида юзага келади. Турмуш тарзи - аҳоли ҳаётининг турли шаклларини, яъни ҳаётий фаолият турларини амалга оширишнинг ёндашувлари, тамойиллари ва усулларининг ўзига хос хусусияти ҳисобланади.

Йирик иқтисодий географ олим М.Д.Шаригиннинг фикрича турмуш тарзи аҳолининг ҳаётий фаолият йўлидир. У аҳоли фаолиятининг қуйидаги соҳаларини ўз ичига олади: меҳнат; товарлар ва хизматларни истеъмол қилиш; оила ҳаёти ва дам олиш; аҳоли табиати ва соғлиғини ҳимоя қилиш; таълим ва маданият; фан ва санъат; ижтимоий-сиёсий фаолият ва бошқаларни ўз ичига қамраб олади [8].

Ҳаёт сифати ва турмуш тарзи тушунчалари ўзаро боғлиқ тушунчалардир. Бироқ ҳаёт сифати - бу ҳаёт тарзининг бир қисмини миқдорий ва сифат кўрсаткичларини баҳолаш имконини берадиган категория бўлиб, у аҳолининг кундалик иқтисодий-ижтимоий-биологик ҳаёти билан чамбарчас ҳолда ўзаро боғланган бўлади.

Хулоса. Умуман олганда, аҳолининг турмуш тарзини ўрганиш нафақат география фанлари тизимида, қолаверса, бошқа ижтимоий фанлар, жумладан психология, социология сингари фан соҳалари томонидан ўрганилади. Бироқ унинг ҳудудий жиҳатларини, ўзига хос географик қонуниятларини ўрганиш ижтимоий географлар олдига янгидан-янги муаммоларни кўндаланг қўяди. Шундай қилиб, турмуш тарзи - инсонларнинг бутун ҳаёти асосини қамраб оладиган фалсафий ва ижтимоий ҳаёт фаолияти, аҳолининг хатти-ҳаракатларини баҳолашга қаратилган миқдорий кўрсаткичлар билан тавсифланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Бестужев-Лада И.В. Теоретические и методологические проблемы исследования образа жизни. - М., 1979. – С. 49.

2. Дмитриева Ю.Н. Социально-географические факторы формирования образа жизни молодежи (на примере Иркутской области). Автореф. дисс. … канд. геогр. наук. – Иркутск, 2017. – С. 13-15.

3. Чеботкова А.Д. Территориальные особенности качества и образа жизни населения коми-пермяцкого округа Пермского края. - Дисс. … канд. геогр. наук. - Пермь, 2010.

4. Щитова Н.А. География образа жизни: теория и практика регионального исследования. Дисс. ... д-ра геогр. наук. - М, 2005. – 334 с.

5. Прохоров Б.Б. Экология человека: понятийно-терминологический словарь. - М.: Изд-во МНЭПУ, 1999. - 348 с.

6. Лисицын Ю.П. Здоровье человека - социальная ценность. – М.: Мысль, 1988. - 186 с.

7. Ротова Р.С. Уровень жизни // Демографический энциклопедический словарь. - М., 1985.

8. Шарыгин М.Д. Территориальные общественные системы: региональный и локальный уровни организации и управления. – Пермь, 2003.

Комилова Н.Ў.*

ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ ТУРИ ВА ТАМОЙИЛЛАРИНИНГ МАКОН ВА ЗАМОНДА ЎЗГАРИШИ

Аннотация. *Мақолада табиатдан фойдаланишни ҳудудий ташкил этиш тури ва тамойилларининг турли тарихий даврларда ўзгаришини сабаб ва оқибатлари таҳлил этилган.*

Калит сўзлар: *табиий муҳит, мажмуали ёндашув, табиий-тарихий тур, товар-мақсадли тур, дастур-мақсадли тур, ландшафт, этнос.*

*__Комилова Наргиза Ўриновна__ – Фарғона давлат университети, География кафедраси таянч докторанти.
e-mail: nargizakamilova76@gmail.com

Изменение видов и принципов природопользования в пространстве и времени

Аннотация. *В статье анализируются изменения видов и принципов территориальной организации природопользования в разные исторические периоды, причины и следствия соответствующих изменений.*

Ключевые слова: *природная среда, комплексный подход, естественно-исторический тип, товарно-целевой тип, программно-целевой тип, ландшафт, этнос.*

Modification to the types of principles of the nature use system in time and space

Abstract. *This article surveys historical altering reasons and causes of territorial organization of environmental usage in various periods.*

Key words: *natural environment, integrated approach, natural history type, commodity-purpose type, program-target type, landscape, ethnos.*

Кириш. Бугунги кунда кишилик жамияти олдидаги экологик хавф-хатарни бартараф этиш ва ривожланишнинг барқарор йўлига ўтиш концепцияси бўйича кишилик жамиятида бир неча минг йилликлар давомида доимо ўзгариб келган, геоэкология илмий йўналишининг асосий кўрсаткичлари ҳисобланган,табиатдан фойдаланиш ва маҳсулот ишлаб чиқариш миқдори, аҳолининг сони, табиий ресурслардан фойдаланиш кўлами, табиатдаги антропоген босим миқдори, экологик ва этноэкологик ландшафт мувозанати каби кўрсаткичларни ўзгаришини макон ва замонда назорат қилиш зарурати пайдо бўлмоқда. Бу эса, ўз навбатида экологик мувозанатни сақлаб қолишга инновацион қарашлар билан бир қаторда мажмуали *ёндашув* зарурлигини кўрсатади.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Иқтисодий ва ижтимоий географияда ишлаб чиқариш кучларини, аҳоли масканларини, ва умуман кишилик жамиятини ҳудудий ташкил этиш тамойиллари, турлари ва шакли турли омиллар таъсирида ўзгариши мумкинлиги илмий жиҳатдан асосланган.

Асосий қисм. Бу ҳолат табиатдан, жумладан, ер-сув ресурсларидан фойдаланиш жараёнида янада аниқроқ намоён бўлиши жаҳон мамлакатлари тажрибасида кузатилган[5]. Ушбу методологик асосларга таяниб таҳлил қилинганда, минтақавий шароитда ер-сув ресурслардан фойдаланишни ҳудудий ташкил этишни учта турини ажратиш мумкин. Бу турларни ҳам табиатдан фойдаланиш мақсадидан келиб чиқиб, шартли равишда *табиий-тарихий, товар-мақсадли ва дастур – мақсадли тур*деб аташ мумкин [1].

Ҳудуднинг табиий имкониятлардан фойдаланишга асосланган табиатдан фойдаланишнинг *табиий-тарихий тури* Фарғона водийсида XIX аср охири ва XX аср бошларига қадар мавжуд бўлган. Табиатдан фойдаланишни ҳудудий ташкил этишнинг бу турида рельеф, иқлим, тупроқ хусусиятларини, водийнинг ёпиқ ўрни ҳамда, аҳолининг миллий-этник хусусиятлари, кўникма, малака ва одатлари ҳисобга олинган. Бу тур, одатда, узоқ тарихий вақт давомида шаклланиб, унда тўпланган кўникма, малака ва тажрибалар табиат билан уйғун, мутаносиб алоқадорликка асосланади. Бинобарин, экологик нуқтаи-назардан қаралганда, бу тур энг мустаҳкам бўлиб, шу мақсадда ўрганишга арзийди.

1-Расм. Табиатдан фойдаланишда “ландшафт-этнос-хўжалик” тизимининг ўзгариши

Агар бу турдаги “Этнос-ландшафт-хўжалик” учлигини ўзаро муносабатларини “геотрион”лар шаклида жойлаштирилса, асосий оғирлик юки хўжаликка тушаётганлигини, хўжаликни ҳудудий ташкил этишда уни ландшафт кўраткичларига мувофиқ, уни талабларига мослаб олиб борилаётганлиги намоён бўлади. Этноснинг ландшафт талабларига мос келадиган ҳўжалик кўрсаткичларигина “кўникма-малака-анъана” сифатида сақланиб қолинаётганлигини кузатиш мумкин бўлади. “Этнос-ландшафт-хўжалик” муносабатлари ривожланиб бориши билан ҳар қандай минтақада табиий ландшафтларнинг (биосфера) миқдори қисқариб, унинг ўрнини хўжалик (техносфера) кўрсаткичлари эгаллай бошлайди (1-расм).

“Этнос-ландшафт-хўжалик” муносабатлари такомиллашиб боргани сари этнологияда бўлгани каби [4] биринчи тур ўрнини навбатдаги табиатдан фойдаланишни ҳудудий ташкил этишнинг *товар-мақсадли тури* эгаллайди. Бу турда минтақанингтабиий имкониятлари билан бир қаторда субъектив омиллар (масалан, товар экинларига бўлган талабнинг ортиши, бегона этносларнинг ландшафтга кириб келиши) ҳам эътиборга олинади. Натижада, ҳудуднинг табиий ландшафт хусусиятлари кўпроқ ўзгартирилади, илмий- техника тараққиёти ютуқларидан кенг фойдаланилади. Иқтисодий самарадорлик юқори бўлса-да, оқибатда геоэкологик муаммоларнинг келиб чиқиши учун замин тайёрланади.

Ушбу турда “Этнос-ландшафт-хўжалик”нинг ўзаро муносабатларини “геотрион”ларида асосий оғирлик юки ландшафтга тушаётганлигини кузатиш мумкин. Ландшафтни мажбуран хўжалик кўрсаткичларига мослаш, мелеорация ва ирригация ишларини керагидан ортиқча кучайтириш, дарёлар режими ва йўналишларини ўзгартириш кузатилади. Бизнинг шароитимизда ирригация ишлари машина (насос) ёрдамида олиб борилиб, сув чиқариш мутлақо таъқиқланган ҳудудлар (масалан, адирлар) суғорилади. Экологик нуқтаи-назардан бундай ёндошув “табиатга жарроҳлик йўли билан аралашув” деб баҳоланади [6] ва занжир реакцияси тарзидаги экологик муаммоларни келтириб чиқаради. Бундай турда мазкур тадқиқот учун *энг муҳим бўлган жиҳат* маҳаллий этнослар билан улар ҳудудига кириб келган (ёки босиб олган) “илғор” этнослар ўзаро алоқага киришадилар. Илғор этнослар табиатдан фойдаланишдаги ўз ландшафтларида қўллаган техник жиҳатдан юқори бўлган усулларни маҳаллий этносларга ўргатиб, уларнинг ланшафтларида қўллай бошлайдилар [2]. Бу эса Бобил шаҳрида бўлгани каби фожиали экологик оқибатларга олиб келиши мумкин.

“Этнос-ландшафт-хўжалик” муносабатлариниг учинчи яъни *“дастур-мақсадли тури*” табиатдан фойдаланишни барқарор ривожланиш тамойилларига асосланиб хўжалик юритаётган, илғор ривожланган давлатлар учун хосдир. “Этнос-ландшафт-хўжалик”нинг ўзаро муносабатларини акс эттирувчи “геотрион”ларда ҳар бир компонентга тенг миқдорда оғирлик юки тушаётганлигини кўриш мумкин. Бироқ, бу турда ҳам биосферанинг ўрнини кўпроқ техносфера ва этносфера эгаллаб бораётганлигини чизмадан кўриш мумкин.

Хулоса. Бу турда барқарор ривожланишини таъминловчи ландшафтли режалаштириш, инновацион экологик лойиҳалар ҳаётга тадбиқ этилади [3]. Бунинг учун, юқоридаги икки турни пухта таҳлил қилиб, уларнинг биринчисидан ижтимоий-экологик, иккинчисидан иқтисодий-технологик йўналишдаги ютуқлардан фойдаланиш дастур мақсадли тур учун танлаб олинади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Аҳмадалиев Ю.И. Ер ресурсларидан фойдаланиш геоэкологияси. Монография -Т.: Фан ва технологиялар, 2014. – 247 б.
2. Гумилёв Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. - Л.: Гидрометеоиздат, 1990. - 528 с.
3. Кочуров Б.И. Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории. - Смоленск: СГУ, 1999. - 154 с.
4. Левин М.Г., Чебоксаров Н.Н. Хозяйственно-культурные типы и историко-этнографические области (к постановке проблемы) // Сов. этнография, 1955, № 4. - С. 3–7.
5. Пуляркин В.А. Егоров И.Д. Развивающиеся страны: природопользование и хозяйственный рост. - Якутск: Бичик, 2000. - 192 с.
6. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. - 637 с.

Ражабов Ф.Т.*

ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИДА ШАКЛЛАНГАН ЧОРВАЧИЛИКНИНГ ГЕОГРАФИК ТИПЛАРИ

Аннотация. *Мақолада чорвачиликнинг географик типлари озуқа базасидан фойдаланишнинг ҳудудий жиҳатларига боғлиқ ҳолда ажратилди. Қашқадарё вилояти мисолида чорвачиликнинг географик типларини шаклланиш омиллари ва уларнинг ўзига хос хусусиятлари кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *чорвачилик, суғорма деҳқончилик, чўл-яйлов чорвачилиги, тоғ-яйлов чорвачилиги, озуқа базаси, географик тип, қишлоқ туманлари.*

Географические типы животноводства, сформировавшиеся в Кашкадарьинской области

Аннотация. *В статье выделены географические типы животноводства в связи с территоиральными аспектами кормовой базы отрасли. На примере Кашкадарьинской области рассмотрены факторы и особенности выделенных автором географических типов животноводства.*

Ключевые слова: *животноводство, орошаемое земледелие, пустынно-пастбищное животноводство, горно-пастбищное животноводство, кормовая база, географический тип, сельские районы.*

Geographical types of livestock established in the Kashkadarya region

Abstract: *The article highlights the geographical types of livestock in connection with the territorial and spatial aspects of the feed base of the industry. The material and features of the geographical types of animal husbandry identified by the author are shown on the material of the Kashkadarya region.*

Key words: *livestock, irrigated agriculture, desert-pasture livestock, mountain pasture livestock, fodder base, geographical type, rural districts.*

Кириш. Республикамиз қишлоқ хўжалигида олиб борилаётган ислоҳотларнинг асосий мақсади агроиқтисодиётни жадал ривожлантириш натижасида мамлакат аҳолисини озиқ-овқат маҳсулотлари, саноат тармоқларини хом ашё билан таъминлаш, қишлоқ жойларда аҳоли бандлигини ошириш ва, шу билан бирга, аграр сектор маҳсулотлари экспорт салоҳиятини оширишга қаратилган. Қишлоқ хўжалиги тармоқлари, хусусан, чорвачиликни ривожланиши ва жойлашувини таҳлил қилиш, уларнинг ихтисослашуви ва ҳудудий таркибини такомиллаштириш, яйловлардан оқилона фойдаланиш орқали чорвачилик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш ва уларни қайта ишлаш билан боғлиқ мавжуд амалиётни баҳолаш ҳамда ушбу тармоқ ривожланишининг истиқболи йўналишларини аниқлаш бугунги куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади.

Ишнинг мақсад ва вазифалари. Табиий шароити ва аҳоли жойлашуви турлича бўлган Қашқадарё вилоятида озуқа базасига боғлиқ ҳолда чорвачиликнинг географик типлари ажратиш ушбу ишнинг мақсади ҳисобланади. Чорвачиликнинг географик типларини шаклланиш омиллари, ўзига хос хусусиятлари ва ўзаро фарқли томонларини ажратиш тадқиқотнинг вазифалари сифатида белгиланган.

Асосий қисм. Чорвачилик Ўзбекистон агроиқтисодиётининг тез ривожланиб бораётган тармоқларидан биридир. Мазкур соҳа нафақат қишлоқ хўжалиги тараққиётида, балки аҳолининг турмуш тарзи ва даражаси шаклланишида муҳим ўринга эга. У мамлакат аҳолисини оқсилга бой гўшт, сут ва тухум, саноатни жун, тери ва бошқа маҳсулотлари билан таъминлаш баробарида, қишлоқ жойларда яшайдиган аҳолининг даромад манбаи ҳам ҳисобланади. Айниқса, бозор иқтисодиётига ўтишнинг дастлабки босқичида республикамизни кўплаб иқтисодиёт тармоқларида ишлаб чиқариш ҳажми камайиб, аҳолининг қўшимча даромад олиш имкониятлари чекланган мураккаб шароитда ушбу соҳа қишлоқ жойларда аҳоли фаровонлигини барқарор сақлаб туришда салмоқли ҳисса қўшганлигини алоҳида таъкидлаш лозим.

Мамлакатимизда қишлоқ хўжалигининг айнан ушбу тармоғини ривожлантириш ва жойлаштиришда мавжуд ички имкониятлардан кенг фойдаланилмоқда. Статистик маълумотларига кўра, 2018 йилда республикада ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотининг 31,0 фоизи чорвачилик ҳисасига тўғри келади. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда қишлоқ хўжалигининг барча хўжалик тоифалари иштирок этишса-да, уларнинг асосий қисми, яъни 2017 йилда 92,3 фоизи деҳқон (шахсий ёрдамчи) хўжаликларига тўғри келган. Айни вақтда, фермер

* **Ражабов Фуркат Туракулович –** Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти табиий фанлар кафедраси доценти в.б., г.ф.ф.д. (PhD). E-mail: furqat198804@mail.ru

хўжаликларининг бу борада улуши анча паст – 4,5 % (3,2 фоизи қишлоқ хўжалиги фаолиятини амалга оширувчи ташкилотлар томонидан етиштирилмоқда) [4].

Статистик маълумотлардан кўриниб турибдики, мамлакатимизда чорвачилик маҳсулотларини етиштиришда деҳқон (шахсий ёрдамчи) хўжаликларнинг роли катта. Шу боисдан, ушбу мақолада таҳлил этилган чорвачиликнинг асосий тармоқларининг (йирик шохли қорамолчилик, қўй ва эчкичилик ва бошқ.) географик хусусиятлари асосан деҳқон хўжаликлари фаолияти билан боғлиқ. Чорва молларини боқишнинг ҳудудий жиҳатлари, яъни географик типларининг шаклланиши озуқа манбаига боғлиқ ҳолда кечади. Бошқача қилиб айтганда, чорваларни ем-ҳашак томон олиб бориш керак ёки ҳашакни йиғиб чорвалар томон ташиш лозим. Айнан шу икки ҳолат таъсирида чорвачиликни ташкил этишнинг географик типлари таркиб топади. Бу ҳолат, айниқса, қишлоқ туманлари даражасида яққол намоён бўлади. Шу жиҳатдан юқорида қайд этилган масала табиий шароити ва аҳоли жойлашуви ўзига хос бўлган Қашқадарё вилояти қишлоқ маъмурий туманлари мисолида таҳлил қилинди.

Вилоятда чорвачиликнинг озуқа манбаига боғлиқ ҳолда қуйидаги тўртта географик типларини алоҳида ажратиб кўрсатиш мумкин:

1. Суғорма деҳқончилик ривожланган ҳудудларда турғун чорвачилик (Касби, Қарши, Нишон туманларига хос).
2. Маҳаллий яйловлар ҳисобига ривожланадиган чорвачилик (Деҳқонобод, Китоб, Косон, Чироқчи, Шаҳрисабз, Яккабоғ, Қамаши, Ғузор туманларига хос).
3. Узоқ масофалардаги яйловлар ҳисобига шаклланган чорвачилик (Миришкор, Муборак туманларига хос).
4. Бошқа ҳудудлардан келтирилган озуқалар асосида ташкил этиладиган чорвачилик (Қарши ва Шаҳрисабз шаҳарлари, уларнинг яқин атрофи).

Чорвачиликнинг **биринчи** географик типи суғорма деҳқончилик ривожланган ҳудудларда турли экинларнинг чорва учун озуқаси асосида, яъни ғалла, маккажўхори, баъзи дуккакли экинлар поялари, пахтани қайта ишлаш натижасида олинган ем маҳсулотлари ҳамда чорва моллари учун суғориб етиштириладиган махсус (беда) экинлар ҳисобига ривожланиб боради. Хусусан, Қашқадарё вилоятининг текисликда жойлашган Касби, Қарши ва Нишон туманларининг қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ер ресурсларида суғориладиган ерларнинг улуши бошқа туманларга нисбатан юқори бўлиб, шунга мос ҳолда, у ерда суғорма деҳқончилик асосида етиштирилаётган экинларнинг чорва молларини боқиш учун озуқа ҳам нисбатан кўп. Шу боисдан, ушбу ҳудудларда чорвачилик ривожланишининг географик хусусияти маълум бир ҳудудда (турғун) суғорма деҳқончилик билан алоқадорликда ташкил этилишидир. Уларнинг ўзаро уйғунликда, мужассамлашган ҳолда ташкил этиш интенсив ривожланиш йўналишига мос келиб, иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигини кўрсатади. Бу эса, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш тармоқларининг бирикмасини, мажмуасини шаклланишига сабаб бўлади ва ҳудудий жиҳатдан турғун чорвачиликни ривожланишига олиб келади.

Чорвачиликнинг **иккинчи** географик типига мансуб шакли кенг тарқалган бўлиб, бунда чорваларни нисбатан яқин (ён-атроф) яйловларда боқилиши тушунилади. Бу жараён битта қишлоқ тумани доирасида амалга оширилиши кўп кузатилади. Масалан, Қашқадарё вилоятининг асосан тоғ ва тоғ олди ҳудудларида жойлашган ва қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерлари таркибида яйловлар салмоғи юқори бўлган Деҳқонобод, Китоб, Косон, Чироқчи, Шаҳрисабз, Яккабоғ, Қамаши, Ғузор туманларида чорва молларини боқишда асосан ўзларининг ҳудудидаги яйловлардан фойдаланилади. Мазкур туманларда тоғ этаклари ва текисликлардаги чорвалар эрта баҳордан то кеч кузгача тоғ-яйловларига ҳайдаб чиқиб боқилади. Бу туманларда яйловлар майдонининг катталиги ва маҳсулдорлигининг юқорилиги чорва молларини узоқ масофаларга, яъни бошқа туманлар яйловларида озиқлантиришни ёки ўзга ҳудудлардан ем-ҳашак олиб келишни талаб қилмайди. Шунинг учун, ушбу туманларда чорвачилик асосан маҳаллий яйловлар ҳисобига ривожланиб бормоқда.

Чорвачиликнинг **учинчи** географик типи чорваларни маъмурий туманлараро боқиш асосида шаклланган. Уларга вилоятнинг чўл туманлари Миришкор ва Муборак яққол мисол бўлади. Бу туманларда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишга озуқа базасининг мустаҳкам эмаслиги, озуқа экинлари майдоннинг камлиги ва ем-хашак етиштириш ҳажми ва сифатини пастлиги каби омиллар салбий таъсир кўрсатади. Шу сабабдан, мазкур туманларда шаклланган чорвачилик хўжаликлари эрта баҳорда (баҳорнинг келишига қараб тахминан бир ой муддатда) чўл яйловларида ўсувчи эфемер ўсимликлари ҳисобига, ундан сўнг сентябр-октябр

ойларига қадар вилоятнинг тоғ-тоғ олди туманлари (Деҳқонобод, Ғузор, Яккабоғ, Шахрисабз)даги яйловлардан фойдаланиш ҳисобига ривожланиб бормоқда. Бошқа туманлар яйловларидан фойдаланиш вилоят ўрмон хўжалиги бошқармаси рухсати билан чорва моллари бош сонига нисбатан яйловлар майдонини ажратиб бериш асосида амалга оширилади. Таъкидлаш жоизки, айнан ушбу тип чорвалари таркиби асосан қўй-эчкилар ва йилқилардан шакллантирилади. Чунки, йирик шохли қорамоллар учун бундай узоқ масофаларга (200 км гача) юриш ва нисбатан тик тоғ ёнбағриларида озиқланиш қийинчилик туғдиради.

Тўртинчи тип асосан катта шаҳарлар ва уларнинг атрофида шаклланган ҳудудий чорвачилик зоналарини ўз ичига олиб, ушбу ҳудудларда чорвачиликни ривожланиши ўзига хос йўналиш ва озуқа асосида ривожланади. Бинобарин, йирик шаҳарлар ва улар яқинида шаклланган хўжаликлар, асосан, шаҳар аҳолиси талабларидан келиб чиққан ҳолда, уларнинг эҳтиёжларини қондирувчи сут-гўшт чорвачилигига ихтисослашиб боради. Ушбу маҳсулотларни шаҳарлар яқинида етиштирилишининг асосий сабаби йирик истеъмол марказларига сифатли сут маҳсулотлар етказиб бериш ҳисобланади. Агар бундай маҳсулотлар шаҳарлардан узоқроқда тайёрланса, у ҳолда бозорларга етиб келгунга қадар унинг сифати салбий томонга ўзгариши мумкин. Чунки, бундай маҳсулотлар камтранспорттабелли, яъни ташишга ноқулай ва қисқа вақт ичида асл ҳолини йўқотади. Шу сабадан ҳам, бундай чорвалар асосан бир жойда боқилади, уларни озиқлантириш учун ем-хашак бошқа ҳудудлардан келтирилади.

Хулоса. Умуман олганда, чорвачиликнинг аксарият тармоқларини ривожланиши яйловларнинг маҳсулдорлигига боғлиқ бўлиб, яйловлардан фойдаланишнинг ҳудудий кўламига ва аҳоли эҳтиёжлари асосида чорвачиликнинг географик типлари шаклланади. Юқорида ажратилган чорвачиликнинг географик типлари объетив мавжуд, ўз навбатида, улар бири-биридан озуқа базасининг узоқ-яқинлиги, тармоқлар таркиби ва ихтисослашуви жиҳатидан ҳудудий фарқланади. Шу нуқтаи назардан ҳам чорвачиликда юзага келган бундай географик типларнинг ҳусусиятларига боғлиқ ҳолда, яйловларни ҳудудий тақсимлаш, уларнинг чорва сиғими ва мавсумини аниқ белгилаш, чорва молларини боқиш маршрутларини ишлаб чиқиш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини тайёрлашни самарали йўлга қўйиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абирқулов Қ. Проблемы развития и размещения животноводства в Узбекистане. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Т.: 1983. 44 с.
2. Солиев А. Ишлаб чиқариш кучларини жойлаштириш. Т.: 2000. 46 б.
3. Ўзбекистонда чорвачилик: бугунги ҳолат, муаммолар ва тараққиёт истиқболлари. Аграр секторни ривожлантириш тенденциялари нуқтаи назаридан таҳлил. Т.: 2010. 154 б.
4. Ўзбекистон ҳудудларининг йиллик статистик тўплами. Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси. Тошкент-2018. 256 б.

Назаров М.И., Омонтурдиев А.*

ҲУДУДИЙ ТРАНСПОРТ ТИЗИМЛАРИ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ (СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)

Аннотация. *Мақолада транспортни географик тадқиқ қилиш, хусусан ҳудудий транспорт тизимларининг шаклланиши ва ривожланиши масалалари Сурхондарё вилояти мисолида тадқиқ қилинган.*

Калит сўзлар: *транспорт, ҳудудий транспорт тизимлари, транспорт-географик ўрин, транспорт географик салоҳият, тармоқ, транспорт омили.*

Особенности формирования и развития территориальных систем транспорта (на примере Сурхандарьинской области)

Аннотация. *в статье рассматривается вопросы географического изучение и особенностей формирование и развитие территориальных транспортных систем на примере Сурхандарьинской области.*

***Назаров Маматқодир Исматиллаевич** – ЎзМУ, иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси доц., г.ф.н.
Омонтурдиев Абдулазиз Мамаюсупович - ЎзМУ магистранти.

Ключевые слова: *транспорт, территориальные транспортные системы, транспортно-географическое положение, транспортно-географический потенциал, отрасль, транспортный фактор*.

Economic-geographical aspects of formation and development of territorial transport systems (on the example of the Surkhandarya region)

Abstract. *The article examines the geographical study of transport, the economic and geographical aspects of the formation and development of territorial transport systems using the example of the Surkhandarya region*.

Key words: *transport, territorial transport systems, transport and geographical location, transport and geographical potential, industry, transport factor*.

Кириш. Бугунги кунда ижтимоий ҳаётимизни транспортсиз тасаввур қилиб бўлмайди. Бинобарин, ҳар қандай мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида, энг аввало унинг хўжалигининг ҳудудий ташкил этилиши ва ривожланишида ёҳуд аҳолиси ҳаётида транспортнинг роли ва аҳамияти беқиёсдир. Мазкур тармоқ жаҳон ва унинг турли минтақалари ёки алоҳида олинган давлатлари хўжалигида, ўзаро алоқаларида муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирда бутунжаҳон ва унинг турли минтақалари ҳамда давлатлари доирасида интеграция, глобализация жараёнларини амалга оширишда ҳам транспорт омилининг аҳамияти жуда муҳим. Шулардан келиб чиқиб, мазкур сохани турлича ҳудудий кўламда (маҳаллий - давлат миқёсида, минтақа ёки жаҳон миқёсида) географик ўрганиш, ҳудудларнинг транспорт-географик салоҳиятини таҳлил ва тадқиқ қилиш, ривожланишининг ҳудудий муаммоларини аниқлаш ҳамда келажак истиқболларини белгилаш бўйича илмий асосланган таклиф ва тавсияларни ишлаб чиқиш, замонавий иқтисодий-географик тадқиқотларнинг долзарб йўналишларидан биридир.

Асосий қисм. Хўжалик тармоғи сифатида транспортнинг энг асосий вазифаси йўловчи ва юкларни ташишдан иборатдир. Бунда унинг энг муҳим хусусиятларидан бири - боғловчилик, яъни ишлаб чиқарувчи ва истеъмолчини, минтақалар, мамлакатлар ёки уларнинг қисмларини, шаҳарларни ўзаро боғлашида кўзга ташланади. Шулар билан бирга, транспортнинг айрим ўзига хос хусусиятлари ҳам мавжудки, булар турдош соҳаларда деярли кўзга ташланмайди. Жумладан, транспорт энг аввало харакатлантирувчи восита ролини бажарса, иқтисодий жиҳатдан, яъни миллий иқтисодиёт нуқтаи-назаридан у хўжалик тармоғидир. Шунингдек, хизмат кўрсатиш борасида эса транспорт инфратузилма элементи бўлиб ҳисобланади. Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, транспортнинг яна бир ўзига хос жиҳати, унинг жойлаштириш ёки ривожлантиришнинг омили эканлигида кўринади. Шулар билан бирга, географик ўриннинг “қулай” ёки “ноқулай”лигида, маҳсулот ёки кўрсатилган хизматнинг “арзон” ёки “қиммат”га тушишида ҳам транспорт омилининг ролини инкор қилиб бўлмайди [1].

Мазкур хўжалик тармоғининг иқтисодий, ижтимоий, сиёсий аҳамиятидан келиб чиқиб, унинг ҳудудий таркиби ва тизимларини шаклланиши ҳамда ривожланишини тадқиқ қилиш, ушбу соханинг ҳудудий таркибини такомиллаштириш бўйича илмий тадқиқотларни амалга ошириш Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географиясининг муҳим йўналишларидан биридир.

Ўзбекистонда давлат мустақиллигининг дастлабки йилларидан бошлабоқ, хукумат томонидан амалга оширилаётган иқтисодий ислоҳатларда транспорт сохасини ривожлантиришга, республиканинг йўл мустақиллигига эришишга, турли минтақаларнинг транспорт - иқтисодий салоҳиятини юксалтиришга, алалоқибат, Ўзбекистоннинг жаҳон ҳамжамиятида тутган ўрни ва ролини мустаҳкамлашга, унинг рақобатбардошлигини оширишга стратегик устувор йўналишлар сифатида эътибор қаратилмоқда. Булар, энг аввало Ўзбекистоннинг жаҳон миқёсидаги ноқулай географик ўрни, чунончи жаҳон денгизларидан узоқда, материк ичкарисида жойлашганлиги, халқаро денгиз савдо йўлларига бевосита чиқа олмаслиги билан боғлиқдир. Шулар билан бирга, ҳудудий транспорт-коммуникация инфратузилмаларининг ривожланиш холати, минтақадаги геосиёсий вазият, чунончи афғон омили ҳам республикамизни энг яқин денгиз йўлларига чиқиш салоҳиятини пасайтиради [2].

Ҳозирги кунда республика раҳбарияти томонидан мазкур сохани таркибий ва ҳудудий такомиллаштириш бўйича ҳам катта ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 7 февралдаги “Транспорт сохасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5647-сон Фармонига асосан Ўзбекистон автомобил транспорти агентлиги негизида Ўзбекистон Республикаси транспорт вазирлигини ташкил этилиши, мазкур тармоқни изчил ривожлантиришда муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон бўйича 2018 йилда иқтисодий фаолият турлари бўйича жами хизматлар хажмида транспортнинг улуши 29,5 % (146836,3 млрд. сўмни), яъни энг юқори поғонани ташкил қилиб, ўтган йилга нисбатан 103,9 % ўсган. Шу йили республикада жами транспорт хизматлари таркибида 49,4 % улуш билан автомобиль транспорти етакчи мавқени эгаллаган. Бу борада кейинги ўринларда қувур транспорти (17,2 %), темир йўл (13,6 %), ҳаво транспортлари (11,5 %) туради. Таъкидлаш жоизки, автотранспорт хизматлари таркибида Сурхондарё вилоятининг улуши атиги 4,4 % ташкил қилади холос.

Таъкидлаш жоизки, мамлакатимиз миқёсида барча маъмурий-ҳудудий бирликлар, минтақалар бир хил транспорт-географик салоҳият ва имкониятларга эга эмас. Бу борада, айниқса Фарғона минтақасининг имкониятлари чегараланган, Қуйи Амударё минтақаси эса пойтахт ва марказий районлардан узоқда жойлашганлиги билан характерланади. Республикамизнинг энг жанубий минтақаси – Сурхондарё вилояти ҳам бу борада қулай транспорт-географик ўринга эга эмас.

Сўнгги йилларда, Ўзбекистон ҳукумати ва шаҳсан Президент Шавкат Мирзиёев томонидан Марказий Осиёни ягона минтақа сифатида ривожлантиришнинг долзарблигига, ушбу минтақада қулай сиёсий, иқтисодий, инвестицион муҳитни яратишга жуда катта эътибор қаратилмоқда. Зеро, Марказий Осиёда фаол ҳамкорлик сиёсатини олиб бориш, энг аввало, минтақа давлатларининг транспорт-транзит салоҳиятини, янада такомиллаштиришни, янги транспорт-транзит йўлакларини шакллантиришни, халқаро логистика марказлари тармоғини барпо қилишни талаб қилади. Бунда шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, Ўзбекистоннинг минтақадаги ноёб географик ўрни, коммуникацион салоҳиятидан самарали фойдаланиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бу борада унинг турли минтақалари, маъмурий бирликлари ўзига хос хусусиятлар касб этади.

Мазкур, тадқиқ этилаётган Сурхондарё вилояти географик жиҳатдан мамлакатимизнинг энг жанубида, пойтахтдан, етакчи минтақалардан узоқда жойлашганлиги билан характерланади. Бугунги кунда, унинг ҳудуди 20,1 минг кв.км.ни (4,5%) ташкил қилгани холда, республиканинг 7,6 % (2514,2 минг киши, 01.01.2018 й.) демографик салоҳиятини ўзида мужассамлаган. Вилоят маъмурий жиҳатдан 13 та қишлоқ туманидан таркиб топган. Шунингдек, вилоятнинг ижтимоий-иқтисодий ҳаётида, унинг маъмурий маркази – Термиз шаҳри (143,8 минг киши) ҳамда иккинчи шаҳри ҳисобланган Денов шаҳри (85,7 минг киши) муҳим роль ўйнайди [3].

Мазкур вилоятнинг ўзига хос табиий-географик шарт-шароити, ҳудудининг ер юзаси тузилиши (яъни, бошқа вилоятларга нисбатан тоғлилик даражасининг юқорилиги), ресурс салоҳияти, аҳоли ва аҳоли пунктларининг жойлашуви хусусиятлари, ишлаб чиқариш салоҳиятининг ҳудудий таркиби, умумий иқтисодий-ижтимоий ривожланиш даражаси, ўз навбатида вилоятнинг транспорт – ҳудудий тизимларини таркиб топиши ва ривожланишига ўз таъсирини кўрсатган.

1-жадвал

Сурхондарё вилояти қишлоқ туманлари бўйича автомобиль йўллари узунлигининг тақсимланиши, 2017 й.

№	Қишлоқ туманлари	Автомобиль йўллари узунлиги, км			
		Халқаро аҳамиятга эга	Давлат аҳамиятига эга	Маҳаллий аҳамиятга эга	Жами
1.	Ангор	22	35	64	121
2.	Бойсун	58	133	147	338
3.	Денов	31	47	134	212
4.	Жарқўрғон	58	76	44	178
5.	Қумқўрғон	23	89	86	198
6.	Қизириқ	-	109	88	197
7.	Музработ	-	92	127	219
8.	Олтинсой	-	27	167	194
9.	Сариосиё	23	83	132	238
10.	Узун	-	60	115	175
11.	Термиз	63	113	59	235
12.	Шеробод	46	79	260	385
13.	Шўрчи	27	47	79	153
	Жами	**351**	**990**	**1502**	**2843**

Жадвал, давлат статистика қўмитаси маълумотлари [3] асосида тузилди.

Бугунги кунда Сурхондарё вилояти Ўзбекистон ялпи ички маҳсулоти (ЯИМ)нинг 4,18 % (2017 й.), мос равишда саноат ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотининг 1,6 % ва 9,1 % ўзида мужассам қилган.

Вилоятда транспортнинг асосий уч тури – қуруқлик (темир йўл, автомобиль, қувур), ҳаво ҳамда сув (дарё) транспорти ривожланган.

2018 йил бошида Сурхондарё вилоятида умумфойдаланиладиган темир йўлларнинг умумий узунлиги 368,7 км ни ёки республикамизнинг 7,9% ни, қаттиқ қопламали автомобиль йўлларининг узунлиги эса 2843 км (6,7%) ташкил қилади (1-жадвал). Ҳар 10 минг кв.км.га темир йўлларнинг узунлиги Ўзбекистон бўйича ўртача 103,4 км.га тенг бўлса, ушбу кўрсаткич Сурхондарё вилоятида 183,4 км.ни ташкил қилади.

Маълумки, мамлакатимизда юк ва йўловчи ташишда асосий ўринни автомобиль транспорти эгаллайди. Бинобарин жами ташилган юклар хажми 2018 йил бошига келиб, 1013,1 млн. тоннани ташкил қилгани холда, Сурхондарё вилояти хиссасига унинг атиги 58,9 млн. тоннаси ёки 5,8 % тўғри келади холос.

Темир йўлларда ташилган юклар хажми Ўзбекистон бўйича жами 67931,1 минг тоннани ташкил (01.01.2017 й.) қилиб, шундан 2342,1 минг тоннаси ёки 3,4 % Сурхондарё вилояти хиссасига тўғри келади.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, Сурхондарё вилоятининг транспорт тизимлари, мамлакатимиз транспорт ҳудудий тузилмасининг ажралмас бўғинидир. Ҳозиги кунда мазкур вилоят ўзининг юксак транспорт салоҳияти билан республикамизда етакчи мавқега эга бўлмасада, унинг қадимги Буюк ипак йўли халқаро транспорт коридори доирасидаги транспорт-транзит аҳамияти юксакдир. Келгусида мамлакатимизни энг яқин (қулай) денгиз портларига (масалан Покистон, Карачи портига) чиқишида “Жанубий дарвоза” сифатида аҳамият касб этиши кутилади.

Сурхондарё вилоятининг транспорт салоҳиятида унинг қишлоқ туманлари турлича мавқега эга. Бу аввало, уларнинг ер майдонига, ресурс ва ишлаб чиқариш салоҳиятига, шунингдек аҳоли жойлашуви тўрига боғлиқдир. Жумладан, қишлоқ туманлари орасида майдонига кўра Бойсун (3720 км.кв) ва Сариосиё (3800 км.кв) туманлари энг йирик ҳисобланса, аксинча Қизириқ (330 км.кв), Ангор (387 км.кв) туманлари майдон хажмининг кичиклиги билан ажралиб туради.

Қишлоқ туманлари транспорт йўллари узунлиги, юк ва йўловчи ташишда ўзаро тафовутларга эга. Ҳозирда, вилоят бўйича жами автойўллар узунлиги 2843 км ни ташкил қилса, шунинг 351 километри халқаро аҳамиятга эга йўлларга, 990 километри давлат аҳамиятига эга йўлларга, 1502 километри эса маҳаллий аҳамиятга эга йўлларга тўғри келади.

Вилоятнинг қишлоқ туманларини автойўллар узунлиги бўйича гурухлаш шуни кўрсатадики, бу борада энг салоҳиятли туманлар қаторига – Шеробод, Бойсун туманлари мансуб бўлиб, уларнинг ҳар бирида автойўллар узунлиги ўртача 300 км. дан кўпдир (2-жадвал). Бу борада ўртача мавқени Сариосиё, Термиз, Музработ, Денов туманлари эгалласа, қолган барча қишлоқ туманларининг автойўллар узунлигига кўра салоҳияти пастдир.

2-жадвал

Қишлоқ туманларининг автойўл салоҳияти бўйича гурухлари

Туманлар гурухлари	Автойўллар узунлиги, км	Туманлар номи
I (Юқори салоҳиятли)	301 км. дан кўп	Шеробод, Бойсун
II (Ўрта)	201 – 300 км	Сариосиё, Термиз, Музработ, Денов
III (Паст салоҳиятли)	200 км. дан кам	Қумқўрғон, Қизириқ, Олтинсой, Жарқўрғон, Узун, Шўрчи, Ангор

Жадвал муаллифлар томонидан тузилган.

Вилоятда халқаро аҳамиятга эга йўллар 351 км ташкил қилади, холос. Айрим туманларда (Қизириқ, Музработ, Олтинсой, Узун) бундай тоифадаги йўллар мавжуд эмас. Аксинча, Сурхондарё вилоятининг транспорт салоҳиятида давлат ва айниқса маҳаллий йўллар катта аҳамият касб этади.

Хулоса. Юқоридагилардан келиб чиқиб, айтиш мумкинки, Сурхондарё вилояти ўзининг мавжуд транспорт салоҳиятига кўра мамлакатимизда етакчи мавқеларни эгалламасада, унинг халқаро, минтақаларарo, давлатларарo транзит географик ўрнининг қулайлиги, бевосита учта давлат билан чегарадошлиги, жаҳон денгиз портларига қулай (яқин) жойлашуви келгусида ривожланишнинг катта истиқболларини белгилаб беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Солиев А.С. Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси. - Т.: Университет, 2014.
2. Ульджабаев К.У. Экономическая реформа на железнодорожном транспорте – Т.: Мехнат, 1999.
3. Ўзбекистонда транспорт ва алоқа. Статистик тўплам. 2014-2017 йй. - Т., 2018.

Жумаханов Ш.З., Тошпўлатов А.М.*

КИЧИК ҲУДУДЛАРНИНГ ИЖТИМОИЙ–ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА МУАММОЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада, Наманган вилояти Уйчи тумани Хўжаобод маҳалласи мисолида, мамлакатимиз қуйи маъмурий бирликларининг бошланғич бўғини доирасида ижтимоий–иқтисодий кўрсаткичларга баҳо берилган, аҳолининг турмуш даражаси таҳлил қилинган, ҳудуднинг айрим ижтимоий муаммоларига эътибор қаратилган ва уларни ҳал этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган.*

Калит сўзлар: *кичик ҳудудлар, аҳоли турмуш даражаси, уй хўжаликлари, маҳаллий ҳудудий тузилмалар, оилаларнинг ёш кўрсаткичлари, инвестиция, ишсизлик, социологик кузатув.*

Показатели и проблемы социально-экономического развития малых территорий

Аннотация. *В статье, на примере махалли Хужаабад Уйчинского района Наманганской области, дана оценка социально-экономических показателей малых административно-территориальных единиц страны, анализируется уровень жизни населения, обращается внимание на некоторые социальные проблемы региона и разработаны рекомендации по их решению.*

Ключевые слова: *малые территории, уровень жизни населения, домашние хозяйства, локальные территориальные структуры, возрастные показатели семей, инвестиции, безработица, социологическое наблюдение.*

Indicators and problems of socio-economic development of small administrative units

Abstract. *In this article, using the example of the Khujaabad Mahalla of the Uychi district of Namangan region, an assessment of the socio-economic indicators of small administrative and territorial units of the country is analyzed, the standard of living of the population is analyzed, attention is drawn to some of the social problems of the region and recommendations are developed to solve them*

Key words: *small territories, the level of life of a population, territorial structures, age-related families, investments, unemployment, sociological observation.*

Кириш. Ҳар қандай мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг туб моҳияти аҳоли турмуш даражаси, турмуш қиймати ва сифати каби кўрсаткичлар орқали ифодаланиб, улар ўз навбатида даромадлар манбалари, таркиби ва даражаси, истеъмол меъёрлари, мезони ва даражаси, уй-жой фонди, ижтимоий неъматлар билан таъминланганлиги, истеъмол савати сингари кўплаб субкўрсаткичлар ёрдамида белгиланади. Айни пайтда, юқорида кўрсатиб ўтилган ва бошқа шу мазмундаги кўрсаткичларнинг сифатий даражаси давлатнинг минтақавий ижтимоий-иқтисодий сиёсати самарадорлигини ҳам ифодалаб беради.

Маълумки, давлатнинг аҳоли турмуш даражаси ва сифатини оширишга қаратилган чора-тадбирлари натижавийлигининг агрегатлашган миқдорий мазмуни макроиқтисодий миқёсда умумлашган, маълум даражада мавҳумлик тавсифига эга бўлади. Бунинг асосий сабаблари сифатида, уй хўжаликлари даражасида даромадлар ва шунга мос равишда истеъмолнинг табақаланганлиги ҳамда тенгсизлиги, ялпи иқтисодиёт минтақавий таркиб тузилмаларининг доимо ўзаро тафовутда ривожланишини келтириб ўтиш мумкин.

Айни чоғда, давлат сиёсати натижавийлигининг сифат мазмуни қиёфаси маҳаллий ҳудудий тузилмалар миқёсида аниқ намоён бўлади. Чунки, мазмунан турмуш сифати – аҳолининг ўз реал эҳтиёжларини қондириш шарт-шароити, ўзи истиқомат қилаётган ижтимоий-маиший муҳитдан қониқиш даражаси бўлиб, унинг мутлақлиги индивидуалликка мойил ҳисобланади.

Шунга кўра, америкалик олим У.Айзард таъбирига кўра, у ёки бу ҳудуднинг хўжалиги мураккаб жумбоқ бўлиб, уни ечишни эса, айни аҳоли бўғинидан бошламоқ керак. Дарҳақиқат, аҳоли

***Жумаханов Шавкатжон Зоиржонович** – НамДУ география кафедраси доценти, г.ф.н..
Тошпўлатов Абдуқодир Махаммаджон ўғли – НамДУ “География” йўналиши 2-курс талабаси.

мураккаб ижтимоий–иқтисодий тушунчадир, у билан ишлаб чиқариш “бошдан–оёқ”, чамбарчас боғлиқ.

Бу масала Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 17 январдаги “Аҳоли муаммолари билан ишлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5633-сонли Фармонида янада яққолроқ очиб берилган. Чунончи, фармонда кейинги 2 йил мобайнида республика ишчи гуруҳлари томонидан уйма-уй юриш, ижтимоий ва бошқа объектларни ўрганиш натижасида қўшимча 1,1 миллиондан ортиқ муаммолар аниқланганлиги, жойларда ечимини кутаётган масалалар кўплигини, айримлари ўрта ва қуйи бўғиндаги ташкилотлар даражасида ҳал этилмаётганлиги кўрсатиб ўтилган [1].

Ҳар бир ҳудуднинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида давлат ҳокимияти органларининг унга қаратилган эътибори, кўрсатма, дастур ва қарорлари катта аҳамият касб этади. Хусусан, мамлакатимизда амалга оширилаётган “Обод қишлоқ” дастурига мувофиқ, 2018 йилнинг 1 апрелидан бошлаб мамлакатимизнинг ҳар бир туман ва шаҳрида, энг аввало, олис ва табиий иқлим шароити оғир бўлган ҳудудларда 2 тадан, 2019 йилдан бошлаб эса 3 тадан аҳоли пунктида аҳоли яшаш шароитларини босқичма-босқич яхшилаш, уларнинг турмуш тарзи ва даражаси тадрижий ўсишини таъминлаш, қишлоқ ва маҳаллалар қиёфасини модернизация қилиш, иш ўринларини яратиш баробарида ижтимоий муҳит ҳам янада яхшиланиб бормоқда [2].

Шунингдек, мамлакат Президентининг юқорида кўрсатиб ўтилган Фармонига кўра, 2019 йилдан ҳудудларни комплекс ижтимоий–иқтисодий ривожлантириш бўйича секторлар, давлат органлари ва бошқа ташкилотлар биргаликда уйма-уй юриш, ижтимоий ва бошқа объектларни ўрганиш орқали муаммоларни аниқлаш ҳамда уларнинг ҳал қилинишини таъминлаш, ижтимоий–иқтисодий дастурлар лойиҳаларини ишлаб чиқишда Ўзбекистон Президентининг Виртуал ва Халқ қабулхоналарига келиб тушаётган мурожаатлар ҳамда жойларда аниқланган бошқа муаммоларни акс эттириш амалиёти жорий этилади [1].

Юқорида келтирилган мулоҳазалар ҳамда мамлакат Президентининг тавсифлаб ўтилган Фармонида белгиланган вазифалар кичик ҳудудларни ижтимоий-географик жиҳатдан тадқиқ қилишнинг янгича услубий ёндошувига йўл очиб беради.

Асосий қисм. Аҳолини, айниқса, кичик ҳудудлар мисолида аҳоли турмуш даражаси ва сифатини ижтимоий–географик жиҳатдан ўрганиш натижасида:

- аҳолининг реал турмуш даражасини аниқлаш;
- кичик ҳудудлар мисолида мамлакатнинг ижтимоий–иқтисодий ривожланиш жараёнларига аниқ баҳо бериш;
- кичик ҳудудлар кўрсаткичлари орқали маҳаллий тузилмаларнинг ихтисослашуви, мужассамлашуви ҳамда бошқа ҳудудлар билан алоқасини ўрганиш;
- уй хўжаликлари миқёсида аҳоли турмуш даражасини таҳлил қилиш орқали меҳнат ресурслари, аҳолининг иш билан таъминланиши, аҳолининг иккиламчи ва қўшимча бандлик манбаларини аниқлаш ҳамда бундай манбалар даромадлилигини, шунингдек, маҳаллий даражадаги ишбилармонлик муҳитини баҳолаш;
- кичик ҳудудлар ижтимоий–иқтисодий вазиятини маъмурий бирликларнинг бошланғич бўғини сифатида кўриб чиқиш ва жараёнга аниқроқ баҳо бера олиш имконияти яратилади.

Кичик ҳудудларни ижтимоий-географик жиҳатдан тадқиқ этишнинг мазкур йўналиши амалий татбиқи сифатида Наманган вилояти Уйчи тумани Хўжаобод маҳалласи тадқиқотга тортилиб[1], тадқиқотнинг предмети сифатида аҳоли турмуш даражасининг ижтимоий–иқтисодий кўрсаткичлари, муаммолари танлаб олинди. Шунингдек, уларнинг ечимлари борасида таклифлар ишлаб чиқилди. Тадқиқотда қуйидаги вазифалар белгилаб олинган:

- кичик ҳудуд мисолида аҳолининг ёш ва жинсий таркибини ўрганиш;
- туғилиш, ўлим ва табиий ўсиш кўрсаткичларини таҳлил қилиш;
- ишсизлик, унинг келиб чиқиш сабаблари ҳамда аҳолининг иш билан таъминланиш даражасини аниқлаш ва мавжуд муаммоларни ўрганиш;
- аҳолининг реал турмуш даражасини ўрганиш ва техник, моддий таъминланишини баҳолаш;
- мавжуд муаммоларнинг ечимларини излаш ва мақбул таклифлар ишлаб чиқиш.

[1] Тадқиқотда социологик кузатувнинг сўров ва интервью усуллари қўлланилиб, унда 3885 киши истиқомат қиладиган маҳалла аҳолисининг 1000 нафари иштирок этди. Анкета сўровномаси 2018 йилнинг 7-13 ноябрь кунлари ўтказилган. Барча таҳлиллар, айнан, шу 1000 киши маълумотлари бўйича амалга оширилган.

Уйчи тумани Хўжаобод маҳалласи XIX асрнинг иккинчи ярмида вужудга кела бошлаган бўлиб, бу жойда аҳоли сонинг ортиб бориши 1910–1930 йиллардан кузатила бошланган. Маҳалланинг умумий майдони 54,5 га., аҳоли сони эса 3885 кишини ташкил этади.

Маҳалла Наманган–Учқўрғон магистрал автомобиль йўлининг ёқасида, Наманган шаҳри ва Уйчи шаҳарчаси оралиғида, Файзобод ва Ёрқўрғон қишлоқлари чегараси (МФЙ жойлашган маҳалла марказининг координатаси 41°01'26" ш.к., 71°48'27" шқ.уз.)да жойлашган. Маҳалла иқтисодий-географик ўрнининг қулайлиги, асосан, транспорт йўлининг ёқасида жойлашганлиги билан баҳоланади.

1-расм. Ўрганилган ҳудуддаги социологик тадқиқотда иштирок этганларнинг ёш таркиби

Ижтимоий-маиший муаммоларни тадқиқ этиш учун жами 161 та уй хўжалиги қамровида жами 1000 нафар ёки маҳалла умумий аҳолисининг 25,74 фоизи ўртасида кузатув ўтказилди. Кузатувда қўлланилган сўров ва интервьюларда қатнашган аҳоли вакилларидан 641 нафар киши 104 та хўжалик таркибидан маҳалланинг “Нурли” кўчасида, 359 нафар иштирокчи 57 та хонадон таркибидан Амир Темур кўчасида рўйхатга олинган. Тадқиқотга тортилган ҳар бир уй хўжаликларига ўртача 6 киши тўғри келади. Иштирокчиларнинг жинсий таркибида аёллар 52,2 %, мос равишда эркаклар 47,8 % улушга эга.

Ёш таркиби жиҳатидан эса аҳоли қуйидагича тақсимланган[1] (1-расм):

- болалар: 6 ёшгача бўлганлар;
- ўсмирлар: 7–20 ёшдагилар;
- вояга етганликнинг I даври: 21–25 ёшдагилар;
- вояга етганликнинг II даври: 26–40 ёшдагилар;
- ўрта ёш вакиллари: 41–60 ёшдагилар;
- кексалар: 61 ёшдан катталар.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, энг кўп аҳоли 26–40 ёшдагилар бўлиб, умумий аҳолининг 1/4 қисми (25%)ни ташкил этади. Фаол меҳнат ёшидагиларнинг бундай юқори салмоғи аҳолининг бандлик ва ишсизлик кўрсаткичларини алоҳида таҳлил қилишни тақазо қилади. Шунингдек, энг кам улушга эга ёшдагилар 21–25 ёшдагиларни ташкил этади. Бунинг боиси қисқа давр оралиғини олинганлигидир. 61 ёшдан катталар – кексалар умумий иштирокчиларнинг қарийб 1/10 қисми (9,6%)ни ташкил этади ва бу ўртача умр даврининг юқорилигини кўрсатади.

Шу билан биргаликда, меҳнат ресурсларининг шаклланиши нуқтаи назаридан аҳолининг ёш таркиби таҳлил этилаётганда унинг яшаш даври ва умумий хусусиятларини ҳисобга олиб, учта гуруҳга бўлиб ўрганилади [4] ва тадқиқотда ушбу таркиб қуйидагича шаклланган:

- Меҳнатга лаёқатли ёшгача бўлган аҳоли (16 ёшгача бўлган болалар ва ўсмирлар) – 29,5 %;
- Меҳнатга лаёқатли ёшдаги аҳоли (16–59 ёшдаги эркаклар ва 16–54 ёшдаги аёллар) – 57,4 %;

[1] Ёш гуруҳлари кишиларнинг фикрлаш ҳолати ва дунёқарашнинг яқинлигидан келиб чиққан ҳолда, муаллифлар томонидан шакллантирилган

➢ Меҳнатга лаёқатли ёшдан ўтган аҳоли (60 ва ундан юқори ёшдаги эркаклар, 55 ва ундан юқори ёшдаги аёллар) – 13,1 %ни ташкил этади.

Қолаверса, аҳолининг ёш таркибида асосий қисмни ёшлар (30 ёшгача бўлганлар – 52,8 %) ташкил этади. Шунга боғлиқ равишда, туғилиш аҳолининг репродуктив ёшдаги қатлами, никоҳлар билан боғлиқ жараёндир. Маҳалладаги аҳолининг ўсиш динамикаси Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудидаги кўрсаткичларга деярли мос келади. Қуйида 2014–2018 йиллар оралиғида маҳалладаги туғилишнинг мутлоқ кўрсаткичлари ўзгариши келтирилган (2-расм).

2-расм. Ўрганилган ҳудудда сўнгги 5 йил давомидаги туғилиш динамикаси

Оилаларнинг ёш кўрсаткичлари, никоҳлар даврига боғлиқ ҳолда, 2014–2016 йиллар оралиғида туғилишнинг нисбатан юқорилиги кузатилган. Айниқса, 2016 йил туғилиш коэффициенти 30 ‰ ни ташкил этган. Фарзанд кўриш даври оралиғидаги танаффус кўп оилаларда 2017–2018 йилларга тўғри келган ва, асосан, туғилиш янги оилалар ҳисобига ёш оилалардагина кузатилган. Шу боис туғилиш жараёни мазкур йилларда паст (11 ‰–16 ‰) кўрсаткичларга эга. Қолаверса, кейинги пайтда ўзбекнинг "ўнта бўлса, ўрни бўлак" нақлидан бироз узоқлашилмоқда. Айниқса, бозор иқтисодиёти омили фарзанд кўришнинг даврийлигига таъсир кўрсатмоқда. Таққослаш мумкинки, 1996 йилда ўртача туғилиш 32,4 ‰ ни ташкил этган [3]. Шунингдек, кейинги йилларда ўзбек менталитетига мансубликнинг сақланиб қолиши шароитида, яшашнинг ғарбона "нафаси" сезилиши фаоллашмоқда. Жумладан, сўнгги 10 йил ичидаги болаларнинг исмлари таҳлил қилинганда, "замонавийлик" намоён бўлаётганлиги, фарзандлар оралиғидаги вақтнинг ортиши, турмуш қуриш ёшининг кўтарилиши кабиларни кўриш мумкин.

Ўлим кўрсаткичлари унчалик юқори эмас, асосан, кексалар ўртасида кузатилади. 2017 йил маълумотларига кўра, Наманган вилояти бўйича ўлим коэффициенти 4,2 ‰ ни ташкил этгани ҳолда, Хўжаобод маҳалласида мазкур кўрсаткич 3 ‰ га тенг бўлган.

Сўровда иштирок этган аҳоли таркибидаги фаол меҳнат ёшидагиларнинг (25–49 ёш) кўплиги иш билан таъминланиш муаммосига ўзига хос таъсир кўрсатади. Меҳнат қилиш ёшидагилар салмоғининг юқорилигига қарамасдан, уларнинг маълумот даражасида олий маълумотлилар улуши паст – 8,2 фоизга тенг. Меҳнат қилиш ёшидагилар салмоғининг юқорилиги шароитида олий маълумотлилар улушининг пастлиги меҳнат ресурслари малака даражасига салбий таъсир кўрсатади. Бу эса, бандлик ва даромад манбаларида томорқа хўжаликлари ҳамда анъанавий хўжалик юритиш шакллари устунлигига олиб келади.

2000 - 2005 йилларгача маҳалла аҳолисининг меҳнат ёшдаги асосий қисми Ўнҳаят шаҳарчасидаги шойи фабрикаси – "Уйчи шойи" корхонасида фаолият кўрсатган, фабрика ўз фаолиятини тугатгандан сўнг, аҳолининг кўпчилиги ишсиз қолган. Хусусан, эндиликда меҳнат қилиш ёшидаги аёлларнинг аксарияти вақтинча ишсиз, яъни уй–рўзғор ишлари, томорқа ишлари билан банд бўлса, эркакларнинг кўпчилиги мавсумий ишчилар бўлиб, уларнинг асосий қисми қурилиш соҳасида ишловчи маҳаллий усталардир. Шу билан бирга, Россия, Қозоғистон, Туркия, Жанубий Корея ва бошқа чет давлатларида мавсумий ишчи сифатида ишловчилар сони ҳам салмоқли ҳисобланади. Ишсизлар 15,3 фоизни (3-расм) ташкил этган ҳолда, ишсизликни камайтириш учун 2018 йилда мамлакатда кенг кўламда амалга оширилган "Ҳар бир оила – тадбиркор" дастури доирасидаги амалий ишларни маҳаллада ҳам тизимли ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

3-расм. Ўрганилган ҳудуд аҳолисининг ижтимоий-касбий таркиби

Аҳолининг касби, алоҳида хўжалик сифатида ажраб чиқиб ёки муқим "отамерос" хонадонда яшаётганлиги, оиланинг "ихчам"лиги ва бошқалар аҳолининг моддий аҳволига таъсир кўрсатади. Лекин нисбатан кўп фарзандли, алоҳида хўжалик сифатида чиқиб кетган айрим оилалар яхши таъминланган. Бундай ҳолат, кўпинча, чет элда ишловчи мавсумий ишчилар оиласида кузатилди.

1–жадвал

Социологик кузатувда иштирок этганларнинг таъминланганлик кўрсаткичлари

Техник таъминланиши					
машина	телевизор	телефон	компьютер	музлатгич	велосипед
$\frac{70}{91}$ **43,48%**	$\frac{156}{5}$ **96,89%**	$\frac{159}{2}$ **98,76%**	$\frac{28}{133}$ **17,39%**	$\frac{119}{42}$ **73,91%**	$\frac{84}{77}$ **52,17%**
Хонадонлар сонига нисбатан таъминланганлик нисбати					
$\frac{78\ ma}{33:16}$	$\frac{235\ ma}{1:1,4}$	$\frac{414\ ma}{1:2,57}$	$\frac{30\ ma}{27:5}$	$\frac{125\ ma}{9:7}$	$\frac{86\ ma}{15:8}$

Жами томорқалар майдони **1 609,55** *сотих* (ёки **16,095** *гектар*) Жон бошига ≈ 1,609 сотих Ҳар бир хонадонга 9,997 сотих, яъни деярли 10 сотих	***Чорвалар***		
	қорамол	қўй	парранда
	$\frac{59}{102}$ **36,65%**	$\frac{62}{99}$ **38,51%**	$\frac{87}{74}$ **54,04%**
	Хонадонлар сонига нисбатан таъминланганлик нисбати		
	$\frac{109\ ma}{6:4}$	$\frac{160\ ma}{100:101}$	$\frac{610\ ma}{1:3,79}$

Жадвал муаллифлар томонидан социологик тадқиқот натижалари асосида тузилган

1-жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики, кузатувга тортилганларнинг умумий техник таъминланиши 63,76 % ни, чорва моллари билан таъминланиши эса 43,07 % ни ташкил этади.

Кундалик эҳтиёжни қондириш учун хизмат қиладиган маиший хизмат техникасига аҳолининг эҳтиёжи юқорилигини кўриш мумкин. Айниқса, бу борада телевизор (96,89 %) ва телефон (98,76 %) аппаратларини билан таъминланганлик даражаси юқори. Лекин компьютер техникаси билан таъминланиш энг паст (17,39%) кўрсаткичга эга, айни пайтда компьютери бор хонадонларнинг 95 фоизи зиёли хонадонлардир. Шу ҳолатнинг ўзиёқ, аҳолининг олий маълумотлилик даражаси унинг турмуш сифатида муҳим ўрин тутишини кўрсатади.

Машина билан таъминланиш (43,48 %) ўртача даражага эга бўлиб, ички маҳаллий транспорт хизматидан фойдаланиш муаммоси деярли йўқ. Шунингдек, чорва моллари билан таъминланишининг таҳлили шуни кўрсатадики, деярли ҳар учта хонадондан биттасига қорамол

(36,65 %) ва қўйлар (38,51 %) тўғри келади. Паррандалар сони эса ҳар бир хонадонга 3–4 тадан тўғри келади. Бунинг натижаси ўлароқ, маҳалланинг сут, гўшт ва тухум билан таъминланиши ҳам ўртача даражага эга эканлигини кўриш мумкин. Мавжуд томорқаларнинг умумий майдони 16,1 га.ни ташкил этади. Бу эса ўртача ҳар бир хонадонга деярли 10 сотих томорқа тўғри келишини билдиради. Демак, ички оилавий эҳтиёж ҳамда бозор учун томорқада маҳсулот етиштириш имконияти мавжуд. Қолаверса, мазкур маҳалла ҳудудида майдони 10,94 га. бўлган боғдорчиликка ихтисослашган "Хўжаобод фермер хўжалиги" жойлашган бўлиб, йилига 24 тонна ҳўл мева, хусусан, 10 тонна узум етиштирилади, боғда 7 киши иш билан таъминланган[1].

4-расм. Кузатув билан қамраб олинган хонадонларнинг моддий таъминланганлиги

Маҳалла ҳудудида аҳолига хизмат кўрсатиш муассасаларидан 1 та умумтаълим мактаби, 1 та мактабгача таълим муассасаси; 12 та савдо дўконлари, 1 та супермаркет, 1 та дорихона, 2 та сартарошхона, 1 та машиналарга техник хизмат кўрсатиш шахобчаси мавжуд. Лекин шу билан биргаликда, болалар ва ўсмирлар спорт мажмуаси ва майдончаси, ҳаммом, оммавий тадбир-байрамлар ўтказиш учун мўлжалланган иншоотлар йўқ. Уларга бўлган эҳтиёжни Уйчи шаҳарчаси (масофа 3 км. га яқин), Наманган шаҳри (масофа 12 км. га яқин) ҳамда Ёрқўрғон ва Файзобод қишлоқлари марказидаги муассасалар қондиради.

Социологик сўровлар асосида олиб борилган тадқиқотлар натижаларга кўра, қуйидаги тавсияларни бериш мумкин:

- ✓ маҳалла ҳудудига инвестициялар жалб этган ҳолда, боғдорчилик маҳсулотларини қайта ишловчи миникорхона қуриш. Асосий турдаги озиқ-овқат ва бошқа истеъмол товарларини ишлаб чиқарувчиларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш ва бу орқали нархлар барқарорлигини таъминлаш баробарида ишсизлик муаммоси камайтириш ва шу орқали маҳалланинг ижтимоий–иқтисодий кўрсаткичлари яхшилаш;
- ✓ аҳоли сонининг ўсиб бораётганлиги ва эҳтиёжлардан келиб чиқиб, маҳалла ҳудудига юқорида санаб ўтилган, маҳаллада мавжуд бўлмаган хизмат кўрсатиш муассасаларини қуриш лозим;
- ✓ мамлакатимиз томонидан яратилиб берилаётган шароитларга мос ҳолда, хусусий мактаб ва чет тилларига ихтисослашган болалар боғчасини ташкил этиш лозим. Бу орқали мутахассислар иш билан таъминланиши баробарида, ўсиб келаётган ёш авлодга замонавий инновацион таълим бериш кичик ҳудудлар миқёсида ҳам кучаяди;
- ✓ кейинги йилларда тадбиркорлик фаолияти учун ер майдонларини ажратишдаги тўсиқ ва ғовларни бартараф этиш тартиби жорий этилди. Шулардан унумли фойдаланиб, маҳалла ҳудудидан оқиб ўтувчи Чортоқсой бўйларини ободонлаштириб, рекреацион масканларни ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

Тадқиқотдан **хулоса** қилиб айтганда, аҳолининг тузмуш сифатини кичик ҳудудлар миқёсида ўрганиш натижасида реал маълумотлар аниқланади ва мавжуд муаммолар ечимини топиш учун "тўғри ташхис қўйиш" имкони туғилади.

[1] маълумотлар боғдорчилик фермер хўжалиги егаси, маҳалла фахрийси Қ.Пахриддин бувадан олинган

Шунингдек, мамлакатимиз барча қисмларидаги маъмурий бирликларнинг бошланғич бўғинларини шу каби маълумотлари ўзини–ўзи бошқариш органлари томонидан йиғилиб, статистика қўмитаси томонидан умумлаштирилса,

- биринчидан, аҳоли сони ва бошқа шу каби аҳоли билан боғлик энг тўғри фактлар жамланади;

- иккинчидан, аҳолини бирма-бир ўрганиш давомида уларни қийнаётган муаммолар ҳам аниқланади ва имкон даражасида ҳал этилади;

- учинчидан, ҳудуднинг имконият ва чекланганлик жиҳатлари янада батафсил баҳоланади, шуларни инобатга олган ҳолда, лозим бўлса, ишлаб чиқариш ҳудудий ташкил этилади;

- тўртинчидан, барча жойлардаги кўрсаткичлар таққосланиши ҳамда умумий ва хусусий жиҳатлар инобатга олингани ҳолда, ижтимоий – иқтисодий ислоҳотлар янада такомиллашади.

Зеро, таниқли олим Ю.Г.Саушкин таъкидлаб ўтганидек, дунё миқёсида фикрлаш керак, муаммони эса кичик ҳудуд миқёсида ҳал этиш керак.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 17 январдаги “Аҳоли муаммолари билан ишлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5633-сонли Фармони.

2. Билимли авлод – буюк келажакнинг, тадбиркор халқ – фаровон ҳаётнинг, дўстона ҳамкорлик эса тараққиётнинг кафолатидир. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 26 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси.

3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг “Обод қишлоқ” дастурини 2018 йилда амалга ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори.//Халқ сўзи газетаси, 2018 йил 30 март, № 62 (7020)

4. Атажанов М., Пайзуллаев М. Андижон вилояти қишлоқ жойлар аҳолиси ижтимоий ривожланишининг баъзи масалалари // Фарғона водийси географларининг халқаро илмий семинари материаллари. – Фарғона, 2018. – Б.63-64.

5. Жумахонов Ш. Наманган вилояти аҳолиси ҳудудий таркибини такомиллаштириш. География фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Т., 1998. - 159 б.

6. Қодиров Р. Фарғона минтақаси аҳолиси ва меҳнат ресурслари/ Р.Қодиров; масъул муҳаррир А.Қаюмов; ЎзР ОЎМТВ, Заҳириддин Муҳаммад номидаги Андижон давлат университети. – Т., “Наврўз”, 2016. - 168 б.

7. Солиев А. Иқтисодий география: назария, методика ва амалиёти: танланган асарлар / масъул муҳаррир: О.Ата-Мирзаев. –Т., “Камалак”, 2013. -184 б.

8. Солиев А. Ўзбекистон ижтимоий ва иқтисодий географияси. -Т.: Университет, 2014. - 404 б.

Абдалова З.Т.*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО РАССЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация. *В статье рассматриваются особенности формирования городских поселений в Республике Узбекистан, динамика численности городов, их функциональная типология и классификация по величине.*

Ключевые слова: *городское расселение, урбанизация, функциональная типология городов.*

Ўзбекистон Республикасида шаҳарларнинг шаклланиши хусусиятлари

Аннотация. *Мақолада Ўзбекистон Республикасида шаҳарларнинг шаклланиш хусусиятлари, шаҳар аҳоли сони динамикасидаги ўзгаришлар, шунингдек, шаҳарларнинг функцияси ва уларнинг йириклиги бўйича гуруҳланиши ўрганилган.*

Калит сузлар: *шаҳар аҳолиси жойлашуви, урбанизация, шаҳарларнинг функционал типологияси.*

Peculiarities of urban development and human settlement in the republic of Uzbekistan

Abstract. *The article discusses the features of the formation of urban settlements in the Republic of Uzbekistan, the dynamics of the number of cities, their functional typology and classification by size.*

Key words: *urban settlement, urbanization, functional typology of cities.*

*__Абдалова З. Т. –__ доцент кафедры экономической и социальной географии НУУз имени Мирзо Улугбека, к.г.н.

Введение. В настоящее время особый интерес представляют вопросы исследования роста городов и формирования городского расселения в условиях рыночных отношений. Процесс урбанизации, рост городов и формирование систем городского расселения выступают результатом исторического, экономического, социального развития каждой страны. Данная статья посвящена анализу формирования сети городских поселений Узбекистана за годы независимости, в частности, анализируются тенденции изменения числа городов, численности и удельного веса городского населения, функциональная типология городов и их классификация по величине.

Цель и задачи работы. Цель данной научной статьи заключается в анализе и оценке особенностей и тенденций процесса урбанизации и формирования городской сети в Республике Узбекистан в новых политических и экономических условиях. Данная цель предусматривает решение следующих задач:

- выявление основных тенденций процесса урбанизации в настоящее время;
- выявление особенностей территориально-урбанистической структуры и её анализ;
- рассмотрение изменений функциональной типологии городских поселений страны;
- классификация городов по численности населения.

Основная часть. Формирование городских поселений и развитие процесса урбанизации находятся под воздействием общественных, политических, экономических преобразований. Один из известных урбанологов Г.М.Лаппо о возникновении городских поселений писал: «Рассмотрение этого процесса и его результатов существенно для познания хода формирования государственной территории, освоения ее земельных и иных ресурсов, выявления тенденций и особенностей (в том числе региональных) развития городов в разной исторической ситуации» [1].

За годы независимости в формировании городов и городской системы расселения в Республике Узбекистана произошли существенные изменения. Эти изменения затронули как рост городских поселений и городского населения, так и процесс градообразования.

Как известно, в геоурбанистике важным принципиальным моментом является формальный и объективный процесс градообразования, то есть законодательно закрепленное юридическое оформление получения населённым пунктом статуса города и городского поселка.

Таблица 1

Территориально-урбанистическая структура Республики Узбекистан (на 1.01.2017 г.)

Регионы	Численность населения	Городское население	Число городских поселений	
			Города	Городские поселки
Республика Узбекистан	31575,3	15963,9	119	1085
Республика Каракалпакстан	1791,1	883,2	12	26
Андижанская область	2910,5	1521,3	11	78
Бухарская область	1815,2	685,0	11	69
Джизакская область	1276,1	600,8	6	42
Кашкадарьинская область	3025,6	1300,7	12	123
Навоийская область	927,9	455,1	6	6
Наманганская область	2603,4	1641,9	8	120
Самаркандская область	2411,5	861,1	8	114
Сырдарьинская область	861,1	341,4	5	25
Ташкентская область	2794,1	1364,9	16	97
Ферганская область	3505,3	1994,4	9	197
Хорезмская область	1746,9	565,6	3	58
г.Ташкент	2393,2	2393,2	1	1

Таблица составлена автором на основании данных Госкомстата Республики Узбекистан на 01.01.2017 года.

В настоящее время в Узбекистане проживают более 32,7 млн. человек, из них 16,5 млн. (50,6%) – городские и 16,1 млн. (49,4%) – сельские жители. Ещё в 1991 году в стране насчитывалось 119 городов и 115 городских поселков, суммарная численность населения которых составляла 8366 тысяч человек, или 40,5% всего населения. После известного постановления о некотором смягчении основных критериев градообразования в Узбекистане (2009 г.) число городов осталось на прежнем уровне – 119, зато число городских посёлков увеличилось до 1085. На городские посёлки приходится сегодня 50,6% всего населения республики. Это произошло за счёт перевода 966 сельских населенных мест в ранг городских населенных мест [2].

В итоге в стране доля горожан поднялась с 35,8 % до 51,7 %. На 1 января 2018 года в Узбекистане насчитывается 1204 городских поселения, из которых 967 поселений, или более 80%, – городские с численностью населения не более 10 тысяч человек (таблица 1).

Изменение основных критерий градообразования в республике непосредственно отразилось и на классификации городов по величине, т.е. на количественных параметрах населенных мест (таблица 2).

Анализ группировки городов по численности населения показывает, что, несмотря на неизменную численность городов в период 1991-2018 годов, наблюдаются существенные изменения в иерархических группах городов по их величине.

Структурные и институциальные преобразования экономики, замедленное развитие градообразующих производств непосредственно отразилось на формировании городов в стране и ее урбанизированности.

В 2018 году на территории Узбекистана насчитывается 119 городов, в том числе 1 город-миллионер. Наряду с Самаркандом в группу городов с населением более 500 тысяч человек до 1 млн вошел город Наманган. 5 городов составляют группу с численностью населения 250 – 500 тысяч человек. Городов с людностью 100 – 250 тысяч человек насчитывается 10, в 22 городах число жителей составляет от 50 до 100 тысяч. Наиболее многочисленной категорией, насчитывающей 79 городов, или 66,3% общего их количества в стране, является группа с людностью до 50 тысяч человек.

Таблица 2

Классификация городов Республики Узбекистан по численности населения

Категория городов по численности населения	Количество городов	Наименование городов
Города-миллионеры	1	Ташкент
от 500 тыс. до 1 млн. чел.	2	Самарканд, Наманган
от 250 тыс. до 500 тыс. чел.	5	Андижан, Нукус, Фергана, Карши, Бухара
от 100 тыс. до 250 тыс. чел.	10	Ангрен, Алмалык, Термез, Чирчик, Коканд, Маргилан, Навои, Ургенч, Шахрисабз, Джизак
от 50 тыс. до 100 тыс чел.	22	Асака, Беруни, Гулистан, Денау, Каттакурган, Зарафшан, Касан, Касансай, Кувасай, Каракуль, Каган, Ходжейли, Турткуль, Чимбай, Чуст, Чартак, Шахрихан, Янгиюль, Ургут, Хива, Бекабад, Паркент
от 20 тыс. до 50 тыс. чел.	49	Китаб, Мубарек, Чиракчи, Учкудук, Пап, Туракурган, Тахиаташ, Мангит, Галляарал, Нурата, Учкурган, Кунград, Ханабад, Джалакудук, Пайтуг, Кургантепа, Карасу, Пахтаабад, Ходжаабад, Гиждуван, Каракуль, Даштабад, Пахтакор, Гузар, Камаши, Бешкент, Яккабаг, Хаккулабад, Булунгур, Акташ, Челек, Джума, Байсун, Джаркурган, Шерабад, Шурчи, Янгиер, Сырдарья, Ахангаран, Газалкент, Бука, Келес, Пскент, Нурафшон, Чиназ, Бешарык, Кува, Риштан, Яйпан
до 20 тыс. чел.	30	Халкабад, Бустан, Муйнак, Шуманай, Питнак, Мархамат, Алат, Галаасия, Вабкент, Ромитан, Газли, Дустлик, Гагарин, Янги-Нишан, Талимарджан, Кызылтепа, Шафиркан, Джамбай, Иштыхан, Пайарык, Кумкурган, Ширин, Бахт, Янгиабад, Аккурган, Тинчлик, Дустабад, Шаргунь, Нурабад, Янгирабад

Таблица составлена автором на основании данных Госкомстата Республики Узбекистан на 01.01.2018 года [3].

Большие и крупные города пока составляют незначительную долю в системе городского расселения Узбекистана: их всего 18 с численностью населения более 100 тысяч человек. Эти города отличаются рядом особенностей демографического, социального, градостроительного характера, а

также являются индикатором социально-экономического развития и уровня урбанизации. К их числу принадлежат и столица страны город Ташкент – ядро крупной агломерации, административные и районые центры Самарканд, Наманган, Андижан, Бухара, Карши, Нукус, Ургенч, Термез, Навои, Шахрисабз, города Ангрен, Алмалык, Чирчик, Маргилан, Каканд, которые переживают сложный этап сохранения градообразующих отраслей индустриального развития.

Смягчение основных критерий градообразования привело к быстрому росту городов и поселков городского типа, который произошёл за счет перевода ряда населенных мест в ранг города. Это группа городов преобладает как по количеству, так и по численности всего городского населения в целом, а также отличается сравнительно слабым хозяйственным и городским развитием.

Выводы: Анализ особенностей и тенденций эволюции городского расселения в Республике Узбекистан позволил сделать следующие заключение:

- принятое постановление о некотором смягчении основных критериев градообразования в стране (в 2009г) привело к быстрому росту городской сети и численности городского населения в целом, однако бывшие сельские поселения по качественным показателям не отвечают новому статусу городских поселений;

- за последнюю четверть века особых изменений в трансформации сложившихся городских систем не происходило, однако имеются примеры прогрессивных изменений функциональной роли отдельных городов – Асака, Караулбазар и ряд других;

- важнейшими направлениями развития городов и формирования городских систем в Узбекистане нам представляется формирование новых высокотехнологичных производств в пределах городских поселений с учётом природно-ресурсного потенциала регионов, а также совершенствование социальной сферы и дальнейшее повышение качества жизни населения.

Использованная литература:

1. Лаппо Г.М. Города на пути в будущее. – М.: Мысль, 1987. – 229 с.
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 68 “О дополнительных мерах по совершенствованию административно-территоральной структуры населенных мест Республики Узбекистан”.
3. Демографический ежегодник Узбекистана. - Т.: Госкомстат Республики Узбекистан, 2018.

Эгамбердиева У.Т.*

ИННОВАЦИОН ИҚТИСОДИЁТГА ЎТИШ ШАРОИТИДА МИНТАҚАЛАР РАҚОБАТБАРДОШЛИГИНИ ОШИРИШ ОМИЛЛАРИ

Аннотация. *Мақолада инновацион иқтисодиётга ўтиш шароитида минтақалар рақобатбардошлигини ошириш омиллари таҳлил этилган*.

Калит сўзлар: *минтақа, рақобатбардошлик, миллий иқтисодиёт, инвестиция, инновация, ҳудуд, минтақавий сиёсат, макроиқтисодиёт*.

Факторы повышения конкурентоспособности регионов в условиях перехода к инновационной экономике

Аннотация. *В статье анализированы факторы повышения конкурентоспособности регионов в условиях перехода к инновационной экономике.*

Ключевые слова: *регион, конкурентоспособность, национальная экономика, инвестиция, инновация, территория, региональная политика, макроэкономика*.

Factors of increasing competitiveness of regions in the conditions of transition to innovative economy

Abstract. *The article analyzes the factors of improving the competitiveness of regions in the transition to an innovative economy*.

Key words: *region, competitiveness, national economy, investment, innovation, territory, regional policy, macroeconomics*.

Кириш. Бугунги куннинг энг долзарб вазифаларидан бири-миллий иқтисодиётни жадал ривожлантириш, рақобатбардошлиги асосларини яратиш ва янада ривожлантириш ҳисобланади. Олиб борилаётган самарали макроиқтисодий сиёсат миллий иқтисодиётнинг халқаро даражадаги рақобатбардошлигини оширишга ўзининг салмоқли хиссасини қўшади. Макроиқтисодий сиёсат зарурий омиллардан бири ҳисобланади, аммо у ягона омил эмас. Асосий омиллардан яна бири -

* **Эгамбердиева Умринисо Турсунқуловна** – ЎзМУ иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси доц. в.б.

минтақавий сиёсат ҳисобланади. У аниқ минтақа ва худудларни рақобатбардошлигини оширишга қаратилган сиёсатдир.

Минтақаларнинг рақобатбардошлиги борасида салмоқли илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Масалан, Л.С. Шеховцева [3]: "...бугунги бозор иқтисодиёти шароитида минтақанинг фирма жойлашган худуд сифатидаги роли кескин ортди, фирмаларни рақобатчилари билан олиб борадиган кураши, муваффақияти у жойлашган минтақадаги ишларнинг аҳволига боғлиқ", дейди.

Цивилизациялашган ва жўшқин ривожланиб борувчи бозорни яратиш минтақанинг асосий устуворлиги, асосий жиҳати ва иқтисодиётни давлат томонидан тартиблашнинг асосий функцияларидан ҳисобланади. Юқоридагилардан келиб чиқиб, миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигининг асоси минтақаларда ётади, десак хато қилмаймиз. Айнан минтақаларда фирмаларнинг жадал ривожланиши учун зарурий шарт-шароит ва қулай бизнес-муҳит яратилади.

Асосий қисм. Бугунги кунга қадар минтақаларнинг рақобатбардошлигини ошириш ва уларни миллий иқтисодиётни жадал ривожлантиришдаги ролига етарли даражада эътибор ва аҳамият берилмади. Айрим ҳолларда минтақаларни ривожлантириш борасида қабул қилинаётган дастурлар декларатив характерга эга бўлди, дастурлар аниқ вазият ва минтақалар салоҳиятини ўзида етарлича акс эттирмади. Энди вазият тубдан ўзгарди, минтақавий сиёсатга эътибор ҳар қачонгидан ортди. Шунинг учун бу борадаги илмий изланишларни кучайтириш, халқаро тажрибаларни ўрганиш ва ўзимиз учун манфаатли хулосаларни чиқаришимиз долзарб аҳамиятга эга бўлган вазифага айланди.

Хорижий мамлакатларда минтақаларнинг миллий ва халқаро даражадаги рақобатбардошлигини оширишга йўналтирилган мақсадли дастурларни амалга ошириш тажрибаси мавжуд. Ушбу тажрибалардан фойдаланиш узоқ муддатли режалаштириш даражаси ва сифатини оширади. Минтақанинг рақобатбардошлигини оширишга йўналтирилган энг самарали дастурларни ишлаб чиқиш ва хаётга тадбиқ этиш имконини беради.

1-Расм. Минтақалар рақобатбардошлигининг таркибий модели, М.Портер бўйича [2]

Ривожланган мамлакатларда рақобатбардошлик "фалсафаси" деб аталган, минтақавий рақобатбардошликни оширишга қаратилган дастурларни ишлаб чиқиш борасида муайян методологик ёндашув шаклланган. Шундай қилиб, хорижлик олимлар айрим минтақаларнинг рақобатбардошлигини рағбатлантириш мамлакат рақобатбардошлиги гарови ҳисобланади, дейдилар. Тадқиқотчилар М.Портер томонидан таклиф этилган "миллий ромб" моделини, "минтақавий ромб" модели сифатида таҳлил қилиш мақсадга мувофиқ деб, ҳисоблайдилар.

Фирмаларнинг рақобатбардош афзалликлари минтақаларга боғлиқлигини таҳлил қилишда М. Портер томонидан таклиф қилинган тўртта ўзаро боғли

қ детерминантлар муҳим аҳамиятга эгалигига катта эътибор берилади (1-расмга қаранг). Буни эса минтақалар рақобатбардошлигини таҳлил қилишнинг базавий модели сифатида қабул қилиш мумкин.

Ушбу модел минтақаларни ривожланиш йўналишларини аниқлаш, рақобатбардошлигини ошириш ва ишлаб чиқилаётган ривожланиш стратегияларини принципиал жиҳатларини аниқлаш усули ҳисобланади десак, хато қилмаймиз. Кўпгина дастурларда рақобатбардошликни оширишнинг муҳимлиги инсон капитали сифатини яхшилашга қаратилганлик билан белгиланади. Таҳлилларда ишловчиларнинг малака даражаси ва аниқ минтақанинг аҳолиси таркибини худуд саноат ишлаб чиқариши тури, ишлаб чиқариш ва ишчи кучининг самарадорлигига, минтақанинг инновацион салоҳиятига, аҳолисининг тадбиркорлик менталитетига ва минтақанинг "яшовчанлиги"га таъсири

масалаларига катта эътибор берилади.

Узоқ муддатли стратегияларни ишлаб чиқишда инсон капиталига инвестициялар минтақалар рақобатбардошлигининг зарурий шарти ҳисобланади. Шу билан биргаликда минтақаларни рақобат курашига чидамлиги ва технологиялардаги ўзгаришларга мослашувчанлиги улар салоҳиятининг инновациялар билан алоқадорлигига боғлиқ.

Инновациялар кам ривожланган мамлакатларни жадал ривожланаётган мамлакатларни қувиб етиш, керак бўлса, ўзиб кетиш воситасидир. Эндигина ривожланиш йўлига кирган мамлакатлар инновациялар орқали саноати ривожланган мамлакатларга тақлид қилишдан воз кечадилар, ўз шарт-шароитлари, хусусиятларига мос ҳаракат қилади, жаҳон иқтисодиётининг рақобат шароитларга мослашиш имкониятларини ўзлари яратади.

Шунинг учун минтақалар рақобатбардошлигини оширишга қаратилган минтақавий дастурларда инновацион жараёнлар, инновацион салоҳиятни такомиллаштириш имкониятини ошириш учун инновацион шарт-шароитларни яратишга ҳаракат қиладилар.

Глобал иқтисодиётда ихтисослашув минтақаларнинг рақобат афзалликларини таъминлайди. Бу минтақадаги компанияларни бошқа фирмалар, ташкилотлар, маҳсулот ва хом ашё етказиб берувчилар билан ўзаро боғлиқлигини келтириб чиқаради. Натижада фирмалар тобора тармоқлар ёки кластерларнинг муҳим таркибий қисмига айланиб боради. Кластерлар асосида улардаги ресурсларни бирлаштириш ва ахборот алмашиш, ҳамкорликдаги реклама дастурларини ишлаб чиқишда қатор афзалликларгга эга бўладилар.

Демак, ҳудудларни комплекс ривожлантиришга ижобий таъсир кўрсатадиган кластерларни ташкил этишни рағбатлантиришга жиддий эътибор бериш керак бўлади. Минтақанинг рақобатбардошлиги унинг ҳозирги аҳволига қараб бир неча босқичда ривожланиши мумкин: рақобат дастлаб ишлаб чиқариш омилларига асосланган ҳолда пайдо бўлади, ундан кейин инвестициялар асосида тараққий этади, узоқ муддатли истиқболда эса инновацион босқичга ўтиш асосида тараққий этади.

Бугунги кунда кўпгина тадқиқотчилар инвестициялар босқичига, ундан кейинчалик инновацон ривожланиш масалаларига жиддий эътибор берадилар. Демак, инновацион босқичга ўтиш орқали минтақалар узоқ муддатда рақобатбардошликни сақлаб туришга қодир бўлади. Бугунги минтақавий дастурларда жалб қилинаётган инвестицияларни худуднинг инновацион "сиғими"га мослигига эътибор қаратиш керак. Шундай қилиб, рақобатбардошликни оширишнинг хорижий дастурлари рақобатбардошликнинг қисқа муддатли феномен эмаслиги, унинг барқарор ва узоқ муддатли таъсирга эга бўлишига эътибор қаратади.

Хулоса қилиб айтганда, минтақаларни ривожланиш стратегиясида биринчи навбатда узоқ муддатли рақобатбардошлик учун асос яратадиган омилларга эътибор қаратилиши керак. Бунинг учун инсон капиталига сармоя киритиш, аҳоли турмуш даражаси ва реал даромадларини ошириш, ишлаб чиқарувчиларнинг инновацион салоҳиятини рағбатлантириш ва кластерлашни ривожлантириш зарур бўлади. Шу билан бирга, минтақаларнинг рақобатбардошлиги бирининг муваффақияти бошқаларнинг ҳисобидан қопланмаслигига эътибор қаратиш керак. Бу ерда, микроиқтисодий даражада бўлгани каби, бир минтақанинг муваффақияти бошқа минтақалар, айниқса, қўшнилар учун ҳам катта имкониятлар яратишига эътибор қаратиш керак.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.

2. Видяпин В.И., Степанов М.В. Региональная экономика: Учебник - М.: ИНФРА-М, 2007.

3. Шеховцева Л.С. Конкурентоспособность региона: факторы и методы создания// Маркетинг в России и за рубежом. 2001. №4.

Умарова М.Ҳ., Абдуназаров Ҳ.М.*

СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ

Аннотация. *Мақолада ўзига хос географик ўрин ва бой агроиқлимий ресурсларга эга бўлган Сурхондарё вилоятида қишлоқ хўжалигини ривожлантириш масалалари ёритилган.*

* **Умарова Махбуба Ҳамроевна** – Термиз давлат университети География кафедраси катта ўқитувчиси.
Абдуназаров Ҳусан Менглиевич – Термиз давлат университети География кафедраси доценти, г.ф.н.

Калит сўзлар: *интенсив технология, вегетация даври, ялпи маҳсулот, модернизация, диверсификация.*

Некоторые вопросы развития сельского хозяйства в Сурхандаринской области

Аннотация. *В статье освещены вопросы развития сельского хозяйства в Сурхандарьинской области, которая имеет своеобразное географическое положение и богатые агроклиматические ресурсы.*

Ключевые слова: *интенсивная технология, вегетационный период, валовой продукт, модернизация, диверсификация.*

Issues of agricultural development in the Surkhandarya region

Abstract. *This article outlines the development of agriculture in Surxandarya region, which has a favorable geographical location and agroklimatic resources.*

Key words: *intensive texnology, growing season, gross output, modernization, diversification.*

Кириш. Жаҳонда озиқ-овқат хавфсизлиги муаммоси кўлами кенгайиб бораётган ҳозирги глобаллашув даврида аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш асосий масала ҳисобланиб, мазкур масаланинг ечими ҳар бир мамлакатда изчил аграр сиёсатни амалга ошириш, қишлоқ хўжалиги соҳасини фан-техника ютуқларидан самарали фойдаланган ҳолда интенсив жадал ривожлантиришни тақозо этади. Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегияси дастурида белгилаб берилган, қишлоқ хўжалигини тубдан модернизация қилиш ҳисобига қишлоқ хўжалигининг тармоқлар таркибий ўзгаришларини амалга ошириш, тармоққа хориж тажрибаси ва янги интенсив технологияларни жорий этиш орқали уни жадал ривожлантириш, натижада соҳада қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ҳисобига аҳолининг кун сайин ошиб бораётган озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш вазифаларини белгилаб беради.

Бу борада республикамиз минтақаларида изчил аграр ислоҳотларни амалга ошириш, хусусан тармоқни ҳудудий жойлаштириш ва ривожлантиришда уларнинг табиий, иқтисодий-ижтимоий имкониятларидан самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Айниқса ўзининг қулай географик ўрин, бой агроиқлимий, ер ва сув, шунингдек, етарли меҳнат ресурслари билан таъминланган Сурхондарё вилоятида қишлоқ хўжалигини жадал ривожлантириш ва ихтисослашишишга эришиш ички ҳамда ташқи бозорни сифатли қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан таъминлаш, бугунги куннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Ишнинг мақсади. Сурхондарё вилоятида қишлоқ хўжалигининг ҳудудий жойлашиши ва ривожланишига таъсир этувчи табиий, иқтисодий омилларни очиб бериш ҳамда минтақада яқин йилларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш кўрсаткичларини таҳлил қилиш ва баҳолаш, шунингдек, мазкур соҳани ривожлантиришдаги мавжуд муаммолар ва имкониятларни иқтисодий географик жиҳатдан асослашдан иборат.

Асосий қисм. Республикамизнинг жанубий регионида бўлган Сурхондарё вилоятида қишлоқ хўжалиги соҳасини ривожлантиришнинг кенг имкониятлари мавжуд. Айниқса, вилоятда мазкур соҳани ривожлантиришда нафақат табиий ресурсларнинг мавжудлиги, балки етарли меҳнат ресурслари ва энг муҳими, бу ерда яшовчи аҳолининг қишлоқ хўжалиги соҳасида тўплаган тажрибаси ҳам муҳим роль ўйнайди.

Вилоят республика ҳудудий меҳнат тақсимотида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда пахта ва ғалланинг 8-9 фоизини, мева ва сабзавотнинг 11 фоизини етказиб бермоқда. Шунингдек, минтақа мамлакатимизда субтропик ва цитрус мевалари етиштиришга ихтисослашган [3].

Вилоят иқтисодиётида қишлоқ хўжалиги етакчи тармоқ ҳисобланади. Сурхондарё вилояти мамлакатимиз жанубида жойлашганлиги сабабли бу ерда вегетация даври узоқ бўлиб, бу даврда ҳарорат йиғиндиси 5500^0-5900^0С га етади. Бу эса ингичка толали пахта, шакарқамиш каби вегетация даври узоқ ва иссиқсевар ўсимликлар етиштиришга қулай шароит яратади. Вилоятнинг Сурхон-Шеробод водийсида анжир, анор, хурмо, писта ва узум каби ўсимликлар кўп экилади. Тоғ ён бағирларида ламмикор деҳқончилик, суғориладиган ерларда пахта, ғалла, шоли каби экинлар етиштирилади.

Вилоят қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш таҳлили шундан далолат берадики, сўнгги йилларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда олдинги йилларга нисбатан ўсиш суръатлари кузатилмоқда. 2017 йилда вилоят қишлоқ хўжалигида (ўрмон ва балиқчилик хўжаликлари билан бирга) 4134,0 млрд сўмлик маҳсулот ишлаб чиқарилди ва вилоят ялпи ҳудудий маҳсулотдаги

улуши 38,8 фоизни ташкил этди. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш 2016 йилга нисбатан 106,6 фоизга ўсган. Тармоқдаги бундай ўсиш суръатлари 2016 йилда 104,3, 2015 йилда 106,0 фоизга ўсганлигини кўриш мумкин.

Вилоятда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришда Денов, Олтинсой, Қумқўрғон, Жарқўрғон туманлари алоҳида ажралиб туради. Тадқиқ этилаётган йилда вилоятда жами қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг 48,8 фоизи мазкур туманлар ҳиссасига тўғри келади. Шунингдек, вилоятнинг Музработ туманида 2017 йилда олдинги йилларга нисбатан қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулоти ишлаб чиқариш 111,8 фоизга, Шеробод туманида 111,0, Жарқўрғон туманида 110,4, Шўрчи туманида 110,1, Термиз туманида 108,6, Денов туманида 107,2 фоизга ўсган. 2016 йилда вилоятда аҳоли жон бошига 1764758 сўм миқдорида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарилган бўлса, 2017 йилда бу кўрсаткич 2539535 сўмни ташкил этди. Мазкур йилларда аҳоли жон бошига вилоятнинг Олтинсой туманида 4504980 сўмлик, Денов туманида 2793782, Ангор туманида эса 2732663 сўмлик қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарилган.

2017 йилда вилоятда жами қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг 68,1 фоизи деҳқон (шахсий ёрдамчи) хўжаликларида, 1,9 фоизи қишлоқ хўжалиги билан шуғулланувчи корхоналарда ишлаб чиқарилган.

Деҳқончилик вилоят қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоғи бўлиб, мазкур тармоқда вилоят қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг 69,4 фоизи ишлаб чиқарилади. Тадқиқ этилаётган 2017 йилда вилоят деҳқончилик соҳасида барча хўжалик субъектлар томонидан 664105 тонна дон ва дуккакли дон экинлари, 297743 тонна картошка, 983953 тонна сабзавот, 231774 тонна полиз, 154951 тонна мева, 135890 тонна узум етиштирилди. Етиштирилган барча турдаги қишлоқ хўжалик маҳсулотларнинг асосий қисми деҳқон ва фермер хўжаликлари ҳиссасига тўғри келган.

Вилоят қишлоқ хўжалигининг иккинчи муҳим тармоғи чорвачилик соҳасидир. Мазкур тармоқнинг қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотидаги улуши 39,6 фоизни ташкил этди. Вилоятнинг чўл ва тоғ яйловларида чорвачилик яхши ривожланган. Минтақага Ўзбекистонда боқиладиган йирик шохли қорамолларнинг 9 фоизи, қўйларнинг эса 10 фоизи тўғри келади.

2017 йилда вилоятда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажми 1816,1 млрд сўмни ёки 2016 йилга нисбатан 104,4 фоизни ташкил этди.

2018 йилнинг 1 январь ҳолатига кўра вилоятда йирик шохли қорамоллар сони 940,1 минг бошни, шу жумладан сигирлар 329,9 минг бош, парранда 3997,3 минг бошни ташкил этди. Барча турдаги чорва молларининг асосий қисми деҳқон (аҳолининг шахсий ёрдамчи) хўжаликлари ҳиссасига тўғри келади. Тадқиқ этилаётган йилда барча тоифадаги хўжаликларда тирик вазн ҳисобида 177,7 минг тонна гўшт, 810,0 минг тонна сут, 320,5 млн дона тухум ишлаб чиқарилди. Чорвачилик маҳсулотларининг асосий қисми деҳқон ва фермер хўжаликлари ҳиссасига тўғри келган.

Вилоят қишлоқ хўжалигининг ривожланишида сўнгги йилларда қатор жиддий муаммолар кузатилмоқда. Жумладан, вилоятнинг асосий қишлоқ хўжалиги районларидан бўлган Шеробод, Қизириқ, Музработ, Ангор каби туманларида экин майдонларининг мелиоратив ҳолатининг ёмонлашганлиги, ҳамда қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши курашиш ишларининг тўғри ташкил этилмаганлиги пахта, ғалла ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Натижада айрим қишлоқ хўжалиги экинлари бўйича давлат режаси бажарилмай қолмоқда. Тармоқда вужудга келган бундай муаммоларни ҳал этишда, биринчидан, агромелиоратив муаммолар кузатилаётган мазкур ҳудудларда мелиоратив ҳамда қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатувчи зараркунандаларга қарши комплекс тадбирларни амалга ошириш, шунингдек, селекция ва уруғчилик соҳасида қишлоқ хўжалиги экинларининг маҳаллий шароитга мослашган ҳосилдор навларини яратиш ва жорий қилиш, пахта, ғалла экинларини беда ва бошқа ем-хашак экинлари билан алмашлаб экиш тизимини йўлга қўйиш мақсадга мувофиқдир.

Минтақа чорвачилик соҳасида ҳам муаммолар мавжуд бўлиб, бу борада чорва моллари маҳсулдорлигининг пастлиги, ем-хашак озуқа базасининг мустаҳкам эмаслиги билан характерланади. Шу боисдан чорвачиликда маҳсулдор маҳаллий чорва моллари зотларини яратиш, зооветеринария хизматларини тўғри ташкил этиш, яйловларнинг маҳсулдорлигини ошириш, суғориладиган ерларда чорва моллари учун ем-хашак экиладиган майдонларни кенгайтириш, пахта экин майдонларининг қисқариб бораётганлигини ҳисобга олган ҳолда пахта чигитидан олинадиган кунжара, шрот, шулха каби тўйимли озуқалар ўрнини босувчи экинларни экишни йўлга қўйиш муҳим аҳамиятга эгадир.

Вилоятда сўнгги беш йил давомида пахта майдонлари 12 фоизга қисқартирилиб, кўпроқ даромад берадиган мева-сабзавот ва полиз экинлари майдонлари кенгайтирилиши туфайли минтақа деҳқончилигида чуқур таркибий ўзгаришлар кузатилмоқда. Вилоятда қишлоқ хўжалигини

модернизация ва диверсификация қилиш ишлари давом эттирилиб, етиштирилган сабзавот ва полиз маҳсулотларини қайта ишлаш саноатини кенг ривожлантиришга имконият яратмоқда.

Республикамиз президенти Ш. Мирзиёв вилоятнинг қишлоқ хўжалиги соҳасини ривожлантиришдаги имкониятларидан самарали фойдаланишга алоҳида тўхталиб , “Вилоятда ҳар бир туманнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқиб, уларда чорвачилик, паррандачилик, балиқчилик, асаларичиликни йўлга қўйиш, муқобил энергия манбалари асосида иссиқхоналар ташкил этишга эътибор қаратамиз.

Келгуси беш йилда ер майдонларини оптималлаштириш ҳисобидан гўшт ва сут ишлаб чиқаришни камида 1,3 баробар, тухумни 1,7 марта, картошкани 1,1 баробар, мева-сабзавотни 1,2 карра, узум етиштиришни 1,8 марта кўпайтириш, шунингдек, уларни қайта ишлашни кенгайтиришни олдимизга вазифа қилиб қўйганмиз ”деб таъкидлаб ўтди. [1]

Вилоятда қишлоқ хўжалиги соҳасида яқин йилларга мўлжалланган қиймати 421,5 млрд сўмга тенг 646 та лойиҳаларни амалга ошириш орқали 4570 та янги иш ўринларини яратилиш режалаштирилган. Жумладан, 2017 йилнинг биринчи ярим йиллигида (январь-июнь) қиймати 219,9 млрд сўм маблағ ҳисобига 953 та лойиҳалар амалга оширилган ва 5950 та иш ўринлари яратилди. Соҳалар бўйича таҳлил этадиган бўлсак, чорвачилик соҳасида 54 та лойиҳада 493 та иш ўрни, паррандачилик соҳасида 10 та лойиҳада 113 та иш ўрни, балиқчилик соҳасида 27 та лойиҳада 52 та иш ўрни, асаларичилик соҳасида 39 та лойиҳада 87 та иш ўрни, боғдорчилик соҳасида 107 та лойиҳада 328 та иш ўрни, сабзавотчилик соҳасида 5 та лойиҳада 46 та иш ўрни, узумчилик соҳасида 46 та лойиҳада 127 та иш ўрни, совуткичлар сиғими соҳасида 49 та лойиҳада 245 та иш ўрни яратилди [2].

Айниқса, вилоятнинг Денов туманида “Агро Фуд Денов” фермер хўжалиги томонидан интенсив боғ ташкил этиш, Жарқўрғон туманида “Сурхон Чорва” фермер хўжалиги томонидан чорвачилик комплексини ташкил этиш, мазкур туманда “Жарқўрғон балиқчилиги” фермер хўжалиги томонидан балиқ етиштиришни кўпайтириш, Сариосиё туманида “Асал Агро” МЧЖ томонидан асаларичиликни ташкил этиш, Узун туманида “Бекзод Зокир Саркор” хусусий корхонаси томонидан паррандачиликни ташкил этиш лойиҳаси амалга оширилди [2].

Хулоса. Вилоятда қишлоқ хўжалиги соҳаларини ривожлантиришда қуйидаги масалаларни ҳал этиш мақсадга мувофиқдир.

1. Вилоят туманларининг иқлим, ер-сув ресурслари билан таъминланиш даражасини ҳисобга олган ҳолда қишлоқ хўжалиги соҳаларини ҳудудий жойлаштириш ва ихтисослаштириш;
2. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланган ҳолда, яъни томчилатиб суғориш асосида вилоятнинг баҳорикор (лалми) ерларида интенсив боғдорчиликни ривожлантириш;
3. Вилоятнинг тоғ ва тоғолди туманларида асаларичилик, чорвачилик, узумчилик ва картошкачиликни ривожлантириш;
4. Суғориладиган минтақада чорва моллари озуқаси учун ем-хашак экинлари майдонини кенгайтириш. Бу борада дон учун маккажўхори ва беда экинлари ҳисобига пахта, ғалла экинларини алмашлаб экишни йўлга қўйиш;
5. Вилоятда субтропик ва цитрус мевалари етиштиришга ихтисослашган хўжаликларни ташкил этиш орқали экспорт салоҳиятини ошириш;
6. Томорқа хўжаликларини ривожлантириш учун ҳар бир маҳалла қошида “Агросервис” хизмат кўрсати марказларни ташкил этиш ва ҳоказо.

Юқоридаги хулосалардан келиб чиққан ҳолда, вилоятда қишлоқ хўжалиги соҳасининг интенсив асосда ривожлантирилиши минтақада аҳоли турмуш фаровонлигининг ошиши ва унинг экспорт салоҳияти юксалишига хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Тошкент. Ўзбекистон, 2017.
2. Республикамизни янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисидаги ПФ-4917-сонли фармонда белгиланган вазифаларнинг ижросини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси ҳудудларининг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини комплекс ўрганиш натижалари бўйича йиғма таҳлилий материал. Т.; 2017.
3. Солиев А. Иқтисодий география: назария, методика ва амалиёт. - Т: Камалак, 2013. – 184 б

Мирзаахмедов Х.С.*

ИНВЕСТИЦИЯ МУҲИТИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА ИНВЕСТИЦИОН ЖАРАЁНЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада инвестиция муҳити шаклланишининг долзарб масалалари, инвестициялар оқимининг иқтисодиёт тармоқларидаги трансформациялашувга ҳамда иқтисодий географик жараёнларга таъсири кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *инвестиция, инвестиция муҳити, трансформациялашув, иқтисодий географик жараён, ихтисослашув*.

Формирование инвестиционного климата и особенности развития инвестиционных процессов

Аннотация. *В этой статье рассмотрены актуальные вопросы формирования инвестиционного климата, влияние потока инвестиций на трансформацию отраслей экономики и экономико-географические процессы*.

Ключевые слова: *инвестиции, инвестиционный климат, трансформация, экономико-географический процесс, специализация*.

The formation of investment climate and the features of investment processes development

Abstract. *In this article, the features of developing the climate and process of investment, the effects of the flow of investment on transformation and also the impacts of investment on economic geographical processes are defined.*

Key words: *investment, investment climate, transformation, economic geographical process, specialization*.

Кириш. Мамлакатни ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан тараққий этиши, барқарор иқтисодий ўсишга эришиши, аҳоли даромадларининг ошиши, турмуш шароитининг яхшиланиши аксарият ҳолатларда миллий иқтисодиётнинг турли соҳа ва тармоқларига жалб этилаётган инвестиция маблағларининг ҳажми ва таркибига боғлиқ. Бинобарин, яқин келажакда мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиётини ривожланаётган давлатлар даражасига етказиб олишни мақсад қилган Ўзбекистон учун республиканинг инвестицион жозибадорлигини тадқиқ этиш, инвестиция маблағларини ички ва ташқи манбалар асосида кўпайишига эришиш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади. Зеро, дунё мамлакатлари ўртасида инвестиция ресурсларини ўз вақтида миллий иқтисодиётига жалб қилиш имкониятидан фойдаланмаслик натижасида молиявий маблағлар танқислигини бошидан кечириш ва ижтимоий-иқтисодий ривожланиш бўйича орқада қолиб кетиши рўй бермоқда. Мазкур ҳолатнинг ечими, молиявий маблағлар ортиқча бўлган ривожланган мамлакатлар ва молия муассасаларидаги капитал ресурсларни, ривожланаётган мамлакатлар иқтисодиётига жалб қилиш ҳисобланади. Инвестициялар оқими ва уларнинг ҳаракати ҳудудий меҳнат тақсимотини барча босқичларини ривожланишига таъсир кўрсатади. Бунда инвестиция ҳажми, инвестор салохияти ва ҳудуднинг инвестицион фаоллигига қараб мабалағлар миллий иқтисодиётнинг йирик локоматив тармоқлари ёки корхоналарга йўналтирилиши мумкин.

Асосий қисм. Ўзбекистон Республикасининг иқтисодий географик вазияти ва холатига инвестициялар оқими сезиларли таъсир кўрсатади. Қолаверса, 2019 йилни Ўзбекистонда “Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили” деб номланиши бу борадаги амалий ишларни янада жадаллаштиришга хисса қўшади. Хусусан, мамлакатнинг 2019 йилги Инвестиция дастурига 16,6 миллиард долларлик 3 мингдан зиёд лойиҳа киритилган. Бу 2018 йилдагига нисбатан 16 фоиз кўпдир. Жумладан, жорий йилги Инвестиция дастури доирасида умумий қиймати 3,2 миллиард доллар бўлган 140 та ишлаб чиқариш қувватини фойдаланишга топшириш режалаштирилган. Қайд этилганидек, хорижий давлатлар ва инвесторлар билан фаол иш олиб борилаётгани натижасида жами инвестицияларнинг 25 фоизини тўғридан-тўғри чет эл сармояларинвестициялари ташкил этмоқда. Бинобарин, жорий йилда шундай инвестициялар иштирокидаги 320 та лойиҳа доирасида 4,2 миллиард доллар ўзлаштирилиши кўзда тутилган.

Инвестициялар оқими ҳар бир мамлакатни инвестицион жозибадорлигига боғлиқ ҳолда ривожланиб, Ўзбекистонда иқтисодий географик жараёнларни инвестициялар орқали ривожлантиришнинг қуйидаги омилларини кўрсатиш мумкин:

- мамлакатнинг георафик жойлашуви ва сиёсий барқарорлик;

* **Мирзаахмедов Хамидулло Сайдаматович** - НамДУ География кафедраси доценти.

- қонунчиликда ҳуқуқий базанинг шаклланганлиги ва инвестиция жараёнини қўллаб-қувватлайдиган инфратузилманинг мавжудлиги;
- агросаноатни ривожлантириш салоҳиятининг юқорилиги ва мамлакатнинг минерал-хомашё ресурсларига бойлиги;
- меҳнат ресурсларининг мавжудлиги ва ички истеъмол бозори;
- хорижий инвесторлар учун берилган имтиёзлар ва рағбатлантириш тизими ва б.

Албатта, ҳар қандай мамлакат учун энг долзарб масалалардан бири иқтисодиётни эркинлаштириш ва модернизациялаш, шу орқали жаҳон андозаларига жавоб берадиган маҳсулот ишлаб чиқаришга эришиш, тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб қилиш бўйича қулай шарт-шароитлар яратиш саналади. Бундай муҳим иқтисодий географик жараённи амалга оширишда эркин иқтисодий зоналар ҳам катта ўрин тутади. Бугунги кунда республикамизнинг 10 дан ортиқ ҳудудида эркин иқтисодий зоналар фаолият юритмоқда. Улар маҳаллий минерал-хом ашё ресурсларини чуқур қайта ишлаш асосида юқори қўшимча қийматга эга рақобатдош маҳсулотлар ишлаб чиқаришни таъминлайдиган замонавий корхоналар ташкил этиш, шу аснода янги иш ўринлари яратилишига ҳисса қўшмоқда. Мамлакатда Навоий, Жиззах, Ангрен, Ғиждувон, Қўқон, Ургут, Хазарасп ва бошқа эркин иқтисодий зоналар ташкил этилиб, мамлакатда иқтисодий трансформациялашув асосида жаҳон хўжалигига интегрциялашувни ривожлантирмоқда.

Айтиш жоизки, мамлакат иқтисодиётининг ривожланишини таъминлашда чет эл капитал қўйилмалари ичида тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар салмоғининг сезиларли даражада улкан миқдорга эга бўлиши ижобий ҳолат ҳисобланади. Чунки, давлат кафолатисиз мамлакат иқтисодиётига инвесторлар капитал маблағларини йўналтиришлари уларнинг миллий иқтисодиётда фаолият юритиш натижасида келиб чиқиши мумкин бўлган барча рискларни (таваккалчиликларни) ўз зиммаларига олганликларидан далолат беради. кейинги йиллардаги барча чет эл инвестицияларининг 75-80 % ини тўғридан-тўғри инвестициялар улушига тўғри келганлиги, инвестициялар салмоғи ЯИМга нисбатан 25 фоиздан ортиқни ташкил этиши мамлакатда қулай инвестиция муҳити яратилганлигини кўрсатиб турибди.

Мамлакатимиз ижтимоий–иқтисодий ривожланиш борасида стратегик мақсадларни белгилаб олган экан, уларни амалга ошириш учун миллий иқтисодиётга инвестициялар ҳажмини ошириш зарур бўлади. Мазкур ҳолатда тармоқлар ва ҳудудларнинг инвестицияларни ўзлаштириш кўрсаткичлари ҳам асосий эътиборда бўлиши лозим. Маълумотлар тахлили шуни кўрсатадики, 2018 йилга қадар кейинги 5 йил ичида тўғридан тўғри хорижий инвестициялар, асосан, нефть-газ соҳасига жалб этилган (73 фоиз). Ахборот технологиялари ва коммуникация соҳасига 6 фоиз, электроэнергетика соҳасига 2 фоиз, енгил ва тўқимачилик соҳасида 1 фоиз атрофида, автомобиль соҳасига эса атиги 0,2 фоиз инвестиция жалб қилинган. Албатта мазкур вазият мамлакат ҳудудий тузилмаларининг барчаси манфаатларига мос келмайди. Чунки бу ерда асосий инвестиция ўзлаштириувчи тармоқлар фақат айрим вилоятлар ихтисослашувига хос холос. Ушбу номутоносибликларни бартараф этиш мақсадида мамлакат раҳбари томонидан жорий йилда хорижий инвестицияларни жалб этиш бўйича янги босқичма-босқич тизим жорий этилмоқда. Бу 4 босқичли тизимнинг жорий этилиши ҳудудлар ва тармоқларда тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар иштирокидаги лойиҳалар миқёсини кенгайтиришга ҳизмат қилиши мумкин. Унга кўра, вилоят ҳокимлари элчилар билан алоқа ўрнатган ҳолда, у ерга тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб қилиш бўйича ишларни ташкил қилиши ҳамда бош вазир ва унинг ўринбосари элчилар иштирокида жалб қилинган хорижий инвестицияларни ўзлаштириш ҳолатини мунтазам муҳокама қилиб бориши белгилаб қўйилди.

Хулоса. Юқоридаги масалаларнинг ижобий ҳал этилиши, миллий иқтисодиётга йўналтирилган ички ва хорижий инвестициялар ҳажмининг ортишига, барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашга, унинг натижасида мамлакатимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади ва қуйидаги вазифаларни амалга ошиши кузатилади.

Биринчидан, ички бозорда импорт ўрнини босувчи маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва янги иш ўринларини шакллантириш имконини беради. Иккинчидан, миллий иқтисодиётда технологик янгиланиш амалга ошади ва миллий ишлаб чиқаришига янги техника ва технологиялар жалб этилади ва натижада жаҳон бозорида рақобатлаша оладиган миллий маҳсулотлар ишлаб чиқарила бошлайди. Учинчидан, махаллий ишлаб чиқарувчилар учун молиявий тақчиллик сабабли амалга ошириш мумаммо бўлган истиқболли лойиҳаларни амалга ошириш имкони яратилади. Тўртинчидан, миллий иқтисодиётнинг жаҳон иқтисодиётига интеграллашуви амалга ошади ва ҳ.к.

ХОРИЖИЙ ҲАМКОРЛАР ТАДҚИҚОТЛАРИ
ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПАРТНЁРОВ

Бабурин В.Л., Даньшин А.И., Кириллов П.Л., Матякубов Б.Ш.*

ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ДОЛГОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ БАССЕЙНА СЫРДАРЬИ[1]

Аннотация: *в работе рассматривается оправдываемость сделанного ранее прогноза основных показателей развития территорий бассейна Сырдарьи. Показана роль факторов современного мирового развития в экономике и населении стран и отдельных частей бассейна.*

Ключевые слова: *бассейн Сырдарьи, сценарии развития, прогноз показателей, оправдываемость прогноза.*

Сирдарё ҳавзаси ижтимоий-иқтисодий ривожланишини узоқ муддатли прогнозлантиришнинг ишончлилигини баҳолаш

Аннотация: *мақолада Сирдарё ҳавзаси ҳудуди ривожланишининг асосий прогноз кўрсаткичларининг амалга ошиши эҳтимоли кўриб чиқилган. Ҳавза мамлакатлари ва уларнинг айримлари қисмларининг аҳолиси ва иқтисодиётига замонавий жаҳон ривожланиши омилларининг таъсири кўрсатилган.*

Калит сўзлар: *Сирдарё ҳавзаси, ривожланиш сценарийлари, кўрсаткичлар прогнози, прогнознинг амалга ошиши.*

Reliability assessment of long-term socio-economic forecasts for Syr Darya river basin

Abstract: *the paper considers the reliability prediction made earlier of the major indicators of Syr Darya River basin development. Paper shows the impact of contemporary global processes on economy and population of the particular countries and areas in Syr Darya basin.*

Key words: *Syr Darya river basin, development scenarios, indicator forecasting, forecasts reliability.*

Введение. В условиях глобальных изменений в природе и обществе особую актуальность представляет собой долгосрочное прогнозирование их динамики и последствий. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в этой области не так много работ, посвященных долгосрочному прогнозированию взаимосвязанной динамики социально-экономических и природных процессов в рамках крупных территориальных природно-хозяйственных систем (ТПХС). Большинство существующих методов основано на всевозможных экстраполяциях и слабо учитывают циклический характер развития систем, неизбежность прохождения точек бифуркации и связанные с этим изменения траекторий развития. В 2005 г. нами была опубликована статья [3] с использованием данных начала 2000-х гг., в которой авторами были предложены некоторые новые методы анализа перспективной динамики сложных многоуровневых иерархических ТПСХ. В качестве модельного региона был выбран бассейн реки Сырдарья, в пределах которого можно было проследить специфические особенности природы, влияющие на жизнедеятельность человека и собственно хозяйственные системы, привязанные к конкретно страновому и региональному уровням, характеризующиеся существенной контрастностью, вызванные как природной компонентой, так и национально-хозяйственными особенностями [1,10,12].

***Бабурин Вячеслав Леонидович** – профессор кафедры экономической и социальной географии России Московской государственный университет имени М.В.Ломоносова, географический факультет, д.г.н., E-mail: vbaburin@yandex.ru.

Даньшин Александр Иванович – доцент кафедры экономической и социальной географии России Московской государственный университет имени М.В.Ломоносова, географический факультет, к.г.н, E-mail: alivda@yandex.ru

Кириллов Павел Линардович – ведущий научный сотрудник кафедры экономической и социальной географии России, Московской государственный университет имени М.В.Ломоносова, географический факультет, E-mail: linard@mail.ru

Матякубов Бахтияр Шамуратович – доцент кафедры «Ирригация и мелиорация», Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, E-mail:bmatyakubov@inbox.ru

[1] Исследование выполнено при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований (договор 18-05-01106 А)

Цель и задачи работы. Прошедшие 15 лет позволяют рассмотреть оправдываемость разработанных нами прогностических предположений и выявить возможные положительные и отрицательные черты использованных методических подходов. Дополнительно проведен анализ влияния циклов конъюнктуры на экономику рассматриваемой территории, изменения численных показателей в связи с цикличностью развития мирового хозяйства на основе методики предложенной авторами для российских регионов [2].

Ирригационная сеть бассейна, унаследованная со времен Советского Союза, признана одной из наиболее сложных в мире. В связи с тем, что территория бассейна Сырдарьи входит в состав четырех государств: Киргизии, Узбекистана, Таджикистана и Казахстана, с момента формирования независимости вопрос о распределении водных ресурсов между странами стал одним из наиболее проблемных в регионе [4,5,6,7,8]. Совокупность факторов социально-экономического развития рассматриваемого региона, по мнению большинства специалистов в обозримой перспективе будет активно взаимодействовать с быстроменяющимися условиями природной среды, как следствия значительной климатической динамики. Согласно сценариям, в период 2070-99 гг. среднее отклонение температуры от ее современного значения (в период 1961-90 гг.) составит от 3 до 5 °С, при этом предполагается увеличение количества осадков в зимние месяцы, и умеренное до резкого уменьшение осадков в летнее время. То есть, ожидается усиление засушливости климата в теплую половину года, несмотря на то, что годовые суммы осадков в среднем возрастут от 1,07 (наиболее теплый сценарий) до 1,18 раз по отношению к современной величине.

Последствия для сельскохозяйственного производства – уменьшение количества воды для ирригации, изменения в режиме снежного покрова, что может привести к сокращению речного стока именно в тот период, когда он имеет важнейшее значение для производства продовольствия. Дополнительно будет наблюдаться рост засоленности почв. Но вместе с тем произойдет увеличение продолжительности вегетационного периода и прироста биомассы, увеличение величины стока в среднем за год. Исходя из этих положений, была предпринята попытка спрогнозировать изменение экономических и социальных параметров, а в качестве приоритетной стратегии была избрана адаптационная модель. Прошло 17 лет, т.е. более половины срока до конца первого интервала (2001-2030 гг.) и нам представляется важным оценить достоинства и недостатки предложенных подходов.

Основная часть. Река Сырдарья, начинается высокогорных районах Тянь-Шаня, протекает по равнинным пространствам и впадает в малое Аральское море. Площадь водосборного бассейна – 403 км^2. В бассейне Сырдарьи в административных границах настоящее время проживает на площади 554 км^2 около 27 млн. чел. (против 21 млн в 2001 г.), из которых почти 3/4 сельское население. В бассейне используется около 45 км^3 воды в год. На нужды промышленности и населения расходуется 14% водных ресурсов, остальное потребляет сельское хозяйство. В настоящее время общий объем поверхностного стока составляет примерно 35 км^3 в год, из которых только 5 км^3 поступает в Аральское море.

Таблица 1

Основные социально-экономические показатели регионов бассейна Сырдарьи

Регионы	Площадь		Население млн. чел.,	Плотность населения (чел./км^2)	Доля городского населения, %	Площадь пашни на душу населения (га/чел.)
	тыс. км^2	%				
Сырдарья	554	100	26,7	48,3	49,8	0,20
в том числе						
Верхняя Сырдарья	45,2	8,2	0,3	6,3	13,9	0,19
Предгорная зона	80,1	14,4	2,9	35,7	22,3	0,15
Фергана	18,9	3,4	9,3	492,7	57,5	0,01
Согдиана	25,4	4,6	2,6	102,7	24,8	0,08
Средняя Сырдарья	41,2	7,4	7,5	181,1	64,9	0,09
Нижняя Сырдарья	341,5	62,0	3,7	10,8	45,4	0,27

Таблица составлена авторами по данным национальных организаций по статистическому учету

В настоящее время в областях, чья территория частично или полностью совпадает с бассейном Сырдарьи средняя плотность населения равна 48 чел./км^2, при разбросе от более чем 500 чел./км^2 в Андижанской области (Узбекистан), до менее 5 чел./км^2 в Кызылординской (Казахстан). Здесь сосредоточено 4,6 млн га посевных площадей (0,2 га/чел.). Почти 80% этих земель являются орошаемыми. Следует заметить, что использование поверхностного орошения даже в настоящее время в этих регионах оказывается малоэффективным. Современные методы используются очень локально, доля площадей под таким орошением не превышает 1%.

Бассейн Сырдарьи традиционно делится на ряд регионов, названия и структура которых связана как с природными (верхнее, среднее и нижнее течение), так и водохозяйственными особенностями. Интегрируя существующие подходы можно выделить шесть субрегионов (таблица 1.)

Из таблицы 1 видно, что на ***Узбекскую*** часть бассейна Сырдарьи ***(Средняя Сырдарья, ЧАКИР и Фергана)*** приходится лишь около 10% его площади, но почти 2/3 населения и 2/5 пашни. В итоге здесь наибольшее малоземелье. Занимая лишь 13% территории республики, сырдарьинская зона концентрирует почти 55% населения и 45% посевных площадей Узбекистана. Используя нормативный метод, на основе данных по Узбекистану можно оценить масштабы потребления воды для орошения в бассейне Сырдарьи (Узбекский сегмент) в размере 29,5 км^3 (исходя из душевого потребления) или 22,2 км^3 (по доле пашни).

Таблица 2

Нормативные расчеты потребления воды в бассейне Сырдарьи по странам в 2001 г., км^3

Страны	на ирригацию	не ирригационное
Узбекистан	22,2	3,5
Казахстан	17,1	0,6
Таджикистан	1,3	0,2
Киргизия (предгорья)	6,7	0,6
Киргизия (горы)	3,0	0,15

Учитывая, что орошается именно пашня, а в бассейне Сырдарьи доля населения, проживающего в городах (несельскохозяйственного) выше среднего по республике, представляется, что для нормативных расчетов более правильным будет учет водопотребления на единицу орошаемой пашни. Правда и здесь количество подаваемой воды на гектар будет разным, в зависимости от типа сельскохозяйственных культур (максимальное водопотребление имеет рис (таблица 2)).

Таким образом, суммарное ирригационное водопотребление в бассейне Сырдарьи в 2001 г. оценивалось в 50,3 км^3, а на не ирригационные нужды – около 5 км^3. Итого – более 55 км^3. Полученная цифра превышает среднегодовой сток реки, что говорит о высокой доле вторичного и третичного (для Нижней Сырдарьи) водопотребления. Отсюда следует, что качество воды в среднем и особенно нижнем течении Сырдарьи должно быть низким, а в маловодные годы в этих субрегионах, как правило, будет острый недостаток воды как на орошение, так и на питьевое водопотребление. В 2017 г. суммарное водопотребление снизилось до 40 км^3, что в первую очередь связано с вынужденным резким сокращением водопотребления в Казахстане и выводом значительных площадей под рисом из севооборота. Созданное Коксарайское водохранилище, как регуляционный водоем, не решило проблем водопользования.

Очевидно, что при любом варианте климатических изменений потребуется комплекс мер по адаптации населения и хозяйства к новым условиям. В первую очередь они связаны с нарастающим дефицитом воды с одной стороны и потребностью обеспечения населения продовольствием и рабочими местами с другой. Меры по адаптации должны быть двоякие: уровень мер на поле и уровень мер в целом по бассейну (смена культур, рациональное водопользование) [9,11]. Но при любых вариантах базовым является прогноз численности населения.

Прогноз численности населения в начале 2000-х гг. был произведен на основе метода перспективной экстраполяции. Не вдаваясь в сложности описания собственно подсчетов, можно констатировать, что в целом по рассматриваемому макрорегиону численность населения за столетний период согласно прогноза возрастает с 57 млн. чел. до почти 112 млн. чел. Реально, к 2017 г. она увеличилась до 72 млн чел, в то время как по прогнозу к 2030 году население должно было вырасти до 75 млн. Столь сильное отклонение было получено в результате недоучета резкого снижения выезда из Казахстана и нарастающей компенсации за счет приезда казахов из других стран. При этом

динамика городского населения сохраняется в тренде. Второй регион с сильным отклонением - Таджикистан, где явно замедлился процесс урбанизации (отсутствие реальной и ложной). В результате городское население растет медленнее прогноза, а сельское отклонилось в сторону увеличения в 1,5 раза. Существенные изменения в соотношении городского и сельского населения в Узбекистане дала недавняя административная реформа.

Таблица 3

Прогноз численности населения по странам, млн. чел., 2030 – 2100 гг.

	2001	2017 (факт)	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Казахстан	16,1	18	17,2	17,6	18,1	19,1	20,5	22,4	24,5	27,1
в т.ч. сельское	7,1	7,7	5,6	4,8	4,1	3,8	3,8	4,1	4,5	5,2
городское	9,0	10,2	11,6	12,7	13,9	15,3	16,7	18,3	20,0	21,9
Киргизия	5,0	6,1	6,7	7,2	7,6	8,0	8,4	8,7	9,0	9,2
в т.ч. сельское	3,3	3,7	3,9	4,0	4,1	4,1	4,0	3,9	3,7	3,5
городское	1,7	2,4	2,8	3,1	3,5	3,9	4,4	4,8	5,3	5,7
Таджикистан	6,1	9,0	8,4	9,1	9,7	10,3	10,9	11,4	11,8	12,2
в т.ч. сельское	4,4	6,6	5,3	5,4	5,5	5,4	5,1	4,8	4,3	3,8
городское	1,7	2,4	3,1	3,6	4,3	5,0	5,7	6,6	7,5	8,4
Туркмения*	4,8	5,8	7,3	8,3	9,3	10,2	11,3	12,3	13,4	14,4
в т.ч. сельское	2,7	2,8	3,2	3,3	3,3	3,3	3,2	3,0	2,8	2,5
городское	2,2	3	4,2	5,0	5,9	7,0	8,1	9,3	10,5	11,9
Узбекистан	25,2	33,2	35,0	37,8	40,3	42,6	44,6	46,3	47,8	49,0
в т.ч. сельское	16,0	16,0	20,1	21,3	22,2	22,8	23,1	23,2	23,0	22,6
городское	9,3	16,5	14,9	16,5	18,2	19,8	21,5	23,1	24,8	26,4

**Здесь и далее Туркменистан включается для проверки получаемых трендов*

Результаты прогноза численности населения (прогноз 2001 г.) на уровне государств и реальная численность на 2017 г. приводятся в таблице 3. С учетом всех поправочных коэффициентов прогноз и фактическая численность населения регионов бассейна Сырдарьи приведен в таблице 4.

Таблица 4

Прогноз численности населения по областям бассейна Сырдарьи 2030-2100 гг., тыс. чел.

	2001	2017 (факт)	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Казахстан										
Туркестанская (Южно-Казахстанская) область[1]	1977	2679	2589	3238	3693	3766	3918	4115	4365	4677
в т.ч. сельское население	1244	1453	1642	2201	2544	2484	2490	2528	2606	2730
городское население	734	1226	946	1037	1148	1282	1428	1586	1759	1946
Кызылординская область	596	727	697	750	804	846	906	976	1060	1159
в т.ч. сельское население	233	321	228	236	241	229	230	238	252	275
городское население	364	406	469	514	563	617	675	739	808	883
Киргизия										
Нарынская область	254	268	384	416	438	451	460	465	467	466
в т.ч. сельское население	208	231	247	267	277	277	273	265	254	238
городское население	47	37	137	149	161	174	186	200	214	228
Ошская область и г. Ош	1212	1434	1567	1662	1743	1810	1862	1900	1923	1933
в т.ч. сельское население	931	1108	1110	1145	1163	1164	1146	1111	1059	989
городское население	281	326	457	517	580	646	716	789	865	944

[1] В июле 2018 г. Шымкент был выделен в самостоятельную административную единицу

Джалал-Абадская область	894	1077	1155	1225	1285	1334	1372	1400	1417	1424
в т.ч. сельское население	688	829	820	846	859	859	847	821	782	730
городское население	207	248	335	379	426	474	526	579	635	693
Баткенская область	391	469	499	547	580	598	610	618	621	618
в т.ч. сельское население	316	352	377	407	422	422	416	404	386	363
городское население	75	117	122	140	158	176	194	214	234	255
Таджикистан										
Согдийская область	1870	2349	2692	2930	3173	3400	3617	3824	4023	4211
в т.ч. сельское население	1251	1762	1540	1511	1482	1453	1391	1295	1167	1006
городское население	619	587	1152	1420	1691	1947	2226	2529	2856	3206
Узбекистан										
Андижанская область	2205	2756	3616	3835	4040	4225	4384	4518	4628	4713
в т.ч. сельское население	1495	1315	1765	1823	1884	1942	1975	1983	1966	1924
городское население	710	1441	1851	2012	2156	2282	2409	2535	2662	2788
Ферганская область	2710	3330	4555	4958	5272	5495	5686	5847	5976	6075
в т.ч. сельское население	1864	1445	2351	2562	2704	2776	2817	2827	2806	2753
городское население	846	1885	2204	2396	2568	2719	2870	3020	3171	3322
Наманганская область	1920	2459	3313	3525	3737	3913	4070	4207	4324	4422
в т.ч. сельское население	1187	870	1401	1447	1510	1556	1582	1588	1575	1542
городское население	733	1589	1912	2079	2227	2358	2488	2619	2750	2880
Ташкент и Ташкентская область	4943	5037	7442	8173	8937	9734	10509	11259	11987	12691
в т.ч. сельское население	1408	1371	1776	1878	1927	1922	1895	1844	1769	1671
городское население	3535	3666	5665	6295	7010	7812	8614	9416	10217	11019
Сырдарьинская область	697	750	956	1030	1113	1163	1206	1240	1266	1285
в т.ч. сельское население	473	428	596	630	668	667	657	640	615	583
городское население	224	322	360	400	445	497	548	599	651	702
Джизакская область	964	1205	1311	1409	1490	1551	1601	1639	1666	1682
в т.ч. сельское население	688	639	867	917	941	939	925	900	864	816
городское население	277	566	443	492	549	612	676	739	802	866

Из таблицы 4 более детально просматривается явный миграционный сдвиг населения Казахстана в низовья Сырдарьи несмотря на маловодье. При этом опережающими темпами растет именно сельское население. В Узбекистане напротив, «урбанизационные» процессы привели к стремительному росту городского населения, при стабилизации сельского. Согдийская область, как и в целом Таджикистан, характеризуется стабилизацией численности городского населения при значительном росте сельского, но вполне укладывается в прогнозный тренд для населения в целом.

На следующем этапе был разработан прогноз производства валового внутреннего продукта (ВВП) и его отраслевой структуры.

Разработка прогноза валового продукта производилась на национальном уровне для каждой из стран. При построении прогноза с привлечением метода синоптической итерации (разновидность метода написания сценариев) использовались данные прогноза численности населения, статистические сведения об объёмах и структуре валового продукта на уровне стран и регионов.

Прогноз разрабатывался для трёх гипотез, введённых в прогноз через показатель душевого производства ВВП. Учитывались тренды последнего десятилетия XX в., как страновые, так и мировые.

Первая гипотеза, соответствующая «низкому», или пессимистичному, варианту, основывается на предположении о сохранении на перспективу величины душевой обеспеченности ВВП. Прогнозные объемы ВВП, таким образом, стали функцией лишь от перспективной численности населения.

Вторая, «средняя», или реалистичная, гипотеза предполагала ежегодный двухпроцентный прирост душевого объема ВВП, соответствующий средним темпам его динамики по рассматриваемой территории в целом за последние годы.

Третья, условно – «высокая», или оптимистичная гипотеза, определяет уровень ежегодного прироста душевого ВВП через условие достижения в макрорегионе к 2050 г. уровня современного экономического развития западноевропейских стран (расчётный эквивалент – ВВП на уровне 20000 долл. США на душу населения, исходя из существующего в настоящий момент курса доллара к другим валютам). Гипотеза по истечении задаваемого в условиях периода допускает пролонгацию прироста ВНП с установленными темпами.

Таблица 5

Прогноз ВВП по странам бассейна Сырдарьи (3 варианта), млрд. долл. США

Год	2001	2017	2030			2040			2090			2099		
Варианты прогноза*	факт	факт	min	mid	max	min	mid	max	min	mid	max	min	mid	max
Казахстан	22,4	134/94	23,9	42,5	175	24	53	353	34	198	2162	37	259	2827
Киргизия	1,5	7/5	2	3,6	14,9	2,2	4,8	31,8	2,8	16	174,7	2,8	19,6	213,8
Таджикистан	1,1	7/5	1,5	2,6	10,6	1,6	3,4	22,8	2	11,9	129,7	2,1	14,6	159,5
Узбекистан	11,5	66/46	16	28,3	117	17	37	250	22	127	1384	22	155	1692

** Варианты прогноза: min – «низкий», mid – «средний», max – «высокий»*

Полученные в 2001 г. результаты при сравнении с 2017 г. демонстрируют рост ВВП по максимальному сценарию, что можно считать вполне оправданным учитывая завершение адаптации страновых экономик к рыночным условиям. С учетом обесценивания доллара реальный ВВП существенно ниже. Тем не менее Казахстан к 2030 году имеет достаточно большие шансы приблизится к максимальному прогнозу (здесь в первую очередь роль сыграл нефтяной фактор). Киргизия и Таджикистан будут развиваться существенно медленнее максимального варианта, а Узбекистан занимает промежуточное положение между рассмотренными государствами.

Прогноз объёмов производства валового регионального продукта (ВРП) осуществлялся в несколько этапов. На первом этапе через «досчётный» коэффициент определялся суммарный ВРП. Далее через пропорции современного удельного веса областей в ВВП соответствующих стран определялся объём их «базового» валового продукта.

Таблица 6

Прогноз объёма и структуры ВРП по регионам бассейна Сырдарьи (на основе «среднего» варианта)

Год	2017	2030		2040		2090		2099	
	факт	млн. долл. США	%	млн. долл. США	%	млн. долл. США	%	млн. долл. США	%
Казахстан									
Туркестанская (Южно-Казахстанская) область	5828	9005	100,0	12616	100,0	60401	100,0	87121	100,0
сельское хозяйство		2020	22,4	2961	23,5	4550	7,5	5437	6,2
промышленность		4285	47,6	5287	41,9	28886	47,8	42717	49,0
сфера обслуживания		2700	30,0	4368	34,6	26964	44,6	38966	44,7
Кызылординская область	2820	1719	100,0	2185	100,0	9358	100,0	13009	100,0
сельское хозяйство		280	16,3	325	14,9	511	5,5	678	5,2
промышленность		712	41,5	833	38,1	2465	26,3	3132	24,1

сфера обслуживания		726	42,3	1027	47,0	6381	68,2	9199	70,7
Киргизия									
Нарынская область	130	309	100,0	390	100,0	1038	100,0	1206	100,0
сельское хозяйство		26	8,4	33	8,5	26	2,5	21	1,8
промышленность		74	24,0	88	22,6	178	17,1	190	15,8
сфера обслуживания		209	67,6	269	68,9	834	80,4	995	82,5
Ошская область	635	776	100,0	981	100,0	3270	100,0	3977	100,0
сельское хозяйство		168	21,7	174	17,7	225	6,9	283	7,1
промышленность		248	31,9	304	31,0	718	22,0	785	19,7
сфера обслуживания		360	46,4	504	51,3	2327	71,2	2908	73,1
Джалал-Абадская область	575	571	100,0	723	100,0	2408	100,0	2928	100,0
сельское хозяйство		124	21,7	128	17,7	166	6,9	209	7,1
промышленность		182	31,8	223	30,9	527	21,9	576	19,7
сфера обслуживания		266	46,5	371	51,4	1715	71,2	2142	73,2
Баткенская область	170	238	100,0	309	100,0	1027	100,0	1247	100,0
сельское хозяйство		57	24,0	61	19,9	82	8,0	104	8,3
промышленность		66	27,8	82	26,6	194	18,9	212	17,0
сфера обслуживания		115	48,2	165	53,5	751	73,1	931	74,6
Таджикистан									
Согдийская	1,4	871	100,0	1135	100,0	4147	100,0	5119	100,0
сельское хозяйство		121	13,9	121	10,7	157	3,8	198	3,9
промышленность		401	46,0	514	45,3	1242	29,9	1358	26,5
сфера обслуживания		349	40,1	500	44,0	2748	66,3	3563	69,6
Узбекистан									
Андижанская область	2116	3143	100,0	3960	100,0	12745	100,0	8988	100,0
сельское хозяйство		403	12,8	410	10,4	533	4,2	670	7,5
промышленность		1465	46,6	1771	44,7	3722	29,2	3998	44,5
сфера обслуживания		1275	40,6	1779	44,9	8490	66,6	4321	48,1
Ферганская область	2668	4461	100,0	6128	100,0	27740	100,0	38240	100,0
сельское хозяйство		537	12,0	574	9,4	760	2,7	958	2,5
промышленность		2366	53,1	3324	54,2	16221	58,5	23698	62,0
сфера обслуживания		1558	34,9	2230	36,4	10758	38,8	13584	35,5
Наманганская область	1518	2966	100,0	3744	100,0	12056	100,0	14548	100,0
сельское хозяйство		320	10,8	326	8,7	427	3,5	537	3,7
промышленность		1513	51,0	1830	48,9	3845	31,9	4130	28,4
сфера обслуживания		1133	38,2	1589	42,4	7784	64,6	9881	67,9
Ташкентская область+Ташкент	11500	7433	100,0	9623	100,0	36343	100,0	44600	100,0
сельское хозяйство		406	5,5	422	4,4	480	1,3	584	1,3
промышленность		4483	60,3	5529	57,5	14286	39,3	15755	35,3
сфера обслуживания		2545	34,2	3672	38,2	21578	59,4	28261	63,4
Сырдарьинская область	736	748	100,0	956	100,0	3356	100,0	4081	100,0
сельское хозяйство		136	18,2	142	14,8	167	5,0	203	5,0
промышленность		285	38,1	351	36,7	910	27,1	1004	24,6
сфера обслуживания		327	43,7	464	48,5	2279	67,9	2873	70,4
Джизакская область	874	997	100,0	1273	100,0	4356	100,0	5287	100,0
сельское хозяйство		198	19,9	206	16,2	234	5,4	285	5,4
промышленность		351	35,2	432	34,0	1122	25,8	1238	23,4
сфера обслуживания		448	45,0	635	49,9	3000	68,9	3764	71,2

Аналитический (экспертный) компонент прогноза вводился через учёт «повышающих» и «понижающих» отраслевых коэффициентов, которые корректировали объём валового продукта по

трём ключевым отраслям экономики: промышленности, сельскому хозяйству и сфере обслуживания. Дополнительно предполагаемые объёмы производства в каждом из секторов ставились в зависимость от перспективной численности городского и сельского населения (для соответствующих отраслей). Значения коэффициентов вводились отдельно для двух прогнозных периодов (2030-2039 и 2090-2099 гг.). Прогнозные объёмы ВРП приведены в таблице 6.

Выводы. Анализ показывает, что точность прогноза по регионам, вполне ожидаемо ниже чем по странам. При этом очевидна взаимосвязь отклонений по численности населения и по ВРП. Так стремительная урбанизация в Узбекистане привела к гипертрофированному роста как населения Ташкента и Ташкентской области, так и ВРП который в 1,5 раза превысил прогнозный уровень 2030 г. Явно превышает ожидаемый трен рост ВРП в Кзылординской области. Ожидаемо отстают в развитии слабые Нарынская и Баткентская области. Явно слабы темпы роста в областях Ферганской долины, которые как бы компенсируют высокие темпы роста столицы (преимущественно за счет третичного сектора).

Проведенное исследование показало, что климатическая составляющая прогресса является лишь корректирующей, а основы будущего для Сырдарьинского региона определяются совокупностью социально-экономических и геополитических процессов в свою очередь во многом зависящих и от субъективных факторов. Все это позволяет говорить о «размывании» наиболее отдаленных от нашего времени участков прогнозных трендов. Тем не менее, он, как общий ориентир, в том числе в сферах образования и принятия управленческих решений он, по мнению авторов, заслуживает внимания.

Использованная литература:

1. Агентство GEF МФСА, Программа бассейна Аральского моря. Проект Управления водными ресурсами и окружающей средой. Подкомпонент А1: Управление водными ресурсами и солями на региональном и национальном уровнях. Региональный отчет № 2 (окончательный) – Отчет по фазе III – региональные нужды и ограничения. Технический отчет. 31 мая 2002 год.

2. Бабурин В.Л., Даньшин А.И. Проблемы интеграции России и стран Центрально-Азиатского региона в мировую экономику / География в школах и вузах Казахстана, сентябрь-октябрь, 2004. – с. 6-12.

3. Бабурин В.Л., Даньшин А.И., Кириллов П.Л., Матякубов Б.Ш. Прогнозирование социально-экономического развития территориальных систем бассейна Сырдарьи // География в школах и вузах Казахстана. – 2005. - №2. - С. 2-9.

4. Диагностический доклад: Рациональное и эффективное использование водных ресурсов в Центральной Азии, Ташкент – Бишкек, 2001

5. Матякубов Б. Ш., Хамидов М. Х., Орошение сельскохозяйственных культур Хорезмского оазиса / Аграрная наука, №6, 2001.

6. Нургисаев С.У. Социально-экономическая ситуация и водохозяйственная обстановка в низовьях Сырдарьи. // Водные ресурсы Центральной Азии. Мат-лы научно-практической конференции. – М., 2002. – с. 69-72.

7. Рябцев А.Д., Водные ресурсы Казахстана: Проблемы и перспективы использования. Водные ресурсы Центральной Азии Материалы научно-практической конференции, посвященной 10-летию МКВК. 20-22 февраля 2002 - с. 7-14

8. Умаров У., Каримов А. Водные ресурсы, проблема Арала и окружающая среда. - Ташкент: Издательство “Университет” 2000. 398 с.

9. Droogers, P., G. Kite, and H. Murray-Rust, 2000. Use of simulation models to evaluate irrigation performances including water productivity, risk and system analyses. Irrig. Sci.

10. Pertziger, F. De Pauw, E. and Lebed, L. 2002 Agroecological Characterization of Central Asia. Presented at the Symposium on 'Agricultural Development in Central Asia', American Society of Agronomy Meeting, Indianapolis, 11-14 November 2002, expected in 2003

11. Rockström, J., 1997. On-farm agrohydrological analysis of the Sahelian yield crisis: rainfall partitioning, soil nutrients and water use efficiency of pearl millet. PhD-thesis, Stockholm University.

12. Savoskul O.S., Shevnina, E.V., Perziger, F.I., Baburin, V.L., Danshin, A.I. 2004: How much water will be available for irrigation in the future? The Syr Darya Basin. In Aerts, J.C.J.H., Droogers, P. eds "Climate change in contrasting river basins", CABI publishing, p. 93-113 UNESCO. 2000. Water Related Vision for The Aral Sea Basin. 237 pp.

Агирречу А.А.*

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ ОБ УЗБЕКИСТАНЕ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ОБЗОР

Аннотация. *Статья посвящена обзору кандидатских и докторских диссертаций экономико-географической тематики об Узбекистане, защищенных в период с 1940 по 1993 г. в различных научных и образовательных организациях бывшего Союза. Проводится анализ собранной базы диссертаций, включающей 64 кандидатские и три докторские диссертации. Рассматривается тематика работ, среди которых значительная часть посвящена экономико-географической характеристике территорий, сельскому хозяйству или проблемам расселения и урбанизации в Узбекистане и его регионах. Также анализируются регионы республики по частоте проведения исследований в рамках диссертационных работ.*

Ключевые слова: *Узбекистан, область, кандидатская и докторская диссертация, защита диссертации, экономическая география.*

Совет даврида ҳимоя қилинган Ўзбекистон бўйича бажарилган иқтисодий географик диссертацияларнинг таҳлили

Аннотация. *Мақола собиқ Иттифоқнинг турли илмий ва таълим муассасаларида 1940 йилдан 1993 йилгача ўтган даврда ҳимоя қилинган, Ўзбекистон бўйича бажарилган, иқтисодий географик мазмундаги номзодлик ва докторлик диссертацияларининг таҳлилига бағишланган. Таҳлил доирасида 64 та номзодлик ва 3 та докторлик диссертация ишларининг мавзули йўналишлари кўриб чиқилган. Диссертацияларнинг асосий қисми алоҳида ҳудудларнинг иқтисодий географик тавсифи, қишлоқ хўжалиги ҳамда Ўзбекистон ва унинг минтақаларида аҳоли жойлашуви ва урбанизация муаммоларига бағишланганлиги аниқланган. Шунингдек, мақолада республикамиз минтақалари, уларга баҳишланган диссертацион тадқиқотларнинг сони жиҳатидан ўзаро солиштириб чиқилган.*

Калит сўзлар: *Ўзбекистон, вилоят, номзодлик ва докторлик диссертацияси, диссертация ҳимояси, иқтисодий география.*

Economic geography dissertations on Uzbekistan in the Soviet period: a retrospective review

Abstract. *The paper reviews candidate and doctoral theses on economic geography of Uzbekistan defended from 1940 to 1993 in various academic and educational institutions of the country. The analysis covers the whole of 64 candidate and 3 doctoral dissertations. Review classifies research topics, much of which devoted to the general economic geography assessment, agriculture or problems of population and settlement pattern in Uzbekistan at national and regional scale. In addition, frequencies of research interest distributed by regions and specific areas of the country are studied.*

Key words: *Uzbekistan, region, candidate (PhD) and doctoral dissertation, thesis defense, economic geography.*

Введение. Одним из традиционных направлений изучения территории разного масштаба является подготовка диссертации, в процессе работы над которой проводится глубинное разномасштабное исследование. В советский период работы по союзным республикам занимали существенное место среди экономико-географических исследований. По некоторым небольшим республикам, имевшие деление только на административные районы, работы помимо общереспубликанского масштаба, могли охватывать в основном города. По крупным ССР значительная часть работ выполнялась на уровне изучения внутриреспубликанских административных единиц – областей, автономным республик и др. К последним относилась и Узбекская ССР – 5-я по площади республика в Советском Союзе, включавшая 11 областей и одну автономную республику.

В настоящей работе проводится ретроспективный анализ защищавшихся кандидатских и докторских диссертаций по экономико-географической специальности, подготовленных в советский период и посвященных Узбекистану и входящим в его состав регионов (как административных, так и экономико- и физико-географических) и городов.

Основная часть. Источниками для сбора информации послужили фонды Российской государственной библиотеки (РГБ), читального зала географического факультета МГУ, электронный каталог Белорусской национальной библиотеки (в части диссертаций с грифом «Для служебного

* **Агирречу Александр Антонович** – старший научный сотрудник кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, к.г.н. E-mail: agir@mail.ru

пользования»). Также важным источником информации для формирования базы были два выпуска уникального библиографического указателя «Диссертации об Узбекистане» [1, 4], выпущенных Фундаментальной библиотекой Академии наук Узбекской ССР, которые включают все защищенные в стране в период с 1936 по 1968 г. работы по республике. Безусловно, информационный массив может иметь некоторые пропуски; мы вполне допускаем, что нами могли быть упущены какие-то работы по республике, но в целом, собрано подавляющее число работ по узбекской тематике, защищенных по экономико-географический специальности в советах страны.

Сразу оговоримся, что анализируемая база не охватывает защиты работ всеми узбекскими исследователями и известными учеными, защитившихся, как у себя в республике, так и за ее пределами, поскольку она ограничена только работами об Узбекистане. Так, например, в базу не попали кандидатская и докторская диссертации профессора А.С. Салиева – ведущего экономико-географа республики последних десятилетий. Его кандидатская диссертация, защищенная в Ташкенте в 1973 г., была посвящена городским поселениям Таджикской ССР, а докторская, защищенная в 1986 г. в Институте географии АН СССР – расселению в республиках Средней Азии.

Собранная база диссертаций по экономико-географической специальности, посвященных Узбекистану, включает 64 кандидатские и 3 докторские работы, защищенные в период с 1940 по 1993 г., в названии которых присутствуют географические объекты в пределах Узбекской ССР. Включение в базу двух лет после распада СССР объясняется тем, что в этот период еще защищались работы, подготовка которых начиналась и проводилась в рамках единого советского государства. Тем более что в 1993 г. еще наблюдается активное участие в подготовке таких работ ученых Московского и Ленинградского университетов, под руководством которых защищались работы, начатые в советский период.

Распределение кандидатских диссертаций по десятилетиям достаточно неравномерно (см. табл. 1). Минимальное число защит приходится на 1940-е гг., а максимальное – на 1960-е гг., когда было защищено 19 диссертаций. При этом отметим, что только за четыре года начала 1990-х гг. было защищено 11 диссертаций об Узбекистане.

Таблица 1

Распределение защит по временным периодам

Годы	Число защит	Годы	Число защит
1940–1949	4	1970–1979	10
1950–1959	5	1980–1989	15
1960–1969	19	1990–1993	11

В постсоветский период (примерно с 1994 г.) за исключением одной работы по Узбекистану, защищенной в Санкт-Петербурге, очевидно, что Национальный университет Узбекистана стал единственным центром, где проходят защиты, в которых проводятся исследования по республике.

Места выполнения работы и защиты диссертаций. Традиционно число организаций, имевших право приема к защите диссертаций, в нашей стране было ограничено. При этом мест выполнения работ было существенно больше – это многие классические университеты и педагогические институты, различные научно-исследовательские организации (академические и отраслевые институты). Поэтому около половины всех кандидатских диссертаций по Узбекистану было выполнено не в тех организациях, где они впоследствии защищались. Небольшая часть работ выполнялась параллельно в двух организациях. В некоторых случаях, эти организации были, условно «соседями», т.е. в пределах республики или даже Ташкента (например, Ташкентский госуниверситет и НИиПИ градостроительства при Госстрое Узбекской СССР, или Ташкентский и какой-либо из региональных педагогических институтов республики). Это было связано как с местом работы (или учебы в аспирантуре) соискателя или научного руководителя, так и с тематическими особенностями выполнения работы в той или иной организации. В отдельных случаях места выполнения работы «расходились» масштабнее – при выполнении работы в основном, например, в Москве или Ленинграде вторым местом ее подготовки могли быть организации Узбекистана, чтобы также могло быть связано со сбором материалов, с местом работы соискателя и т.д.

Основными местами защит кандидатских диссертаций были Ташкентский государственный университет (до 1961 г. – Среднеазиатский гос. университет), ЛГУ и МГУ. На три этих вуза пришлось более 70% защит. Остальные работы были защищены в Институте географии АН СССР в Москве, Институте географии СО АН СССР в Иркутске, в Азербайджанском, Казанском, Киевском, Тбилисском государственных университетах, Московском и Ленинградском педагогических

институтах (позднее – университетах), а также в Институте геофизики им. С.И. Субботина АН УССР[1] (г. Киев).

Среднеазиатский государственный университет (САГУ) был образован в 1920 г. на базе Туркестанского университета; на него были возложены функции основного высшего учебного заведения всего большого региона страны (первоначально – Узбекской и Туркменской ССР, а также Казакской и Таджикской автономных республик и Кара-Калпакской и Киргизской автономных областей в составе РСФСР [6], позднее – пяти союзных республик). Уже в 1937 г. Среднеазиатский государственный университет вошел в перечень организаций, которым давалось право приема к защите кандидатских и докторских диссертаций [7], что свидетельствует о большой роли данного вуза в развитии образования в регионе. Первая защита кандидатской диссертации по экономико-географической тематике об Узбекистане состоялась в САГУ в 1943 г. (К.Н. Бедринцев). Это третья по времени среди всех защищенных кандидатских диссертаций об Узбекистане (первые две были защищены в 1940–1941 гг. в Московском и Казанском университетах).

Защиты работ в Ташкентском университете возобновились в 1962 г. Там было защищено около трети всех кандидатских диссертаций по экономико-географической тематике, где в качестве географических объектов исследования выступали Узбекистан или входящие в его состав территории.

Работы, представленные к защите в Ташкентском университете в большинстве своем выполнялись либо в нем же (на кафедре экономической географии или в научно-исследовательском отделе географического факультета) или в других организациях Узбекистана, где осуществлялась подготовка экономико-географов: Ташкенском, Каршинском, Ферганском педагогических институтах, Ташкентском институте народного хозяйства (на кафедре экономической географии), в Отделе географии Академии наук Узбекистана и в других организациях.

Работы, выполненные в организациях Узбекистана, в значительной степени были подготовлены под руководством З.М. Акрамова (11 работ), А.С. Салиева (3 работы), Н.Г. Цапенко, Н.В. Смирнова, Т.И. Раимова, О.К. Замкова (по две работы), Р.С. Лобач, К.Н. Бедринцева, О.Б. Ата-Мирзаева и др. ученых.

Вторым центром защит кандидатских диссертаций являлся Ленинградский (Санкт-Петербургский) государственный университет. Здесь в период с 1958 по 1993 г. было защищено 19 работ (позднее, в 1996 г. была защищена еще одна работа по Узбекистану). Практически половина из этих работ была защищена в 1980-е гг. Столь значительное число работ, возможно, было связано с наличием тесных научных и образовательных связей между Ленинградским и Ташкентским научными и образовательными центрами, которые во многом могли сложиться благодаря переходу профессора В.М. Четыркина в 1948 г. из Ташкентского в Ленинградский университет; в обоих вузах он возглавлял кафедру экономической географии. Несмотря на ранних уход ученого из жизни, именно эти связи могли послужить причиной дальнейших защит узбекских исследователей в Ленинградском университете. При этом Ленинградский университет (в отличие, например, от МГУ) традиционно достаточно часто принимал к защитам диссертации, выполненные за его пределами. Среди почти двух десятков защищенных в ЛГУ кандидатских диссертаций по Узбекистану бóльшая часть была выполнена в научных и образовательных учреждения республики (Ташкентский гос. университет, НИИ при Госплане УзССР, Ташкентский институт народного хозяйства и др.). Определенное число защищаемых были аспирантами и соискателями кафедры экономической географии ЛГУ. Дополнительно в ЛГУ также проводились защиты работ, выполненных в Ленинградском финансово-экономическом институте.

Руководителями (или соруководителями) «ленинградских» работ выступали В.М. Четыркин, Л.Г. Чертов, Б.Н. Семевский, С.Б. Лавров, А.А. Анохин и А.И. Чистобаев.

В Московском университете было защищено всего шесть кандидатских диссертаций по Узбекистану. Именно здесь в 1940 г. была защищена самая первая работа по республике – А.Г. Кузнецова, посвященная размещению промышленности в Узбекистане. Спустя пять лет М.И. Никишов защитил работу по экономико-географической характеристике Хорезмского оазиса. В дальнейшем работ по узбекистанской тематике в МГУ было немного. Кандидатские диссертации, подготовленные под руководством Ю.Г. Саушкина, защищались в 1953 г. (З.М. Акрамов) и в 1964 г. (Т.И. Раимов). В том же 1964 г. слушалась кандидатская диссертация У.К. Садыкова (руководитель

[1] Представленная там одна кандидатская диссертация защищалась в форме научного доклада (т.е. по совокупности работ) по двум специальностям – «картография» и «экономическая и социальная география».

А.Т. Хрущев). Последняя работа А. Аль-Халиля была защищена в 1990 г. под руководством Т.М. Калашниковой.

Следует заметить, что некоторые работы были подготовлены под руководством ученых Московского университета вне пределов МГУ. Кандидатские диссертации, выполненные в Ферганском педагогическом и Самаркандском кооперативном институтах (руководитель – Т.М. Калашникова) были защищены в Ленинградском университете (1979 и 1985 гг.). Работа под руководством Е.Н. Перцика, выполненная в Самаркандском университете, была защищена в Азербайджанском университете (1985 г.), а диссертация, руководителем котором был А.Т. Хрущев (научный консультант – Т.И. Раимов) была подготовлена в Каршинском университете, а защищена – в Ташкентском (1993 г.).

В других упомянутых центрах экономической географии число защит по Узбекистану составило от одной до четырех. При этом четыре защиты было в Азербайджанском гос. университете, три – в Ленинградском педагогическом институте (ныне – РГПУ им. А.И. Герцена). В Институте географии АН СССР и МГПИ им. В.И. Ленина (ныне – МПГУ), а также Институте географии СО АН СССР в Иркутске было по две защиты кандидатских диссертаций об Узбекистане. Большинство работ, защищенных в этих организациях, также были выполнены в вузах и научно-исследовательских организациях республики (иногда совместно с организациями, где проводилась защита).

Непонятна ситуация с кандидатской диссертацией М.Я. Габриэлова. В картотеках центральных библиотек и в указателях «Диссертаций об Узбекистане» под такими фамилией и инициалами имеется два автореферата (оба без расшифровки инициалов, указания научного руководителя и мест выполнения работы). Первый автореферат извещает о защите работы соискателем в 1954 г. в Азербайджанском университете на тему «Экономико-географическая характеристика Самаркандской области». Второй автореферат 1964 г. был принят к защите в Тбилисском университете на тему «Размещение сельского хозяйства Средне-Зеравшанского оазиса». В отделе диссертаций РГБ (куда диссертации со всей страны в обязательном порядке поступали с 1944 г., кроме секретных и «для служебного пользования») есть экземпляр диссертации к автореферату 1964 г. При этом в самом томе работы название указано, как «Размещение сельского хозяйства Средне-Зеравшанского района», и он датирован 1966 г. (т.е., уже после защиты); в начале есть пометка «переработанный экземпляр (по решению пленума)». Таким образом, можно предположить (учитывая, что авторефераты рассылаются в библиотеки до защиты), что первая работа, представленная к защите в Баку, скорее всего, была не утверждена в ВАКе, поэтому спустя 10 лет автор представил новую диссертацию (только отказ в утверждении мог быть причиной написания другой работы на новую тему). При этом получается, что и по второй работе были замечания в ВАКе, раз в РГБ диссертация с подкорректированной темой, с более поздней датой и с процитированной пометкой. Учитывая, что, по всей видимости, обе работы защищались, мы учли оба автореферата в общем числе защит по тематике Узбекистана.

Отметим также, что одна работа экономико-географической тематики под руководством С.А. Ковалева была защищена в 1965 г. на ученую степень кандидата экономических наук в Институте экономики АН Узбекской ССР. Следует заметить, что это не единственная работа экономико-географического характера, защищенная по экономическим наукам в данной организации. В 1950-х – начале 1960-х гг. там было представлено несколько кандидатских диссертаций, в которых формулировка темы начиналась с «экономико-географической характеристики». Но в силу ограничения нашего обзора рамками географических наук, в рассматриваемую базу защит эти работы не вошли.

Из трех докторских диссертаций об Узбекистане, обнаруженных нами, первая была защищена в 1961 г. в Институте географии АН СССР З.М. Акрамовым. Еще две докторские были защищены в конце 1980-х – начале 1990-х гг. в Ленинградском (и Санкт-Петербургском) университете А. Рузиевым и О.Б. Ата-Мирзаевым. Все три диссертации были посвящены в целом Узбекистану; первые две – по аграрной тематике, третья – по демографическим проблемам и расселению республики.

Тематический и региональный обзор кандидатских диссертаций. Тематика кандидатских диссертаций во многом определялась, как традициями времени, когда они готовились, так и спецификой рассматриваемой территории.

Традиции времени в первую очередь связаны с работами, в которых давалась экономико-географическая характеристика внутриреспубликанских территорий. Число таких исследований об

Узбекистане значительно (19 работ), в большинстве своем они были характеры для 1940–1960-х гг. Эти диссертации посвящены различным географическим объектам республики – областям и автономии, внутриобластным территориальным единицам и их совокупностям, городам и физико-географическим объектам республики.

Что же касается специфики территории, то конечно, сельскохозяйственная специализация республики наиболее широко представлена в проводимых исследованиях. По различным аспектам сельского хозяйства за рассматриваемый период было защищено 18 кандидатских диссертаций, часть из которых посвящены отрасли в целом (иногда в рамках агропромышленного комплекса), а другие – отдельным направлениям сельского хозяйства республики (животноводству, хлопководству, виноградарству и садоводству).

Еще одним важным направлением тематики кандидатских диссертаций была расселенческая, по которой (с учетом исследований городов) было защищено 15 кандидатских диссертаций. Эти работы посвящены как в целом населению того или иного региона республики, так и отдельным направлениям географии населения и расселения: сельскому и городскому расселению, миграциям, трудовым ресурсам и др.

Помимо указанных трех основных тематических групп, которые включают более 80% защищенных диссертаций, несколько работ по Узбекистану были посвящены промышленности, природным, в том числе земельным ресурсам, сфере услуг и районированию территории.

Региональное разнообразие защищенных кандидатских диссертаций достаточно широко. Своим масштабом работы охватывают как республику в целом, так и отдельные территориальные образования различного масштаба (от областного и республиканского до локального). Среди всей совокупности работ несколько посвящено экономико-географическим аспектам развития различных физико-географических объектов республики.

Узбекистану, как республике, посвящено 12 различных по тематике работ (промышленность, природные ресурсы, отдельные отрасли сельского хозяйства, население и расселение, а также районирование республики). Примерно треть диссертаций рассматривает те или иные проблемы на уровне регионов Узбекистана – девяти областей и Каракалпакии. Столько же работ посвящено характеристике отраслей хозяйства различных физико-географических объектов – долин, оазисов, степей, окрестностей водохранилища. Административно эти работы могут охватывать территорию как внутри одной области республики, так и два-три соседних региона.

Наибольшее число работ посвящено Ферганской долине – иногда в целом, иногда по областям, расположенным на ее территории (Андижанская, Наманганская и Ферганская области). Изредка в такие работы включались не только регионы Узбекистана, но и приграничные территории Киргизии и Таджикистана, имеющих выход в долину.

Внутрирегиональными географическими объектами изучения выступают крупнейшие города республики (Ташкент, Самарканд), прилегающие к ним пригородные районы и агломерации, а также локальные объекты исследования.

Среди крупномасштабных работ, посвященных локальным объектам, можно выделить диссертацию по сельскому хозяйству Чакылкалянской группы хозяйств, в которую автор включил колхозы и совхозы, расположенные на северном склоне хребта Чакылкалян (самый высокий отрог Зеравшанского хребта [8, с. 20]), на территории которого находятся Ургутский район Самаркандской области Узбекистана и Пенжикентский район Ленинабадской области Таджикистана. Это еще один своеобразный пример трансграничной работы (наряду с некоторыми работами по Ферганской долине). Хотя, очевидно, что в тот период межреспубликанские границы не имели большого значения, как после распада СССР, и хозяйственное развитие территории в общем-то было единым.

Оценивая степень экономико-географической изученности регионов Узбекистана на основании защищенных диссертаций, можно выделить наиболее интенсивно изучаемые и менее изученные регионы республики. Самое большое число работ посвящено Ферганской долине – 16 работ, включая исследования, посвященные отдельным областям, находящихся на ее территории (больше, чем работ по Узбекистану, как республике). По Ташкентской и Самаркандской областям (вместе с областными центрами) было подготовлено по 9 работ; Бухарской и Кашкадарьинской областям – по 5 работ, Сурхандарьинской – 4 работы, Сырдарьинской и Хорезмской – по 2, Каракалпакской АССР – одна работа. Отметим, что Самаркандская и Бухарская области, видимо, были наиболее интересны для экономико-географического изучения в отечественной географии. Свидетельством этого являются фундаментальные монографии, выпущенные в начале 1960-х гг. с участием ученых МГУ. Так, в 1961 гг. по сельскому хозяйству этих регионов в Ташкенте были

выпущен двухтомник под ред. Ю.Г. Саушкина [2, 3], а спустя год там же вышла монография по сельскому населению и сельским населенным пунктам, подготовленная С.А. Ковалевым с соавторами [5]. Следует отметить, что некоторые местные участники этих работ защищали свои диссертации по рассматриваемым регионам Узбекистана.

Заключение. Проведенный ретроспективный обзор кандидатских и докторских диссертаций экономико-географического профиля об Узбекистане показал, что в рамках Советского Союза такие работы (как и по другим республикам) готовились и защищались не только в самой республике, но и в других высших учебных заведениях и научных институтах страны, в первую очередь расположенных в Москве и Ленинграде. Это при том, что Узбекистан на протяжении почти всего периода имел свою научную школу по экономической географии, имел право самостоятельно проводить защиты диссертаций, что было характерно не для всех союзных республик страны. Распределение защит между различными центрами географического образования и науки свидетельствует о едином научно-образовательном пространстве страны, которое было выстроено в течение советского периода. Наиболее ярко это проявилось в послевоенный период.

Рассмотренная база диссертаций охватывает на региональном уровне практически всю территорию Узбекистана. Не было отдельных работ по Джизанской и Навоийской областям, которые в качестве самостоятельных регионов республики существовали недлительный период советского Узбекистана. Относящиеся к ним территории вполне могли рассматриваться в качестве составных частей других областей республики на момент подготовки работы. Таким образом, на протяжении нескольких десятилетий путем проведения диссертационных исследований в целом или по отдельным направлениям хозяйства были исследованы все регионы Узбекистана.

Тематическое распределение работ говорит о некоторых закономерностях, связных, как со временем написания работы, так и с особенностями самого Узбекистана. В первые послевоенные десятилетия исследования были связаны в основном с традиционной тематикой того времени – экономико-географической характеристикой территории разного масштаба. Позднее большинство работ было посвящено аграрной специализации республики, при этом важным направлением являлась и тематика, связанная с населением и расселением Узбекистана.

Использованная литература:

1. Агеев А.И., Викторова А.А. Диссертации об Узбекистане. Библиографический указатель. 1936–1963 / АН УзССР, Фундам. б-ка. – Ташкент, 1967. –298 с.

2. Акрамов З.М. География сельского хозяйства Самаркандской и Бухарской областей. Ч. 1. Под ред. Ю.Г. Саушкина. – Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1961. –342 с.

3. Акрамов З.М., Ракитников А.Н., Замков О.К., Шермухамедов А.М. География сельского хозяйства Самаркандской и Бухарской областей. Ч. 2. Под ред. Ю.Г. Саушкина. – Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1961. –325 с.

4. Диссертации об Узбекистане: Библиографический указатель. 1964–1968 гг. Сост. А.А. Викторова / АН УзССР, Фундам. б-ка. – Ташкент, 1981. –267 с

5. Ковалев С.А., Валиева Р., Ташбеков Э. География сельского населения и сельских населенных пунктов Самаркандской и Бухарской областей. − Ташкент, 1962. – 184 с.

6. Постановление Президиума ЦИК СССР от 11.09.1925 «Положение о Средне-Азиатском Государственном Университете». URL: http://www.consultant.ru.

7. Постановление СНК СССР от 20.03.1937 № 464 «Об ученых степенях и званиях»

8. Советский Союз. Узбекистан. Отв. Л.Н. Бабушкин. – М.: Мысль, 1967. –318 с.

Мухаббатов Х.М., Умаров Х.У.*

ПРОБЛЕМЫ ДЕГРАДАЦИИ ПАСТБИЩ В ГОРНЫХ РЕГИОНАХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация: *В статье на основе статистических данных и личных наблюдений авторов рассматривается проблема нерационального использования горных пастбищ Таджикистана, высокая степень антропогенного воздействия на них. Указывается, что значительная часть горных*

***Мухаббатов Холназар Мухаббатович** - зав. отделом географии при Президиуме АН Республики Таджикистан, доктор географических наук, профессор;

Умаров Ходжимухаммад Умарович - профессор Таджикского Национального университета, доктор экономических наук, профессор.

пастбищ испытывает такую степень деградации, которая может нанести непоправимый ущерб сельскому хозяйству республики в целом.

Ключевые слова: *деградация, экологическая уязвимость, пастбища, опустынивание, эрозия, горные экосистемы, антропогенные нагрузки, рациональное использование*.

Тожикистоннинг тоғли ҳудудларида яйловлар деградацияси муаммолари

Аннотация: *Мақолада статистик маълумотлар ва муаллифларнинг кузатувлари асосида Тожикистондаги тоғ яйловларидан нооқилона фойдаланиш муаммолари, уларга антропоген босимнинг юқорилиги таҳлил қилинган. Мамлакатдаги тоғ яйловларининг катта қисми республика қишлоқ хўжалигига жуда катта зиён етказадиган даражадаги деградацияга учраганлиги кўрсатиб берилган*.

Калит сўзлари: *деградация, экологик заифлик, яйловлар, чўлланиш, эрозия, тоғ экотизимлари, антропоген босим, оқилона фойдаланиш*.

The problems of degradation of pastures in mountainous regions of Tajikistan

Abstract. *The article, based on the statistics data and personal review of authors covers the condition of irrational use of mountainous pastures of Tajikistan, the high level of anthropogenic influence on them. It indicates that the major part of the mountainous pastures experiences such degrading and anthropogenic overloads, which may bring a huge damage to the agricultural sector of the republic as a whole.*

Key words: *degradation, ecological vulnerability, pastures, desertification, erosion, mountainous ecosystems, human influence, rational use.*

Введение: В последние десятилетия в горных экосистемах Таджикистана происходят интенсивные процессы опустынивания. Больше всего оголяются горные склоны и мало-контурные ровные земли, которые широко распространены в горах. Происходит смыв почв, который из года в год ускоряется. По своим конечным экономическим, экологическим и социальным последствиям этот процесс представляет очень большую угрозу для страны, так как Таджикистан является горной страной, где более 93% территории составляют горы. Почти все города и сельские населенные пункты, равнинные долины находятся в окружении гор.

Основным проявлением деградации горных экосистем выступает опустынивание склонов гор. Оно носит исключительно антропогенный характер. Основными причинами опустынивания являются интенсивное использование крутосклонных территорий и стравливание пастбищ. В числе других причин можно назвать обезлесение, нерациональное орошение и агротехника на пахотных землях.

Цель и задачи работы. Целью исследования является выявление основных причин деградации горных экосистем, что является главным препятствием устойчивого развития аграрного сектора экономики республики.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- проанализировать и определить основные природно-географические и социально-экономические факторы, влияющие на интенсивный рост деградации горных экосистем в условиях Таджикистана;
- оценить ресурсный потенциал горных пастбищ, исходя из возможных направлений эффективного использования их в перспективе.

Основная часть. Деградация горных пастбищ чревата деградацией системы ведения сельского хозяйства, разрушением природной среды и, в конечном итоге, ведет к деградации самого населения. «Деградация, - отмечает профессор Санджив Бучар, - оказывает целый ряд неблагоприятных воздействий: она уничтожает гидрологические функции водоразделов, снижая, таким образом, пользу окружающей среды для сельских общин, расположенных в верховьях и низовьях гор, и, со временем, увеличивая экономическую, социальную и экологическую уязвимость фермеров и бедных домохозяйств» [4].

Общая площадь пастбищ Таджикистана составляет 2771,5 тыс. га. Это 76,7% всей площади сельскохозяйственных угодий республики. Нужно особо подчеркнуть, что в последние 25 лет прослеживается четкая тенденция к сокращению земельных площадей под пастбищами. По сравнению с 1991 г. в 2015 г. пастбищные угодья сократились на 15,7%. Это произошло по ряду причин. К ним, в частности, относится увеличение площадей под садами и виноградниками в предгорных, низкогорных и среднегорных территориях. За указанный период времени они увеличились на 40,7%. Богарное садоводство и виноградарство и в будущем может отнимать значительные территории, которые служат в качестве зимних пастбищ.

Другой причиной является интенсивная распашка горных склонов. Склоны стали использовать для выращивания однолетних культур (обычно, это пшеница), подвергая их эрозии. Эта тенденция только усилилась, когда тысячи людей остались без работы и стали выращивать зерновые культуры на небольших доступных им участках земли: чаще всего это горные склоны, прежде использовавшиеся в качестве пастбищ или покрытые деревьями и кустарниками территории. Там, где склоны можно было орошать, фермеры не контролировали полив и использовали избыточное количество воды, ускоряя эрозионные процессы, ведущие к оползням [1].

Наиболее уязвимыми являются зимние и круглогодичные пастбища, которые расположены недалеко от населенных пунктов и испытывают наибольшее антропогенное давление. Зимние пастбища составляют 18,6% от общей площади пастбищ республики, а круглогодичные – 10,1%. Зимние пастбища находятся на высоте 500-1200 м над уровнем моря. На них растут эфемеры, эфемероиды и многолетние растения весенне-летней вегетации. Животноводческие хозяйства их используют в течение 120-150 дней. На таких пастбищах кормятся не только овцы и козы, но и крупный рогатый скот, а также лошади. Поэтому по сравнению с летними пастбищами здесь плотность скота намного выше, а, следовательно, выше и степень их деградации. Поэтому урожайность таких пастбищ остается очень низкой (0,1-0,2 т сухой поедаемой массы с 1 га). Из-за высокой плотности скота и чрезмерной вытоптанности таких пастбищ удельный вес поедаемой животными растительности снижается и составляет 30-40%. При этом происходит ухудшение структуры поедаемой массы трав в плане обеспечения потребности организма животных. По этой причине на всех зимних пастбищах имеет место не увеличение, а снижение среднего веса животных. Такое пастбище обеспечивает лишь физическое выживание поголовья скота.

Круглогодичные пастбища расположены на высотах от 500 до 2500 м в зависимости от нахождения сельских населенных пунктов, поселков и районных центров. Они либо окружают населенные пункты, либо находятся на расстоянии до 2-3 дневного пути от них, и охватывают близкие к населенным пунктам равнины, адыры, холмистые и предгорные, а также пологосклонные горные территории. Их растительность состоит из эфемеров и сообществ весенне-летней вегетации. К сожалению, из-за чрезмерного выпаса до 85-90% круглогодичных пастбищ находятся в деградированном состоянии. В значительной своей части они превращены в залежи, а структура растительности имеет тенденцию к обеднению. Эти пастбища используются в течение 310-320 дней в году, за исключением дней с экстремальными климатическими условиями. Из-за высокой плотности скота и круглогодичного использования урожай круглогодичных пастбищ составляет до 0,1 т сухой поедаемой массы на 1 га. Удельный вес поедаемой части растительности составляет от 30 до 35%. При имеющихся тенденциях интенсивной деградации пастбищ, расширения территорий сельских населенных пунктов и роста давления животных на единицу площади пастбищ, будут расширяться площади с очень низким уровнем урожайности, что способно обеспечить лишь полуголодное существование животных.

Весенне-осенние пастбища составляют 18,8% от общей площади пастбищ в стране. Они расположены вдоль невысоких горных хребтов (Сарсарак, Джиатау, Каратау и т.д.), которые протягиваются с севера на юг. В пределах названных пастбищ расположены обширные территории с древесной и кустарниковой растительностью, фисташковые леса. Широко распространены многолетние растения, включая злаки, растущие в весенне-летнее время. Они в зависимости от специфики местности используются в течение 100-130 дней в марте-апреле и в сентябре-ноябре. По этой причине урожайность их намного выше по сравнению с зимними и круглогодичными пастбищами и доходит до 0,4-0,7 т сухой поедаемой массы с 1 га. Здесь также выше удельный вес поедаемой части растительности - 45-55% в зависимости от климатических условий и плотности скота. Соответственно, на названных пастбищах уровень деградации ниже, а площадей, где имеют место необратимые явления, – меньше.

Летние пастбища составляют 52,7% от общей площади пастбищ страны. По своей площади они превышают зимние пастбища в 2,9 раза. Это непропорциональное соотношение, что наносит огромный ущерб эффективности животноводства. Указанные пастбища расположены на больших высотах – от 2200 до 3500 м над уровнем моря. Они характеризуются альпийскими и субальпийскими, а также среднетравянистыми лугами. Широкое распространение имеет низкорослое разнотравье. По этим причинам естественный растительный покров отличается широким разнообразием и высокой урожайностью. В летних пастбищах вегетация растений совпадает с окончанием вегетации эфемеров, которые свойственны пастбищам зимним и круглогодичным. Они используются в течение относительно короткого времени (80-90 дней). В советский период они

использовались в течение 110-120 дней. Летние пастбища являются ведущей кормовой базой страны. Ученые считают, что они используются неэффективно. Повышение эффективности их использования возможно путем совершенствования действующей системы отгонно-пастбищного животноводства.

а) б)

Рис. 1. а) Летнее пастбище в Центральном Таджикистане;
б) Летнее пастбище в Юго-Западном Таджикистане

а) б)

Рис. 2. а) Зимнее пастбище в Вахшской долине;
б) Зимнее пастбище в Кулябской зоне

На летних пастбищах урожайность составляет от 0,7-0,8 т до 1,0-1,3 т сухой поедаемой массы с 1 га. Здесь также высок удельный вес поедаемой растительности, который составляет от 60 до 65% всего растительного покрова. Именно по этой причине после выпаса на летних пастбищах наблюдается увеличение живого веса скота. Это является показателем того, что летние пастбища в меньшей степени деградированы.

Однако, сказанное вовсе не является свидетельством того, что уровень деградации таких пастбищ не вызывает тревогу. Профессор К.В.Станюкович отмечал, что вследствие перевыпаса в высокогорных районах Таджикистана расширились площади под колючетравными ассоциациями. «Прежде на их месте были степи или опустыненные степи, в которых постепенно хорошие кормовые травы выедались дикими и домашними животными, а колючие непоедаемые кузинии остались. Поэтому в Таджикистане во многих местах на месте степей с кормовыми травами и образовались особые ассоциации из колючих трав» [3]. С того времени площади пастбищ под колючетравными ассоциациями увеличились в существенной степени. Нерадужную картину отмечает К.В. Станюкович и в отношении среднегорной растительности. Он указывает, что в пределах антропогенных ландшафтов естественная растительность уничтожена. «На ныне существующих полях раньше росли рощи из березы туркменской, облепихи, памирского тополя, между которыми были луговые поляны с осоками и кобрезиями, с ежей сборной, мятликом» [3].

Такая ситуация привела к резкому падению средней продуктивности пастбищ. В настоящее время средняя продуктивность пастбищ достигает 0,2-0,3 т кормовых единиц с 1 га. Это очень низкая продуктивность. Она совершенно недостаточна для удовлетворения потребностей животных в кормах в соответствующие периоды года.

Выше было указано, что в силу различных обстоятельств площади пастбищ в стране сокращаются. При этом никаких мер по увеличению продуктивности пастбищ не предпринимается. В то же время, соответствующие государственные институты предали полному забвению то, что сложившаяся ситуация требует целенаправленного осуществления мероприятий по повышению

продуктивности пастбищ. Это крайне необходимо, поскольку поголовье всех видов домашних животных растет весьма высокими темпами. Так, за период 1991-2015 гг. поголовье крупного рогатого скота увеличилось в республике на 58,8 %, поголовье овец и коз – на 57,4 %, поголовье лошадей – на 48,9 %, ослов – в 2,5 раза, кроликов – в 5,6 раза, поголовье яков – на 73,5 %. Однако, из-за сокращения кормов в стране наблюдается низкий уровень продуктивности животных. Средний удой молока в 2015 г. составил 1680 литров от одной коровы. Это на 30,1% меньше по сравнению с 1991 г. Такое обстоятельство также связано с сокращением удельного веса кормовых культур в структуре посевных площадей страны.

Правительством страны был утверждён документ о втором этапе государственной программы развития пастбищ на период 2016-2020 гг. Однако ни одно положение данной программы к сегодняшнему дню не выполнено. В результате, из года в год растёт разница между фактической и оптимальной плотностью животных на пастбищах. Реальная плотность поголовья превышает оптимальный уровень на круглогодичных пастбищах в 10,5 раза, на зимних - в 4,3 раза, на весенне-осенних - в 3,1 раза. Исключение составляют летние пастбища, где имеет место обратная ситуация. Здесь оптимальная плотность животных превышает реальную в 2 раза. Однако последняя цифра вызывает серьёзные сомнения. Авторы этой статьи бывали почти во всех пастбищных районах страны. Все они выглядят глубоко деградированными. Проективное покрытие растительностью на многих пастбищах достигает 55-65 %. В таких обстоятельствах вряд ли можно говорить о превышении оптимальной плотности животных над фактической.

В этом плане имеют место резкие различия между отдельными регионами. Например, в Согдийской области реальная плотность животных по сравнению с оптимальной их плотностью на круглогодичных пастбищах достигает 162,8 раза! В ГБАО между данными показателями по названным пастбищам имеет место полное равновесие. В ГБАО на летних пастбищах реальная плотность животных превышает оптимальный уровень в 21,4 раза. Однако в Раштской долине на тех же пастбищах реальная плотность скота превышает норму только в 1,4 раза. Вместе с тем, нельзя не согласиться с тем, что летние пастбища в высокогорных и периферийных районах используются не в полной мере.

С другой стороны, можно наблюдать ситуацию, когда пространство вокруг горных населённых пунктов подвергается опустыниванию, и подобные участки расширяются. Пустынные площади ныне превышают 30% всей площади круглогодичных пастбищ. Рост населения и увеличение численности поголовья домашних животных являются факторами дальнейшего ускорения процессов опустынивания в горных местностях.

Для примера можно взять процесс опустынивания, который идёт вокруг посёлка Мургаб на Восточном Памире. Исследования, выполненные иностранными учеными, показывают, что потребности поголовья, которое содержит местное население, питается в 4 раза хуже по сравнению с нормативным рационом. Для того, чтобы удовлетворить нормативные потребности скота, необходимо пасти животных в радиусе 14 км от данного населённого пункта. На близких расстояниях имеет место перевыпас скота, вследствие чего терескен – основная поедаемая животными высокогорная трава – почти полностью уничтожен. Аналогичная ситуация имеет место и вокруг соседнего селения Кухна Курган. Это подтверждает предположения исследователей о том, что круглогодичное использование пастбищ выступает серьёзной угрозой для сохранения продуктивности пастбищ и их биологического потенциала.

В Западном Памире перевыпас скота в течение продолжительного периода времени привёл к уничтожению плодородного слоя почвы и оголению склоновых земель. Из-за действия данного фактора маломощные высокогорные почвы, постепенно деградируя, превращаются в непочвенные образования. Последние, в Язгуляме составляют 58,4%, по Бартангу 76,2%, в Шугнане 20,7%, по Шахдаре 49,7%. Соответствующие процессы наблюдаются во всех горных районах Таджикистана.

С высотой происходит замедление процессов почвообразования, т.е. чем выше, тем тоньше плодородный слой земли. Перевыпас скота не только разрушает структуру этого слоя почвы, но делает его уязвимой в условиях гор с высоким уровнем атмосферных осадков. В Западном Памире объемы среднегодового смыва почвы на 1 гектар достигает 13 т. Учёными произведены исследования устойчивости пастбищ к эрозионным процессам. Пороговое значение данного показателя в зависимости от условий отдельных регионов составляет от 6 до 11 т. в год с одного га. За данным пороговым значением начинаются процессы интенсивного смыва и уничтожения почвы и образования горных пустынь. Для того, чтобы представить степень угрозы этого процесса, следует добавить, что средние темпы почвообразования в условиях гор составляют 0,5 – 1 т. на 1 га в год.

Эрозию почв необходимо рассматривать как угрозу экономической, прежде всего, продовольственной безопасности страны. Согласно Национальному плану по борьбе с опустыниванием Республики Таджикистан, почти все сельскохозяйственные угодья страны (98 % в 2007 г.) подвержены эрозии, и эрозионные процессы идут очень быстро (в 1968 г. 68% земель подвергались эрозии). Эрозия почвы является фактором нарастания опасности селевых потоков и ускорения оврагообразования в горных районах.

Вырубка лесов является одной из причин деградации пастбищ и опустынивания горных территорий. Леса защищают пастбища двояким образом: во-первых, развитая корневая система деревьев укрепляет почву и предотвращает сход земельных масс, а также селевых потоков. Во-вторых, накопление продуктов гниения листвы деревьев служат в качестве мощного органического удобрения пастбищ. Кроме того, нужно иметь в виду, что присутствие лесных массивов в ареалах распространения пастбищ способствует укреплению биоразнообразия в природе путём повышения устойчивости растительных и животных сообществ. Поэтому, весьма своевременной представляется реализация проектов по восстановлению лесов в ареалах, где широко представлены пастбища.

В настоящее время много говорят о необходимости реформирования пастбищного сектора. На наш взгляд, такой подход является узким и не может обеспечить желаемых результатов. Чтобы остановить процессы деградации пастбищ и опустынивания горных склонов, необходимо смотреть на корни этих явлений шире. Системные связи данных эколого-экономических процессов выходят далеко за пределы животноводства, приобретая макроэкономический оттенок и затрагивая экономическую политику государства. К таким более масштабным факторам деградации пастбищ относятся:

а) отсутствие в структуре инновационной политики государства мер по внедрению новых технологий и методов восстановления пастбищ. Постановка вопроса об обводнении пастбищ как основном методе их восстановления, является неквалифицированной и неэффективной;

б) очевидно, что разрушение пастбищ и других горных экосистем связано с медленными темпами «демографического перехода» в стране. С увеличением численности сельского населения происходит увеличение поголовья животных. Высокие темпы естественного прироста населения, в конечном итоге, способствуют разрушению горных ландшафтов, ускорению деградации пастбищ. Государству необходимо осознать эти обстоятельства, чтобы реализовывать меры политики планирования семьи в стране;

в) интересы устойчивого развития пастбищного сектора требуют взаимосвязанного рассмотрения стойлового и пастбищного животноводства. В Таджикистане имеет место нерациональная ситуация относительно кормовой базы, когда поголовье скота растёт высокими темпами, продуктивность естественных пастбищ снижается из-за перевыпаса, а удельный вес кормовых культур в структуре посевных площадей снижается;

г) серьёзные недостатки в развитии человеческого капитала, прежде всего, неутверждённость в общественном сознании в стране тех опасностей, которые исходят из ускоряющихся процессов деградации горных территорий. Кроме того, в Таджикистане до сих пор отсутствует практика регулярного изучения водно-почвенного режима пастбищ. НИИ и вузовские кафедры к этим исследованиям обращаются редко из-за отсутствия научных кадров, научного оборудования и должного финансирования. Ни один вуз и колледж не готовит квалифицированных специалистов в области пастбищ;

д) до сих пор в планировании использования пастбищ не утвержден ландшафтный подход. Только такой подход позволит разработать действенные меры по предотвращению деградации пастбищ. В этом плане интересна позиция учёных Института географии РАН, которые выделяют три группы ландшафтов в целях ограничения масштабов антропогенного воздействия и использования адекватных механизмов его регулирования:

1) ландшафты, которые нельзя использовать в качестве пастбищ в связи с ценными экологическими функциями территорий. Речь идёт о высокогорных и среднегорных склоновых ландшафтах, которые выполняют водо- и почвозащитные функции;

2) ландшафты, использование которых в качестве пастбищ должно быть строго ограничено. К ним относятся ландшафты горных долин с различными экономическими функциями;

3) ландшафты предгорий, где использование не подлежит ограничению (за исключением культурно-ландшафтных элементов, например древних курганов, мест археологических раскопок, участков пойменных лесов и т.д.).

Нужно отметить, что в реальных условиях третья группа ландшафтов также требует ограничения использования в качестве пастбищ, поскольку на этих территориях расположены зимние, осенне-весенние и круглогодичные пастбища, которые находятся не в лучшем состоянии.

Необходимо на основе централизованного государственного финансирования перейти к использованию новейших методов и технологий восстановления деградированных пастбищ. Исследования, выполненные Ю.П.Баденковым, показывают, что на участках, где имеет место распашка склонов, под однолетними травами и под зерновыми потеря почвы достигает 42 т. с 1 га, в то время как в лесных массивах такие потери не превышают 1 т. с 1 га. В последнем случае смыв почвы полностью компенсируется процессами почвообразования.

Актуальным представляется повышение удельного веса кормовых культур в структуре посевных площадей и рост их средней урожайности. За последние 25 лет посевные площади под кормовыми культурами подверглись резкому сокращению (с 226,6 тыс. га в 1991 г. до 102,4 тыс. га в 2015 г., т.е. более чем в 2 раза). В то же самое время, урожайность кормовых культур в основном снизилась. Поэтому важно использование всех возможностей для существенного увеличения зелёной массы с каждого гектара названных посевов. Племенная структура поголовья скота также нуждается в существенных изменениях. Необходимо сократить поголовье крупного рогатого скота местных пород. Одна корова гольштейнской, карпатской или швидской пород в условиях стойлового содержания способна дать столько молока, сколько 10-11 коров местных коров. Поэтому необходимым представляется создание молочных кооперативов на базе использования племенного скота.

Необходимо также осуществление крупномасштабных противоэрозионных работ. Они должны включать в себя меры по борьбе против эрозии пастбищ. Это создание полезащитных лесных полос, устройство различных сооружений для задержания поверхностного стока в оврагах. Для борьбы с оврагами создаются лесные полосы из кустарников и высокостебельных растений. Однако самым важным является наличие специальной техники способной работать на крутых склонах гор. Такая техника в Таджикистане и в других странах СНГ не производится. Её необходимо покупать в европейских странах, а в будущем налаживать производство таких машин на базе машиностроительных предприятий Таджикистана. Следует отметить, что арендаторы пастбищ не располагают финансовыми возможностями для проведения обширных агротехнических мероприятий по реабилитации пастбищ. К тому же, средства механизации, способные выполнить восстановительные работы на склонах гор, отличаются высокими ценами. Поэтому эффективное восстановление пастбищ с учетом реабилитации естественных ландшафтов и биологического разнообразия в горных местностях возможно лишь при оказании системной финансовой помощи со стороны государства и международных финансово-экономических организаций.

Выводы. Горные экосистемы Таджикистана, отличаясь резкой контрастностью природных условий и ресурсов, накладывают сложный отпечаток на разнообразие процессов их пастбищного использования. В результате исследований проблем деградации горных экосистем и путей их восстановление нами сделаны следующие выводы и рекомендации.

1. Необходимо в ближайшее время восстановить местные пастбища, которые могут выполнять также рекреационно-туристические функции. Рациональное многоцелевое использование этих территорий представляется экономически наиболее эффективным.

2. В условиях Таджикистана для предотвращения деградации пастбищ представляются необходимыми масштабные противоэрозионные мероприятия. Это, прежде всего, лесонасаждения и строительство различных сооружений для борьбы с оврагами.

3. Для устранения наиболее деградированных участков горных пастбищ необходимо использовать специальную горную технику, способную работать на крутых склонах.

Использованная литература:

1. Мухаббатов Х.М., Хоналиев Х.Н. Памир: ресурсный потенциал и перспективы развития экономики. – Душанбе: «Мастер проект», 2005. - С. 101.

2. Национальный план действий по охране окружающей среды. – Душанбе: ПРООН, 2016. – С. 57- 59.

3. Природные ландшафты Таджикской ССР. - Душанбе: Дониш, 1991. - С. 122-123.

4. Sanjeev K. Bhuchar. Rehabilitating Common Property Resources: Experiences from PARDYP // Sustainable Mountain Development in the greater Himalayan region ICIMOD, 2006, No51, p.19.

Гомбоев Б.О., Ульзетуева И.Д., Батомункуев В.С., Жамьянов Д.Ц.-Д.*

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Аннотация: *в статье рассмотрены проблемы охраны водных объектов Байкальской природной территории, выделены основные источники загрязнения и их влияние на водные объекты, даны рекомендации по регулированию их негативного воздействия*.

Ключевые слова: *Байкальская природная территория, водный объект, негативное воздействие*

Байкал табиий ҳудудидаги сув объектларини муҳофаза қилишнинг долзарб муаммолари

Аннотация: *мақолада Байкал табиий ҳудудидаги сув объектларини муҳофаза қилиш муаммолари кўриб чиқилган, ифлосланишнинг асосий манбалари ва уларнинг сув объектларига таъсири аниқланган, уларнинг салбий таъсирини бошқариш бўйича тавсиялар берилган*.

Калит сўзлар: *Байкал табиий ҳудуди, сув объекти, салбий таъсир*

The actual problems of protecting water bodies of the Baikal natural territory

Abtract: *The problems of protecting water bodies of the Baikal natural territory are discussed in the article. The main sources of pollution and their impact on water bodies are determined, and recommendations on how to regulate their negative impact are given.*

Key words: *Baikal natural territory, water body, negative impact*

Введение. Озеро Байкал является самым глубоким озером в мире и содержит 20 % запасов пресной воды на Земле. Водосборная площадь оз. Байкал составляет 588092 км^2, из которой 45% находится в Российской Федерации, а остальная часть - в Монголии. Наиболее крупными притоками озера являются реки Селенга (60% водосбора бассейна), Баргузин и Верхняя Ангара. На Монгольскую часть бассейна реки приходится 93% забора воды Монголии на производственные нужды, в бассейне размещены самые крупные города страны – Улан-Батор, Дархан, Эрдэнэт.

С 1996 г оз. Байкал включено в Список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО как объект, являющийся достоянием всего человечества и заслуживающий специального отношения, охраны и внимания мирового сообщества. Правовое регулирование в области охраны оз. Байкал осуществляется с 1999 г. Федеральным законом № 94 Российской Федерации «Об охране озера Байкал», в котором закреплено понятие «Байкальская природная территория» (БПТ) [5]. В целях сохранения уникальной экологической системы оз. Байкал и предотвращения негативного антропогенного воздействия на ее состояние, регламентирована хозяйственная и иная деятельность в пределах границы БПТ и ее экологических зон (Рис. 1).

В настоящее время основными проблемами, связанные с ведением хозяйственной деятельностью на Байкальской природной территории, являются негативное воздействие выбросов и сбросов и их нормирование, а также антропогенная нагрузка от неорганизованного туризма. Основными источниками поступления загрязняющих веществ в водные объекты БПТ являются источники организованного сброса в водные объекты БПТ, поверхностный сток с территорий населенных пунктов, предприятий, линий железнодорожных и автомобильных и др. коммуникаций, прилегающих к водным объектам, стационарные и передвижные источники загрязнения атмосферы и снежного покрова, полигоны отходов и шламонакопители и др.

Соответственно, актуальность проблемы охраны водных объектов БПТ обусловлена прежде всего тем, что в связи с концентрацией населения в отдельных населенных пунктах, деятельностью промышленных и сельскохозяйственных объектов, развитием туризма и рекреации, вопрос

* **Гомбоев Баир Октябрьевич** – ФГБУН Байкальский институт природопользования СО РАН, г.н.с., д.г.н., ФГБОУ ВО Бурятский государственный университет, заведующий кафедрой географии и геоэкологии, E-mail: bgom@binm.ru

Ульзетуева Ирина Дабаевна - ФГБУН Байкальский институт природопользования СО РАН, н.с., к.г.н. E-mail: idulz@yandex.ru

Батомункуев Валентин Сергеевич - ФГБУН Байкальский институт природопользования СО РАН, зам. директора по научной работе, к.г.н. E-mail: bvalentins@binm.ru

Жамьянов Даба Цыбан-Доржиевич - ФГБУН Байкальский институт природопользования СО РАН, н.с., к.г.н., E-mail: daba@binm.ru

сохранения качества воды в водных объектах в бассейне озера Байкал, как главном резервуаре пресной воды на планете, приобретает все большее значение.

Рис. 1. Карта-схема Байкальской природной территории

Цель и задачи работы: Целью работы является определение антропогенного воздействия на водные объекты Байкальской природной территории.

В соответствии с целью определены следующие задачи:

- определение основных источников загрязнения, их количество;
- определение загрязняющих веществ, поступающих с источниками загрязнения.
- оценка негативного воздействия выбросов и сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водные объекты БПТ.

Результаты и их обсуждение. Водные объекты бассейна оз. Байкал используются в следующих целях: водоснабжения питьевого и хозяйственно-бытового, сброса сточных и дренажных

вод, рыбохозяйственной деятельности, рыболовства, для удовлетворения рекреационных потребностей. Организованный сброс в водные объекты БПТ осуществляют объекты промышленности и топливно-энергетического комплекса, ЖКХ, сельское хозяйство, транспорт (в том числе водный, железнодорожный), туризм и рекреация, население Республики Бурятия, Иркутской области и Забайкальского края.

Основные источники загрязнения располагаются в бассейне трансграничной р. Селенги на территории Монголии и России. Основными источниками загрязнения р. Селенга на территории Монголии являются сточные воды предприятий Улан-Баторского и Дарханского промышленных узлов, Эрдэнэтского промышленного центра, Сухэ-Баторского деревообрабатывающего промышленного узла, промышленных центров Мурен и Заамар. В пределах России загрязнение рек бассейна Селенги происходит от сточных вод Улан-Удэнского, Гусиноозерского, Закаменского, Кяхтинского, промышленных узлов и коммунальных очистных сооружений г. Улан-Удэ. Жилищно-коммунальное хозяйство является вторым крупным водопотребителем после электроэнергетики в бассейне р. Селенга. Существующие коммунальные очистные сооружения морально и физически устарели и, в большинстве своем, находятся в неудовлетворительном техническом состоянии.

Промышленное водопользование на БПТ занимает ведущее место в структуре использования природных вод (до 75% от общего водозабора). В этой отраслевой структуре доминирующее положение занимают электроэнергетика и машиностроение, далее следуют добыча полезных ископаемых, промышленность строительных материалов, пищевая, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленности. Более 90% сброса сточных вод в поверхностные водные объекты БПТ в общем объеме сточных вод от промышленности приходится на производство и распределение электроэнергии, газа и воды, 3% – на добычу полезных ископаемых.

Сельскохозяйственное водопользование развито преимущественно в степных и лесостепных районах БПТ с более благоприятными агроклиматическими условиями. Ежегодно на сельскохозяйственные нужды используется 10-12 % от общего объема водопотребления поверхностных вод, основной объем водозабора приходится на бассейны рек Хилок, Селенга, Уда, Джида, Чикой, Баргузин. Сельскохозяйственное водопользование связано с использованием природных вод с безвозвратным забором (изъятием) водных ресурсов, диффузными стоками, содержащими загрязняющие вещества химического и биологического происхождения с загрязненных территорий. За последние десятилетия площади орошаемых земель значительно сократились, постепенное снижение водопотребления связано со спадом сельскохозяйственного производства.

Коммунально-бытовое водопользование связано с использованием как поверхностных, так и подземных вод, со сбросом недостаточно-очищенных стоков в водотоки и водоемы, на рельеф местности, поля фильтрации, выгребные ямы, накопители. На хозяйственно-питьевые нужды населения забирается вода в основном из подземных водных объектов. Наибольший объем сброса недостаточно-очищенных сточных вод от объектов ЖКХ характерен для самых заселенных районов в бассейнах рек Селенга, Тыя и Верхняя Ангара. Все действующие очистные сооружения (механической и биологической очистки) не достигают необходимой степени очистки сточных вод, в связи с их моральным и физическим износом и высокими эксплуатационными расходами. В целом, существующие мощности очистных сооружений канализации превышают фактически поступающие объемы сбросов сточных вод на очистку, а объемы сбросов загрязненных сточных вод составляют 56 % от общего объема сточных вод [3-4].

При рекреационном водопользовании осуществляется забор (изъятие) природных водных ресурсов, сброс сточных вод курортами, туристическими базами, домами отдыха, гостиничными комплексами, оздоровительными лагерями, пансионатами в водные объекты, на поля фильтрации, в накопители, а также диффузные стоки с территорий, загрязненных неорганизованными туристами.

В границах центральной экологической зоны (ЦЭЗ) Иркутской области хозяйственная деятельность слабо развита, представлена пищевой промышленностью, лесным хозяйством, ремонтно-строительными предприятиями. Источниками химического загрязнения акватории оз. Байкал являются судоходство и туризм. Оз. Байкал относится ко II группе водных путей (протяженность 2356 км) в соответствии с Перечнем внутренних водных путей Российской Федерации, утвержденным распоряжением Правительства Российской от 19.12.2002 № 1800-р [8]. Наибольшая антропогенная нагрузка от туристов наблюдается в зонах рекреации в Средней котловине оз. Байкал. Следовательно, на данной территории требуется строительство и введение в эксплуатацию очистных сооружений, а также соблюдение хозяйствующими субъектами

экологических нормативов, использование экологически чистых технологий отвода и очистки сточных вод [1-2].

Из общего объема водоотведения более 92 % сброшенных сточных вод являются нормативно очищенными, сточные воды, поступающие от предприятий сферы ЖКХ и горнодобывающей промышленности, либо сбрасываются без какой-либо очистки, либо являются «недостаточно очищенными» по категории «загрязненные» воды

Со сточными водами в поверхностные водные объекты сбрасывается значительное количество загрязняющих веществ, среди которых преобладают неорганические соли, взвешенные вещества, легко- и трудноокисляемые вещества по $БПК_5$ и ХПК. В последние годы растет объем сбрасываемых поверхностно-активных веществ искусственного происхождения.

Большая часть взвешенных веществ поступает со сточными водами предприятий в бассейн р. Селенга. Доля бассейна р. Селенга составляет 88-91 %, из них наибольший объем взвешенных веществ (более 80 %) сбрасывается очистными сооружениями г. Улан-Удэ. Наибольший привнос со сточными водами азота аммонийного наблюдается в бассейне р. Селенга, в 2016 г. доля поступления которого в водные объекты бассейна р. Селенга составила 87 % от общего сброса в бассейне оз. Байкал, в 2017 г. немного меньше – 85 %. Более 92,3 % (93,5 % в 2016 г.) объемов нитрат-аниона поступает в поверхностные воды со стоками предприятий в бассейн р. Селенга, причем 87 % этого объема сбрасывается ЖКХ г. Улан-Удэ. При этом увеличилась доля поступления нитрат-аниона со сточными водами в оз. Гусиное в 3,2 в связи с тем, что бытовые и хозяйственно-фекальные стоки не очищаются в достаточной мере из-за уменьшения объемов сточных вод, поступающих на очистку [1-2, 10].

Количество фосфорсодержащих соединений в сточных водах по данным статотчетности 2-ТП (водхоз) снизились в 2017 г. по сравнению с 2016 г. Значительное поступление фосфатов с предприятий наблюдалось в северной части бассейна оз. Байкал.

В 2017 г. сброс сульфатов незначительно уменьшился в сравнении с 2016 г. Основными источниками загрязнения по данному веществу являются ЖКХ г. Улан-Удэ, «РЖД» в Северной части оз. Байкал, разрез «Тугнуйский» и Гусиноозерская ГРЭС [1-2].

Основное поступление тяжелых металлов со стоками предприятий происходит в бассейне р. Селенга. В настоящее время в результате добычи каменного угля в р. Тугнуйка производится сброс сточных вод, содержащих в своем составе растворимые в воде формы железа, фтора, цинка, кадмия. При производстве электроэнергии и тепла Гусиноозерской ГРЭС оз. Гусиное подвергается как тепловому, так и химическому загрязнению, в результате чего в сточных водах содержатся фтор, стронций, никель, железо.

Таким образом, загрязняющие вещества в порядке снижения объемов их поступления в озеро можно расположить в ряд следующим образом: на первом месте – минеральные соли, на втором – взвешенные вещества, на третьем – растворенные органические вещества, в том числе биогенные, на четвертом – сульфаты, разлагаемые органические вещества, определяемые по ХПК и $БПК_5$. Основными источниками сброса биогенных элементов являются сточные воды ЖКХ г. Улан-Удэ, предприятий ЖКХ г. Байкальск, г. Слюдянка, пос. Култук.

Судоходство является одним из источников химического загрязнения акватории оз. Байкал: суда и маломерный флот загрязняют озеро нефтепродуктами, подсланевыми водами и хозяйственно-фекальными стоками. Источником химического загрязнения оз. Байкал является также туризм. В 2017 г. Иркутскую область и Республику Бурятию посетило 2661,95 тыс. официально зарегистрированных туристов, что на 2,9 % больше, чем в 2016 г. Наибольший вклад в загрязнение прибрежных территорий вносит неорганизованный туризм. Число незарегистрированных туристов снизилось в 2017 г. по сравнению с 2016 г. на 68,9 тыс. человек (на 2,1 %). Объемы загрязнения от туризма по приблизительным расчетам в 2017 г. составляют за купальный сезон 1,4 т общего азота и 149 кг общего фосфора [1-4].

Одним из источников химического загрязнения оз. Байкал является атмосферный перенос загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн от автотранспорта и стационарных источников, расположенных в центральной, буферной экологических зонах и в экологической зоне атмосферного влияния (ЭЗАВ) БПТ.

Основной проблемой регулирования стоков загрязняющих веществ в водные объекты Байкальской природной территории является их поступление из организованных источников водоотведения. Последовательность регулирования указанных стоков включает установление нормативов предельно допустимого сброса (НПДВ) для акватории оз. Байкал, включая его котловины

и прибрежные участки, наиболее подвергающиеся негативному антропогенному воздействию, а также для водных объектов, имеющих прямую гидравлическую связь с оз. Байкал. Для данных водных объектов НПДВ определяются в разрезе водохозяйственных участков.

Регулирование объемов и качества сточных вод для основных отраслей хозяйства и основным источникам по загрязняющим веществам предлагается осуществлять через установление для источников сброса загрязняющих веществ (ЗВ) технологических нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов. Для хозяйствующих субъектов технологические нормативы разрабатываются в форме проектов нормативов допустимых сбросов в водные объекты. Достижение НПДВ должно обеспечиваться посредством разработки и соблюдения нормативов предельно допустимого сброса (НПДС), которые определяются для каждого источника водоотведения. Частным агрегирующим примером НПДВ являются НПДС на сбросы сточных вод в местах водовыпусков очистных сооружений в водные объекты бассейна оз. Байкал.

НПДВ устанавливается с учетом нормативов содержания веществ в местах водопользования, ассимилирующей способности водного объекта, перспектив развития региона и оптимального распределения массы загрязняющих веществ между водопользователями, сбрасывающими сточные воды. Для водных объектов, имеющих временную гидравлическую связь с оз. Байкал, к которым относится, например, оз. Гусиное, НПДС устанавливается с учетом фоновых показателей качества поверхностных вод в данном водном объекте. Величина НПДС должна гарантировать достижение установленных норм качества воды при наихудших гидрологических условиях для разбавления в конкретном водном объекте на Байкальской природной территории.

В соответствии со статьей 14 ФЗ «Об охране озера Байкал» [5] предельно допустимый объем сбросов и выбросов вредных веществ устанавливается с учетом результатов научных исследований и ежегодно подлежит обязательному пересмотру в целях его уменьшения с учетом состояния окружающей среды Байкальской природной территории. Однако, учитывая, что действующие НПДВ разработаны без учета природного фона оз. Байкал и его притоков, не представляется возможным пересматривать в целях уменьшения действующие в настоящее время нормативы допустимого содержания веществ в сточных водах при их сбросе в оз. Байкал и в водные объекты в пределах центральной и буферной экологических зон БПТ. Ежегодный пересмотр действующих нормативов не представляется также возможным в связи с тем, что в соответствии с методикой разработки НДС, утвержденной приказом Минприроды России от 17.12.2007 № 333 [9], при ежегодном пересмотре НПДВ потребуется ежегодный пересмотр и уточнение НПДС, что практически невозможно с учетом механизма согласований и утверждения НПДС в четырех федеральных ведомствах (по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, по рыболовству, по экологическому надзору, агентстве водных ресурсов). Кроме того, в соответствии с п. 17 методических указаний по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты, утвержденных Приказом Минприроды России от 12.12.2007 № 328 [6], определено, что нормативы допустимого воздействия на водные объекты устанавливаются на период не менее 15 лет, исходя из состояния каждого конкретного водного объекта, определенного в ходе разработки нормативов допустимого воздействия на водные объекты. Корректировка нормативов допустимого воздействия на водные объекты осуществляется на основе результатов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов не чаще одного раза в 5 лет.

Выводы. Проблемы загрязнения вод Байкальской природной территории и самого озера Байкал являются актуальными длительное время, так как статус Байкала как Участка Всемирного наследия накладывает на людей, живущих в бассейне озера Байкал различные ограничения в хозяйственной и иной деятельности. Усиливается пристальное внимание к проблемам озера Байкал со стороны различных представителей общества, что выливается в виде многочисленных нормативных актов. Несмотря на это, антропогенная нагрузка увеличивается из года в год, особенно в сфере туризма. Выявленные в ходе данного исследования проблемы в области загрязнения водных объектов на БПТ позволили сформировать рекомендации по установлению нормативов предельно допустимых воздействий на уникальную экологическую систему оз. Байкал.

Основные рекомендации по установлению нормативов предельно допустимых воздействий на уникальную экологическую систему оз. Байкал состоят в следующем:

– внести изменения в ст. 14 Федерального закона «Об охране озера Байкал» в части исключения ежегодного пересмотра предельно допустимого объема сбросов и выбросов вредных веществ в целях его уменьшения;

– разработать и утвердить методические указания по определению нормативов допустимого воздействия на водные объекты Байкальской природной территории, учитывающие специфику уникальной экосистемы оз. Байкал (коэффициент водообмена 0,005, ассимилирующие способности оз. Байкал и его притоков, коэффициенты консервативности загрязняющих веществ, условия установления лимитов на сброс для отдельных водопользователей водохозяйственного участка и пр.);

– актуализировать Перечень нормируемых веществ в оз. Байкал и его притоках, утвержденный приказом Минприроды России от 05.03.2010 № 63 [7], в соответствии с изменениями в законодательстве.

Использованная литература:

1. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2015 году». – Иркутск: ИНЦХТ, 2016. – 372 с.

2. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2016 году». – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 374 с.

3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Республике Бурятия в 2016 году» [Электронный ресурс] // Министерство природных ресурсов Республики Бурятия URL: http://www.minpriroda-rb.ru/activity/index.php?SECTION_ID=2715&ELEMENT_ID=52755 (дата обращения: 18.09.2018).

4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Республике Бурятия в 2017 году» [Электронный ресурс] // Министерство природных ресурсов Республики Бурятия URL: http://www.minpriroda-rb.ru/activity/index.php?SECTION_ID=2715&ELEMENT_ID=52756 (дата обращения: 18.09.2018).

5. Об охране озера Байкал: Федеральный закон от 01.05.1999 № 94-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 28.06.2014 № 181-ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 30.06.2014. – № 26 (1 ч.). – ст. 3387.

6. Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты: приказ Минприроды России № 328 от 12.12.2007. – Российская газета. – № 62. – 22.03.2008.

7. Об утверждении нормативов предельно допустимых воздействий на уникальную экологическую систему озера Байкал и перечня вредных веществ, в том числе веществ, относящихся к категориям особо опасных, высокоопасных, опасных и умеренно опасных для уникальной экологической системы озера Байкал: приказ Минприроды России от 5 марта 2010 г. № 63. – Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – № 26. – 28.06.2010

8. Об утверждении перечня внутренних водных путей Российской Федерации (с изменениями на 28 апреля 2018 года): распоряжение Правительства РФ. – Собрание законодательства Российской Федерации. – № 51. – 23.12.2002. – ст. 5130.

9. Приказ МПР России от 17.12.2007 № 333 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.02.2008 г., регистрационный № 11198). [Электронный ресурс] // Интернет-портал правовой информации. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody =&nd=102122613&intelsearch=333 (Дата обращения: 11.02.2019).

10. Ulzetueva, I.D. The assessment of the anthropogenic impact degree on the catchment area of the Selenga river transboundary basin (Russian part). / I.D. Ulzetueva, B.O. Gomboev, D.Ts.-D. Zhamyanov / Proceedings of the 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017, www.sgem.org, (29 June - 5 July 2017, Albena, Bulgaria) / - 2017. - Vol. 17. -Issue 31. – P. 649-654. DOI: 10.5593/sgem2017/31/S12.081.

Житин Д.В.*

УЗБЕКСКАЯ ДИАСПОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ И СОЦИОДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

Аннотация: *В статье на материалах Всероссийской переписи населения 2010 года рассматриваются особенности половозрастной структуры узбекского населения Санкт-*

* **Житин Дмитрий Викторович** – доцент кафедры экономической и социальной географии Санкт-Петербургского государственного университета, кандидат географических наук. E-mail: zhitin_dv@mail.ru ; d.zhitin@spbu.ru

Петербурга. Главным фактором, определяющим демографические и социальные параметры узбекской диаспоры города, является массовый приток трудовых мигрантов в Санкт-Петербург из Центральной Азии с начала 2000-х гг. Особенности профессиональной структуры узбекских трудовых мигрантов определили неравномерность их расселения по территории Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: *диаспора, миграция, население, половозрастная структура, расселение, этнический, социальный.*

Санкт-Петербургдаги ўзбеклар ҳудудий жойлашуви ва ижтимоий-демографик таркибининг хусусиятлари

Аннотация: *Мақолада 2010 йилдаги Бутунроссия аҳоли рўйхатининг материаллари асосида Санкт-Петербургда истиқомат қилувчи ўзбекларнинг ёш-жинс таркиби кўриб чиқилган. Шаҳардаги ўзбеклар диаспорасининг демографик ва ижтимоий кўрсаткичларини белгиловчи асосий омил бўлиб, 2000-йиллар бошидан буён кузатилаётган Марказий Осиё давлатларидан меҳнат мигрантларининг оқими ҳисобланади. Ўзбек миллатига мансуб меҳнат мигрантларининг касбий таркиби, уларнинг Санкт-Петербург ҳудуди бўйлаб нотекис жойлашувига таъсир қилган.*

Калит сўзлар: *диаспора, миграция, аҳоли, ёш-жинс таркиби, аҳоли жойлашуви, этник, ижтимоий.*

Uzbek diaspora of St.Peterburg: features o spatial localization and socio-demographic strusture

Abstract: *The article on the materials of the All-Russian population census of 2010 discusses the features of the age and gender structure of the Uzbek population of St. Petersburg. The main factor determining the demographic and social parameters of the Uzbek diaspora of the city has been the massive influx of guest workers to St. Petersburg from Central Asia since the early 2000s. The features of the professional structure of Uzbek labor migrants determined the unevenness of their resettlement throughout the territory of St. Petersburg.*

Key words: *diaspora, migration, population, gender and age structure, resettlement, ethnic, social.*

Введение. Особенностью демографического развития Российской Федерации в последние десятилетия является увеличения значимости механического движения населения и, прежде всего, процессов внешней миграции. На фоне естественной убыли, возникшей в начале 90-х гг. прошлого века, приток мигрантов из-за пределов России позволил в значительной степени снизить темпы депопуляции, а с 2009 по 2017 год обеспечить положительный прирост населения.

Данное явление в полной мере присуще и для Санкт-Петербурга, второго по численности населения города Российской Федерации, одного из основных центров локализации мигрантов на территории страны. Санкт-Петербург является регионом, привлекательным для мигрантов, как прибывающим в город на постоянное жительство, так и для тех, кто рассматривает его как место временного трудоустройства.

Узбекская диаспора является сегодня одной их самых многочисленных в Санкт-Петербурге, уступая по численности только украинцам, белорусам, татарам и евреям. Так, по явно заниженным данным, собранным в ходе Всероссийской переписи населения 2010 года, на территории Санкт-Петербурга проживало 20 345 узбеков, а общее количество уроженцев Узбекистана среди жителей «северной столицы» составило 37 551 человек [6]. При этом, в момент переписи в городе находилось 15 162 гражданина Узбекистана [7]. Необъективность приведенных данных очевидна, так как последняя перепись населения, по мнению большинства российских ученых-демографов [1, с. 21-35; 2], не учла значительную часть населения и, прежде всего, иностранных граждан, временно находившихся в российских регионах в качестве трудящихся-мигрантов. Так, по данным Федеральной миграционной службы России только в 2010 году в Санкт-Петербурге официально трудилось 128 тыс. иностранных работников, более 30 % из которых являлись гражданами Узбекистана[1].

Цель и задачи работы. Целью работы является выявление особенностей пространственной локализации узбекской диаспоры Санкт-Петербурга, её демографической и социальной структуры. Для этого необходимо рассмотреть возрастно-половой состав узбекского населения города на Неве, уровень его образования, источники дохода, а также его расселение по территории города.

[1] По состоянию на начало 2018 года более 220 тыс. иностранных граждан имели патент на осуществление трудовой деятельности на территории Санкт-Петербурга.

Основная часть. *Узбекское население Санкт-Петербурга***.** Рассматривая узбекскую диаспору Санкт-Петербурга необходимо отметить, что за последние десятилетия её демографические и социальные параметры существенно изменились. При этом, динамика её численности в рассматриваемый период имела различную направленность. Если в конце советского периода в городе проживало 28 тыс. уроженцев Узбекистана, из которых менее 8 тыс. человек являлись этническими узбеками [4], то к началу текущего столетия количество тех и других сократилось в несколько раз. Всероссийская перепись населения 2002 года зафиксировала, среди более четырех с половиной миллионов жителей Санкт-Петербурга, только три тысячи узбеков из 18,5 тыс. уроженцев Узбекистана [3]. Необходимо отметить, что такая же динамика численности была характерна в первое постсоветское десятилетие и для других этнических диаспор выходцев из республик бывшего СССР. В советский период ВУЗы Москвы, Ленинграда и ряда других крупнейших городов европейской части страны готовили специалистов для всех регионов Советского Союза. Разрыв экономических, культурных и образовательных связей после распада СССР привел к значительному сокращению количества студентов из бывших советских республик, обучавшихся в высших и средних специальных учебных заведениях Санкт-Петербурга.

Рис. 1. Половозрастная пирамида населения Санкт-Петербурга в 2010 г., %
Составлено автором по [8].

Рис. 2. Половозрастная пирамида узбекского населения Санкт-Петербурга в 2010 г.
Составлено автором по [6].

Но уже с начала 2000-х гг. численность выходцев из стран СНГ в крупнейших городах России начинает быстро расти. Эта тенденция затронула и узбекскую общину Санкт-Петербург. За 8 лет с 2003 по 2010 год, только по официальным данным, количество уроженцев Узбекистана, проживающих в городе на Неве, выросло в 2 раза до 37,5 тыс. человек. Численность узбекской диаспоры выросла почти в 7 раз – до 20,3 тыс. человек. При этом, как и в конце 80-х гг. прошлого века, три четверти всех граждан узбекской национальности (74,2 %) [6], проживающих сегодня в Санкт-Петербурге, составляют мужчины[1]. Если тридцать лет назад большинство узбекского населения города на Неве составляли студенты ленинградских ВУЗов, то сегодня узбекская диаспора представлена, прежде всего, трудящимися-мигрантами. Но как для выезда на учебу в советский период, так и для трудовой миграции из Узбекистана в настоящее время характерен резкий дисбаланс между мужчинами и женщинами.

То, что именно трудовые мигранты из Узбекистана определяют демографические параметры узбекской диаспоры Санкт-Петербурга, свидетельствуют и особенности её возрастной структуры. Если для всего населения города характерна стандартная для Российской Федерации половозрастная пирамида со следами «демографического эха» Великой Отечественной войны[2] и высоким удельным весом лиц пенсионного возраста (25,5 %) (рис. 1), то для узбекской диаспоры характерно резкое преобладание молодежи и лиц среднего возраста. Более 2/3 узбекского населения Санкт-Петербурга составляют лица в возрасте от 18 до 40 лет [6, с. 72-73]. (рис. 2). Действительно, большинство трудовых мигрантов из Узбекистана – молодые люди, не обремененные семьями, и потому наиболее мобильные, пространственно и социально.

Трудовой характер миграции из Узбекистана определяет сегодня не только половозрастную структуру узбекской диаспоры Санкт-Петербурга, но и её семейный состав, уровень образования и источники средств существования. Так, если уровни брачности всего мужского населения Санкт-Петербурга и мужской части узбекской диаспоры города почти совпадают (соответственно, 58 и 57 процентов), то у женщин он различается и довольно существенно: 46 % в Санкт-Петербурге, в целом, и 64 % - в узбекской диаспоре [7, с. 38-39].

Соответственно, у узбекского населения «северной столицы» наблюдается значительно меньший удельный вес лиц, расторгнувших брак: у мужчин данный показатель составляет 4 %, у женщин – 9,9 %. В то же время, среди всего населения Санкт-Петербурга доля разведенных и разошедшихся у мужчин в 2010 году составлял 9,6 %, у женщин – 16 %. Причины столь заметных отличий семейного состояния узбекского населения связаны, в первую очередь, с особенностями брачных отношений в различных этнокультурных средах. Но важную роль играет и тот факт, что поток трудовых мигрантов из Узбекистана, активно формирующий узбекскую общину Санкт-Петербурга, имеет собственные, характерные именно для него, параметры семейной структуры.

Фактор трудовой миграции определяет и высокую долю граждан узбекской национальности, для которых главным и единственным источником дохода является трудовая деятельность. Среди узбеков, проживающих в Санкт-Петербурге, работают почти 80 %, тогда как, в среднем, для жителей города данный показатель составляет только 55 %. Но если для представителей узбекской диаспоры характерен только один источник дохода, то каждый шестой петербуржец имеет их несколько[3]. В узбекской общине Санкт-Петербурга только немногим двух процентов имеет в качестве основного источника дохода пенсию, а 16 % находятся на иждивении других лиц. Среди населения города данные показатели составляют, соответственно, 26 и 23 процента [7, с. 156-157].

Ещё большие различия наблюдаются в уровне образования. По данным переписи населения 2010 года более 36 % населения Санкт-Петербурга имело высшее образование. За последние десятилетия доля горожан, закончивших ВУЗы, значительно выросла – сегодня более 50 % петербуржцев в возрасте от 25 до 40 лет имеют высшее образование. Но для узбекской диаспоры города характерен более низкий уровень образования – только 8,5 % её представителей закончили ВУЗ [7, с. 96-97]. При этом, данный показатель сильно варьирует по районам города (таб. 1).

Так, среди узбекской общины Санкт-Петербурга наибольший удельный вес лиц с высшим образованием (более 16 %) наблюдается в *Василеостровском, Петроградском* и *Центральном районах.* В то же время, в *Выборгском, Приморском* и *Курортном районах* города данная группа не

[1] В 1989 г. среди узбеков, проживавших в Ленинграде, мужчины составляли 78,3 %.

[2] В 2010 г. это выражалось в наименьшей численности населения в возрастных когортах 10-14, 40-44 и 65-69 лет.

[3] Два и более источника дохода имеет 17 % всех петербуржцев и только 3,5 % узбеков, проживающих в городе.

превышает 5 % от проживающих здесь лиц узбекской национальности. Такой разброс показателей в уровне образования между районами показывает социальную неоднородность узбекской общины Санкт-Петербурга.

За последние десятилетия произошло не только изменение этнического состава населения Санкт-Петербурга – изменился и характер расселения различных национальных групп. Имеющиеся в открытом доступе данные переписи населения 1989 года позволяли рассматривать национальный состав только в разрезе районов города и некоторых отдельных поселков. Таких в тот период было всего 21. Информация о населении Санкт-Петербурга 2010 года дает возможность более детального изучения различных демографических признаков в территориальном разрезе – данные переписи имеются по всем 111 внутригородским муниципальным образованиям (МО).

Таблица 1

Доля лиц с высшим образованием по районам Санкт-Петербурга

Район Санкт-Петербурга	Удельный вес лиц с высшим образованием, % (у населения в возрасте 15 лет и старше)	
	Всё население	Узбеки
Адмиралтейский	38,0	6,6
Василеостровский	**43,3**	**16,7**
Выборгский	36,8	3,8
Калининский	36,1	14,2
Кировский	35,0	14,0
Колпинский	26,5	13,4
Красногвардейский	36,7	12,7
Красносельский	32,0	9,6
Кронштадтский	26,6	10,7
Курортный	33,3	3,7
Московский	**41,0**	14,1
Невский	32,7	14,0
Петроградский	**44,7**	**16,3**
Петродворцовый	32,9	8,4
Приморский	**41,7**	5,0
Пушкинский	38,5	14,4
Фрунзенский	33,1	11,4
Центральный	**45,7**	**16,7**
В среднем по Санкт-Петербургу	**36,5**	**8,5**

Составлено автором по [7]

В каких же районах Санкт-Петербурга предпочитают селиться выходцы из Узбекистана ? Для ответа на этот вопрос рассмотрим уровень концентрации лиц узбекской национальности по муниципальным образованиям города. В качестве показателя территориальной однородности расселения рассматриваемой этнической группы используем *коэффициент этнической концентрации* (*Кэк*), рассчитываемый как отношение удельного веса этноса в численности населения территориальной единицы к удельному весу данного этноса в численности населения города.

$$Кэк = (Pi / Ni) \ / \ (P / N)$$

где: *Pi* – численность рассматриваемой национальности на территории i–го муниципального образования; *Ni* – численность всех жителей населения i-го муниципального образования, указавших в ходе переписи населения свою национальную принадлежность; *P* – общая численность представителей рассматриваемой национальности в Санкт-Петербурге; *N* – численность жителей города, указавших в ходе переписи свою национальность [5].

Учитывая возможность случайных комбинаций расселения этнических групп, можно считать, что при значении *Кэк* в диапазоне от 0,5 до 2,0 - территориальных предпочтений в расселении представителей рассматриваемого этноса не наблюдается. Значение *коэффициента этнической концентрации* за пределами рассматриваемого интервала – более чем двух кратное отклонение от среднего значения по городу - позволяет говорить об избирательности при выборе места жительства.

В 1989 году, по данным переписи, ни одна из этнических групп населения не имела выраженных предпочтений в расселении на территории «северной столицы» [9]. Перепись населения 2010 года показала совершенно другую ситуацию. Уже на уровне районов Санкт-Петербурга отмечена пространственная неравномерность в размещении некоторых этнических групп населения, в том числе и узбеков. Так, в *Выборгском* и *Курортном* районах доля узбеков в общей численности населения превышала среднее значение по Санкт-Петербургу более чем в 3 раза. И напротив, пониженная концентрация узбеков, как и других народов Центральной Азии, наблюдается в *Кировском, Красносельском, Колпинском, Фрунзенском* и *Петродворцовом* районах города [6].

Рис. 3. Коэффициент этнической концентрации лиц узбекской национальности по муниципальным образованиям Санкт-Петербурга, 2010.

Составлено автором по [6].

Рассмотрение пространственной локализации узбекской диаспоры на уровне муниципальных образований города позволяет уточнить территориальные предпочтения мест проживания выходцев из Узбекистана. Для узбекской общины Санкт-Петербурга характерна высокая степень неравномерности расселения по территории города. Удельный вес узбекского населения более чем в два раза отклоняется от среднего значения по Санкт-Петербургу в 47 из 108 рассматриваемых муниципальных образований.

Территориальные особенности размещения узбекской общины Санкт-Петербурга показаны на *рисунке 3*. Максимальные значения *Кэк* узбекской диаспоры в Санкт-Петербурге приходится на северные районы города – *Выборгский, Приморский* и *Курортный*. В половине муниципальных образований этих районов концентрация узбекского населения более чем в два раза превышает среднее значение по городу; в пяти муниципальных образованиях наблюдается более чем пятикратное превышение. На три указанных района приходится 21 % населения Санкт-Петербурга и почти половина численности всей узбекской диаспоры города. Так, в муниципальном образовании «*Поселок Парголово*», только по официальным данным переписи 2010 года, узбеки составляют 7,7 % всего населения, а в МО «*Поселок Белоостров*» - 12,1 %. В тоже время, южные районы Санкт-Петербурга – *Кировский, Красносельский, Петродворцовый, Фрунзенский* отличаются пониженной

концентрацией узбекского населения. Здесь *Кэк* узбеков в 2-3 раза меньше среднего значения по городу (рис. 3). Необходимо отметить, что наибольшая концентрация представителей узбекской общины наблюдается в районах Санкт-Петербурга с интенсивным жилищным строительством, в котором активное участие принимают трудовые мигранты из государств Центральной Азии (Узбекистана, Таджикистана, Киргизии).

Выводы. Рассмотрев социодемографическую структуру узбекской общины Санкт-Петербурга и особенности её пространственной локализации можно сделать некоторые выводы. За постсоветский период этническая структура населения Санкт-Петербурга претерпела существенные изменения. Первоначально, разрыв экономических, социальных и культурных связей с бывшими советскими республиками привел к снижению численности представителей многих этнических диаспор народов СССР. Но после 2000 года формируется устойчивый миграционный приток трудовых мигрантов в крупнейшие города Российской Федерации, включая Санкт-Петербург. В результате численность узбекской диаспоры в городе на Неве выросла в несколько раз, существенно превзойдя значения конца советского периода. При этом, половозрастная структура узбекской общины Санкт-Петербурга абсолютно не сбалансирована. Среди узбекского населения «северной столицы» преобладают молодые мужчины в возрасте от 18 до 35 лет, тогда как женщины, дети и лица пенсионного возраста почти не представлены.

Узбекская община Санкт-Петербурга характеризуется крепкими семейными узами – доля разведенных и разошедшихся здесь в несколько раз меньше, чем у населения города в целом.

Расселение узбеков в Санкт-Петербурге отличается большой неравномерностью, связанной, прежде всего, с характером их занятости. Высокий удельный вес строительных рабочих среди трудящихся-мигрантов из Узбекистана определил и территориальные особенности расселения узбеков в Санкт-Петербурге. Основные районы расселения узбекского населения совпадают с главными территориями массовой жилищной застройки, расположенными в северо-западной части города. Более высокий уровень локализации узбекской диаспоры присущ и ряду муниципальных образований центральной части Санкт-Петербурга, где расположены крупные жилищные массивы, ожидающие реновации. В то же время, для неблагополучных в социально-экономическом плане территорий южной части города характерно почти полное отсутствие узбекского населения.

Использованная литература:

1. *Андреев Е.М.* О точности результатов российских переписей населения и степени доверия к разным источникам информации // Вопросы статистики, 2012, № 11.

2. *Богоявленский Д.Д.* Перепись 2010: этнический срез // Демоскоп Weekly, № 531-532, 12 – 25 ноября 2012, URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0531/ demoscope531.pdf (дата обращения 06.02.2019)

3. Всероссийская перепись населения 2002 года. Том 4. Национальный состав и владение языками, гражданство. Население по национальности и владению русским языком по субъектам Российской Федерации. URL: http://www.perepis2002.ru/ index.html?id=17 (дата обращения 31.01.2019)

4. Демоскоп Weekly. Институт демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». URL: http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/ rus_nac_89.php?reg=8 (дата обращения 30.01.2019)

5. *Житин Д.В., Краснов А.И.* Территориальная концентрация этнических групп населения в Санкт-Петербурге // Известия Русского географического общества. 2015. Т.147. № 2. с. 56-72.

6. Национальный состав и владение языками, гражданство населения Санкт-Петербурга / Стат.сб./ Часть 1 /Петростат.- СПб., 2013. – 188 с.

7. Национальный состав и владение языками, гражданство населения Санкт-Петербурга / Стат.сб./ Часть 2 /Петростат.- СПб., 2013. – 212 с.

8. Основные итоги Всероссийской переписи населения 2010 года на территории Санкт-Петербурга / Стат. сб. / Петростат – СПб., 2012.- 62 с.

9. Распределение населения Ленинграда и Ленинградской области по национальности и родному языку, по материалам Всесоюзной переписи населения. Ленинград: Ленинградское областное и городское управление статистики, 1990, 313 с.

Филипова А. Г., Роготень Н.Н.*

ОТ «ГЕОГРАФИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ» К «ГЕОГРАФИИ ДЕТСТВА»[1]

Аннотация: *В статье анализируется востребованность российской наукой и практикой междисциплинарного исследовательского направления «география детства». Это направление сформировалось на стыке гуманитарной географии и социальных исследований детства.*

Ключевые слова: *география детства, география для детей, междисциплинарность*.

«Болалар учун география»дан «болалик географияси»гача

Аннотация: *Мақолада Россия шароитида илм-фан ва амалиётнинг “болалик географияси” илмий йўналишига бўлган талаб таҳлил қилинган. Бу илмий йўналиш гуманитар география ва болаликни ижтимоий тадқиқ қилиш қиррасида шаклланган*

Калит сўзлар: *болалик географияси, болалар учун география, фанлараро.*

From "Geography for children" to " Children's Geography»

Abstract: *The article analyzes the demand for Russian science and practice of interdisciplinary research areas of childhood Geography. This direction is formed at the intersection of human geography and the social studies of childhood.*

Key words: *geography of children, geography for children, interdisciplinary*

Введение. География детства (Children’s Geography) – это активно развивающаяся за рубежом область исследований взаимоотношений детства и пространства, сформировавшаяся на стыке гуманитарной географии и социальных исследований детства. Пространственный поворот к детству пришелся на 1990-е годы. Это было связано с проблемами «исчезновения детей с улиц города», набирающей обороты институционализацией и инсуляризацией детства (помещением детей защищенные изолированные городские пространства), распространением явления глобального детства, изменением пространственных представлений детей и пр. В зарубежной науке и практике география детства часто сливается с географией молодежи и семьи.

Целью работы является обзор русскоязычных публикаций по тематике географии детства, предварительный срез детско-взрослых представлений об этом направлении. Методами сбора и анализа данных являются поисковые
запросы в российской научно-библиографической базе (e-library), запросы в Google Trends, а также групповые дискуссии со школьниками и анкетный опрос школьных учителей географии. Опросы проводились в двух российских школах, расположенных в Санкт-Петербурге и Комсомольске-на-Амуре.

Результаты и их обсуждение. Анализ общемировых поисковых запросов был реализован с помощью инструмента Google Trends. Результаты двух поисковых запросов “geography of kids” и “geography for kids” в динамике за период с 2004 г. по настоящее время представлены на рис. 1.

Налицо количественное доминирование географии для детей, т.е. поиск новых методик работы с детьми, географических игр, географических карт для детей и т.п. Географический поворот к детям и детству в 1990-е годы стимулировал научный интерес к Geography of children.

В таблице 1 приведено распределение поисковых запросов в страновом разрезе за период с января 2004 г. по февраль 2019 г. По первым пяти позициям стран-лидеров мы видим совпадение интереса к географии детей и географии для детей. Это объясняется, во-первых, употреблением английского языка в данных странах, а, во-вторых, сосредоточением исследовательских центров и самих исследователей географии детства в них. При этом количественное соотнесение результатов поисковых запросов выводит нас на первичность географии детства, развитие которой, вероятно, стимулирует интерес преподавателей географии и детей к географической науке.

---

* **Филипова Александра Геннадьевна –** доктор социологических наук, доцент, профессор Департамента социальных наук Дальневосточного федерального университета Российская Федерация, г. Владивосток E-mail: alexgen77@list.ru;

Роготень Наталья Николаевна – кандидат географических наук, доцент кафедры социальной коммуникации и организации работы с молодежью Московского государственного психолого-педагогического университета; доцент кафедры экономической и социальной географии им. академика РАО
В.П. Максаковского Московского педагогического государственного университета E-mail: nnrogoten@yandex.ru

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проекты № 18-00-00976 и № 18-00-00956)

Рис. 1. Динамика поисковых запросов в Google

В российской науке география детства растворена во многих географических отраслях – географии населения, геоурбанистике, медицинской географии и пр. Авторы издания «Социально-экономическая география в России» приходят к выводу, что «в постсоветский период в отечественной географии населения на фоне перехода общества к постиндустриальному этапу развития изменилось отношение к объекту исследования – человеку. Он все чаще рассматривается не только как статистическая единица при анализе массивов данных, но и как активный субъект социального действия» [19, с. 43]. Этот поворот соответствует антропоцентризму европейской географической науки. Также в коллективной монографии отмечается рост разнообразия исследовательских направлений с усилением их мозаичности. Социально-экономические изменения в России приводят к разработке новых перспективных и востребованных географических направлений исследования. В то же время можно констатировать сближение географии и социологии, выделение таких междисциплинарных отраслей, как, например, социология города, социология пространства, геоурбанистика и др.

Таблица 1

Распределение результатов поисковых запросов в Google в страновом разрезе

Страна	Geography of kids	Geography for kids
Великобритания	100	53
Австралия	98	49
Соединенные Штаты	71	33
Канада	57	23
Индия	25	10
Ирландия	-	100
ОАЭ	-	29
Южно-Африканская республика	-	28

Анализ публикаций на страницах ключевых российских географических журналов позволил выделить два направления исследования, так или иначе связанных с детством, – это медицинская география и география преступности. Именно работы медико-экологической тематики в большей степени ориентированы на детей. К недостаткам можно отнести ограниченный перечень районов исследования – Республика Дагестан, Республика Башкортостан и Магаданская область и, в основном, констатирующий характер публикаций (нет объяснения причин возникновения, роста или распределения заболеваний по территории) [1, 2, 4, 5, 12, 14-18].

В то же время следует отметить широкую проблематику исследований. Например, в публикациях о заболеваемости детей и подростков Дагестана представлены злокачественные новообразования, кардиологическая заболеваемость, йододефицитные состояния, динамика ферментов, антропометрические характеристики детского населения и вопросы эпидемиологии. Аналитический материал сопровождается необходимой статистикой (в динамике и с привязкой по районам). Также можно отметить наличие картографического материала в некоторых работах и выявление причинно-следственных связей между факторами географической среды и здоровьем

детей [5, 18].

Для территорий Башкирии и Магаданской области актуальными являются вопросы физиологической адаптации при проживании в регионах с высоким уровнем техногенной нагрузки: нарушения в психоэмоциональной сфере и морфофункциональные особенности физического развития детей школьного возраста, проживающих в экстремальных климатогеографических зонах [3, 7, 8, 10, 11].

Территориальные различия уровней и состояния преступности в отдельных российских регионах привели к возникновению в рамках общественной географии такого направления, как география преступности, которая изучает криминогенную ситуацию и особенности ее территориальной дифференциации, факторы, определяющие уровень преступности.

Демидова Е.Е. представила подход к социальным девиациям как важным проблемно-страноведческим характеристикам. Особое внимание уделяется региональному анализу распространения общественных девиаций с наименьшей латентностью – убийств и самоубийств. Пространственные особенности распространения наиболее изученной, в том числе и в среде географических наук, преступности, отражены в картосхемах «географической картины убийств». Выделены особые страновые ареалы (зоны), характеризующиеся повышенным или пониженным фоном насильственной смертности, границы которых, в ряде случае, не совпадают с принятой градацией стран по регионам мира [12].

В определенной степени развитием данной темы можно считать работу Е.Е. Немерюк, А.Ю. Банников, Н.В. Маслова «География преступности несовершеннолетних (на примере Приволжского Федерального округа)». В ней подчеркивается, что география преступности находится на стыке двух наук – социальной географии и криминологии. Изучение ведется на нескольких иерархических уровнях: глобальный (уровень преступности в различных странах мира), страновой (уровень преступности в субъектах страны), региональный (уровень преступности в отдельных элементах социально-поселенческой структуры общества (город – село), локальный (уровень преступности в отдельных городах и муниципальных образованиях). В России повышение уровня преступности в целом и среди несовершеннолетних в частности совпало с периодами обострения кризисных явлений в социально-экономической жизни общества: 1990 – 1993, 1998 – 1999 гг. В работе приведено ранжирование субъектов Приволжского федерального округа по количеству преступлений, совершенных несовершеннолетними и (или) при их участии за 2001 и 2012 гг. В качестве основных факторов преступности несовершеннолетних в ПФО определены размещение большого количества мест лишения свободы на территории округа; социально-экономическая ситуация в регионах; приграничное положение некоторых субъектов региона, что влечет за собой незаконную транспортировку наркотических средств по территории ПФО [13].

В российской библиографической базе был осуществлен поиск статей по сочетанию «дети И география». Всего по данному поисковому запросу был получен массив из 49360 наименований. Первые 70-80 позиций (именно они в наибольшей степени соответствуют поисковому словосочетанию) занимают публикации, связанные со школьными уроками географии для одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья, реже – детей-мигрантов – технологии, формы и методы обучения, олимпиады по географии, туристско-краеведческая деятельность, интегрированные уроки и др.

Публикации, непосредственно относящиеся к «Children’s Geography», ограничиваются сборником материалов международной молодежной научной школы-конференции «Географии детства: междисциплинарный синтез исследовательских подходов и практик», которая проходила на базе Школы искусств и гуманитарных наук Дальневосточного федерального университета (г. Владивосток) [6]. В течение трех дней (29-31 мая 2018 г.) участники обсуждали теоретико-методологические основы социо-географических исследований детства, специфику методов исследований детей в целом и географических методов, в частности. Научной задачей мероприятия стало теоретическое обоснование значимости институционального оформления нового исследовательского направления – Children’s Geographies (географии детства) – на междисциплинарной основе для получения комплексных знаний о взаимодействии детей и пространства. В рамках конференции прошел круглый стол «Российская география детства: быть или не быть?», на котором участники обсуждали проблемы междисциплинарности знаний о взаимовлиянии детства и пространства, методах географии и социологии и др. [9].

Явное доминирование в российской библиографической базе данных публикаций по теме географии для детей, т.е. географии как школьного предмета, объясняется их

практикоориентированностью. В научных статьях исследователи, а также учителя географии делятся опытом обучения детей, организации занятий разных типов, внедрении инновационных методов обучения.

Однако, как показывают результаты пилотажного опроса учителей географии школ Санкт-Петербурга и Комсомольска-на-Амуре, а также проектная работа с детьми и студентами, вопрос мотивации изучения географии в школе стоит довольно остро. Школьники воспринимают географию как предмет «второго эшелона», не используют географические знания в повседневности и вообще откровенно скучают на школьных уроках (за редким исключением уроков учителей-фанатов своего предмета).

Это связано с избытком информационных ресурсов, богатым опытом путешествий (причем не только в пределах страны проживания) современных школьников, количеством формальных требований к организации занятий вне стен школы, а также сокращением часов до 1-2 в неделю на уроки географии.

И учащимся, и учителям географии задавался вопрос относительно тем о детях и детстве, которыми можно было бы разнообразить школьные учебники по географии. В ходе опроса были выявлены две группы тем – пересекающиеся у двух групп информантов и уникальные темы.

Первая группа охватывает темы, связанные с детством в разных странах («детский труд», «детское образование»), а также темы (рубрики), связанные с путешествиями детей и их родителей (Куда поехать? Что взять с собой в отпуск/поход?).

Педагоги свои ответы дополняют темами игр детей разных народов, в т.ч. уличных, а также информацией о детстве великих путешественников. А один учитель географии предложил «взглянуть на географический мир глазами ребенка». Дети в отличие от взрослых делают акцент на важных моментах детских жизней, связанных с открытиями, знаковыми этапами: «места, в которых так или иначе ребенок находился в течение детства», «места, которые более благоприятны для детей», «организация, которая изучает наилучшие места и города для проживания детей», «памятные моменты жизни ребенка», «место, где ты гулял и находил новое».

Выводы. В российской науке и практике география детства как исследовательское направление находится в самом начале своего пути. Его актуальность определяется тенденциями развития современной географической науки (сокращением междисциплинарных разрывов, активным использованием методов других наук, оперативным реагирование на запросы общества) и особенностями ее практической реализации в курсе школьного обучения. Общее мобильное состояние современного общества и мобильности современных детей (поездки в пределах населенного пункта проживания, походы, экскурсии, путешествия в другие города и страны) переносят акценты с географии детей на географию для детей, заставляют искать новые способы подачи географического материал в школах.

Использованная литература:

1. Абдурахманов Г.М., Даудова М.Г., Гасангаджиева А.Г., Габибова П.И., Абдурахманова Э.Г. Эколого-географическая обусловленность и прогноз заболеваемости злокачественными новообразованиями детского населения Республики Дагестан// Юг России: экология, развитие. – 2011. – № 4. – С. 7-12

2. Абдурахманов Г.М., Эржапова Э.С., Эржапова Р.С. Экологозависимые особенности распространения и динамики детской кардиологической заболеваемости в Республике Дагестан // Юг России: экология, развитие. – 2014. – Том 9. – № 1. – С. 158-168

3. Бартош Т.П., Бартош О.П., Мычко М. В. Нарушения в психоэмоциональной сфере у старшеклассников г. Магадана // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. – 2011. – № 4. – С. 24-30

4. Габибова П.И., Корулева А.Ю., Даудова М.Г. Эпидемиологические аспекты состояния здоровья детского населения Республики Дагестан// Юг России: экология, развитие. – 2010. – Том 7. – № 2. – С. 129-133

5. Гасангаджиева А.Г., Габибова П.И., Даудова М.Г., Мирзоева С.Н. Медико-географическая оценка состояния эколого-зависимой заболеваемости подросткового и детского населения Республики Дагестан // Юг России: экология, развитие. – 2014. – Том 9. – № 3. – С. 146-157

6. Географии детства: междисциплинарный синтез исследовательских подходов и практик: материалы междунар. молодежной научной школы-конф., Владивосток, 29-31 мая 2018 г. / отв. ред. А.Г. Филипова. – СПБ.: Астерион, 2018. – 296 с.

7. Голощапов А.П., Камилов Ф.Х., Соцкова В.А. Оценка адаптационных возможностей

организма детей г. Стерлитамака по динамике биохимических показателей неспецифической резистентности // Проблемы региональной экологии. – 2011. – № 1. – С. 98-105

8. Голощапов А.П., Камилов Ф.Х., Соцкова В.А. Активность ферментов субклеточных структур в сыворотке крови и моче у детей, проживающих в регионе с высоким уровнем техногенной нагрузки // Проблемы региональной экологии. – 2011. – № 1 С. 112-115

9. Гончарова С.В., Купряшкин И.В., Лебедева Е.В., Майорова-Щеглова С.Н., Машкина И.В., Осмачко Н.В., Панфилова А.О., Савинская О.Б., Судьин С.А., Сивак Е.В., Толвайшис Л., Филипова А.Г. Российская география детства: быть или не быть? // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2018. – Т. 4 (47). – С. 32-42. URL : https://elibrary.ru/item.asp?id=36721828 (дата обращения: 01.02.2019)

10. Гречкина Л.И., Карандашева В.О. Морфофункциональные особенности физического развития детей школьного возраста, проживающих в различных климатогеографических зонах Магаданской области // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. – 2011. – № 4. – С. 6-13

11. Даудова М.Г., Абдурахманов Г.М., Гасангаджиева А.Г., Ашурбекова Т.Н. Мониторинг состояния заболеваемости злокачественными новообразованиями детского населения в Республике Дагестан // Юг России: экология, развитие. – 2014. – Том 9. – № 1. – С. 158-168

12. Демидова Е.Е. География социальных девиаций: постановка проблемы, примеры региональных исследований // Региональные исследования. – 2015. – №3 (49). – С. 12-18.

13. Немерюк Е.Е., Банников А.Ю., Маслова Н.В. География преступности несовершеннолетних (на примере Приволжского федерального округа) // Географический вестник. Социально-экономическая география. – 2014. – № 2. – С. 26-33

14. Никитина В.В., Абдулнатипов А.И., Шарапкикова П.А. Динамика изменений некоторых ферментов у детей и подростков, проживающих в различных экологических зонах Дагестана// Юг России: экология, развитие. – 2010. – Том 5. – № 2. – С. 216-223

15. Османов Р.О., Мусаева З.Г., Курбиева С.О. Современное состояние и перспективы оценки влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья детского населения// Юг России: экология, развитие. – 2008. – Том 3. – № 2. – С. 150-153

16. Османов Р.О., Мусаева З.Г., Курбиева С.О., Мусаева М.В. Влияние различных экологических факторов на антропометрическое развитие детей и подростков в условиях Республики Дагестан // Юг России: экология, развитие. – 2009. – № 1. – С. 132-136.

17. Османов О.Р., Омариева Э.Я., Османов Р.О. Влияние окружающей среды на возникновение йододефицитного состояния у детей и подростков в разных районах Республики Дагестан // Юг России: экология, развитие. – Том 9. – № 1 (2014) – С. 154-158

18. Османов Р.О., Османов О.Р. Влияние эколого-гигиенических и медико-социальных факторов окружающей среды на заболеваемость детского населения в разных районах и городах Республики Дагестан // Юг России: экология, развитие. – Том 8. – № 2 (2013) – С. 127-133

19. Социально-экономическая география в России / под общей редакцией П.Я. Бакланова и В.Е. Шувалова. Русское географическое общество. Владивосток: Дальнаука, – 2016. – 326 с.

Колдобская Н.А[*].

ПЕРЕРАБОТКА МУСОРА НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Аннотация: *В СССР единственным способом переработки отходов было захоронение на свалках и полигонах, отличительной особенностью, особенно в крупных городах была государственная система вторичных ресурсов. В 1989 г. на вторичную переработку ТБО в СССР приходилось 25 %. В настоящее время на территории всего постсоветского пространства ситуация в сфере обращения с ТБО очень неравномерна. В 90 % столиц постсоветских стран основным способом утилизации отходов является захоронение на полигонах, ёмкость которых в большинстве случаев уже давно исчерпана.*

[*] **Колдобская Наталья Андреевна** - кандидат географических наук, младший научный сотрудник, Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, географический факультет, кафедра экономической и социальной географии России, e-mail: koldobskaya@gmail.com

Ключевые слова: *постсоветское пространство, экологическая ситуация, мусор, твердые коммунальные отходы*

Собиқ Иттифоқ ҳудудида маиший чиқиндиларни қайта ишлаш: ўтмиш, ҳозирги давр, келажак

Аннотация: *Собиқ Иттифоқ даврида маиший чиқиндиларни қайта ишлашнинг ягона усули уларни ахлатхона ва махсус полигонларда сақлаш бўлган. Фақат йирик шаҳарлардагина иккиламчи ресурсларни йиғиш давлат тизими йўлга қўйилган эди. 1989 йилда қаттиқ маиший чиқиндиларнинг 25 фоиз қисми қайта ишланарди. Ҳозирги даврда собиқ Иттифоқ давлатларида қаттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлаш борасида вазият анча хилма-хил бўлмоқда. Собиқ Иттифоқ давлатлари пойтахтларининг 90 фоизида чиқиндиларни қайта ишлашнинг ягона усули ҳозирда ҳам уларни полигонларда сақлаш бўлиб қолмоқда, аммо тегишли полигонларнинг сиғими кўп ҳолатларда тўлиб бўлган.*

Калит сўзлар: *собиқ Иттифоқ ҳудуди, экологик вазият, маиший чиқиндилар, қаттиқ коммунал чиқиндилар.*

Garbage disposal in the post-Soviet space: past, present and future

Abstract*: In the USSR the only way to waste utilization was at landfills, the distinguishing feature, especially in large cities was the state system of secondary resources. In 1991, the system has been eliminated. Nowadays in post-Soviet countries the main method of waste disposal is dumping in landfills. The greatest progress in the field of waste utilization reached the capitals of the Baltic countries, because of organized separate waste collection.*

Key words: *post-Soviet space, ecological situation, garbage, municipal solid waste*

Введение. Проблема переработки отходов еще на рубеже 20-21 веков стала одной из наиболее глобальных: она создает угрозу для окружающей среды в целом, и для здоровья населения в частности. С каждым годом объём производимого мусора растёт. Например, в России в 2017 году было произведено 274,5 млн куб. м твердых коммунальных отходов, что на 30% больше, чем в 2007-м. [6]. По прогнозным данным [6] к 2025 году во всем мире будет производиться более 2,5 млрд тонн мусора в год. Лидерами по производству твердых коммунальных отходов являются США (18 % мирового мусора) и Китай (15 %). Россия производит в относительном выражении всего 2,8 % мировых ТКО, но последствия отсутствия экологичных способов утилизации с каждым годом становятся всё более заметными и необратимыми [4]. Особенно это выражается в массовых протестах населения после того, как на полигоне Ядрово в Волоколамском районе Московской области летом 2018 года в течение длительного времени ощущался сильный запах, после чего было госпитализировано несколько десятков детей.

Цель и задачи работы. Цель исследования – выявление закономерностей и основных особенностей изменения системы управления ТКО (твердыми коммунальными отходами) на постсоветском пространстве в период с 1985 по 2018 гг. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

– анализ и уточнение сущности понятия твердых коммунальных отходов;

– оценка объемов производства ТКО;

– оценка вклада столичных городов в загрязнение стран;

– разработка типологии столичных городов постсоветских стран по способам утилизации ТКО;

– выявление возможных перспектив в области переработки ТКО на постсоветском пространстве.

Основная часть. В СССР практически на всём этапе существования единственным способом переработки отходов было захоронение на свалках, а затем полигонах. Первый мусоросжигательный завод в СССР был построен в 1975 г. на Алтуфьевском шоссе в Москве (сейчас - МСЗ №2), затем - в Харькове (в 1982 г.), но в процентном отношении на мусоросжигательных заводах в СССР сжигалось не более 10 % всех ТКО [5]. Отличительной особенностью, особенно в крупных городах СССР была государственная система вторичных ресурсов, которая функционировала под эгидой Госснаба. Только в системе «Союзвторглавресурсов» Госснаба СССР в 1980-х годах функционировало 527 предприятий вторичных ресурсов и 5677 приемных пунктов по заготовке вторичного сырья от населения В 1989 г. на вторичную переработку ТКО в СССР приходилось 25 %.

Рис.1. Способы переработки ТКО на постсоветском пространстве

В 1991 году система была ликвидирована, снижалась роль государства в данном секторе при появлении множества частных фирм, занимающихся вывозом и переработкой отходов. В настоящее время в 11 постсоветских странах преобладающим способом утилизации ТКО также является захоронение на свалках и полигонах (рис.1).

Рис.2. Вклад столицы в производство ТКО в стране

Тем не менее, в 2000-х годах ситуация в сфере обращения с ТКО изменилась, причем наибольшие изменения произошли в странах Прибалтики. В результате, к 2018 г., структура способов переработки мусора очень разнообразна.

Интересным представляется проследить, что происходит в столицах стран бывшего СССР с точки зрения переработки отходов. Столицы постсоветских стран имеют как общие черты, так и свои особенности, имеющие значение для формирования экологической ситуации. Объединяет все столичные города постсоветского пространства, прежде всего то, что является следствием именно столичных функций, опережающего развития: вклад в ВВП, в объем услуг, инвестиций всех столиц выше, чем в население; а роль в загрязнении, напротив, значительно ниже, чем в населении.

Различия определяются уникальными, во многом унаследованными от советского периода, условиями развития столиц. Так, рост доли столицы в численности населения страны увеличивается везде, кроме среднеазиатских государств, где опережающими темпами растет сельское население. Вклад в промышленное производство страны меньше, чем в население в Алма-Ате и Киеве, но выше на 15-20% в тех странах, где столица исторически была крупнейшим промышленным центром (Баку). Соответственно и вклад столиц в загрязнение страны зависит от степени деиндустриализации, развития отопительных систем и унаследованного от предыдущего этапа развития топливного баланса, а вклад столицы в производство ТКО напрямую зависит от численности населения страны (рис.2).

В 50 % рассматриваемых столиц основным способом утилизации отходов является захоронение на полигонах, ёмкость которых в большинстве случаев уже давно исчерпана. Например,

в Душанбе с 1978 года и до сих пор действует полигон, расположенный на 20 га земли вдоль трассы Душанбе-Вахдат, в предгорьях Ромитского заповедника, а в Ташкенте до недавнего времени функционировал единственный полигон, открытый в 60-х годах.

Рис.3. Способы переработки ТКО в столичных городах постсоветских стран, 2018 г.

Все рассматриваемые столицы можно разделить на несколько категорий в зависимости от способа утилизации отходов и дальнейших перспектив в этой области (рис.3):

I. *Столицы, в которых более 95 % отходов утилизируется путем захоронения на полигонах и свалках*

1. Без раздельного сбора (Ашхабад, Бишкек, Душанбе, Ереван, Кишинев, Ташкент, Тбилиси)
2. Разделение ТКО по фракциям происходит на предприятиях (Астана, Алма-Ата, Минск)

II. *Столицы, в которых более 20 % отходов сжигается на мусоросжигательных заводах, остальные отходы захораниваются на полигонах)*

1. Без раздельного сбора ТКО (Киев, Баку)
2. Разделение ТКО по фракциям происходит на предприятиях (Москва)

III. *Столицы, достигшие наибольших успехов в области утилизации*.

При наличии раздельного сбора ТКО переработка происходит путем рециклинга, компостирования, либо сжигания на электростанции. (Рига, Таллин, Вильнюс).

Сейчас существует много проектов по рекультивации старых и открытию новых полигонов, а также строительству мусороперерабатывающих заводов в городах, где единственным способом утилизации является захоронение. Но, на данный момент, эти проекты осуществляются крайне медленно, либо вообще приостановлены. В Ереване в 1970-х годах предусматривалась постройка на Нубарашенской городской свалке крупного завода по переработке бытового мусора, однако он так и остался незавершенным строительным объектом по двум причинам. Первое – строительство было начато в зоне оползней и продолжить его оказалось невозможно. Второе – предусматривался завод по сжиганию мусора, что не соответствовало высокой влажности мусора тех лет (благодаря высокому содержанию пищевых отходов). В Ташкенте построен новый Ахангаранский санитарный полигон, площадью 30 га, а в Кишиневе, Бишкеке и Астане планируется строительство мусороперерабатывающих завода непосредственно на полигонах.

В Москве уже в течение 10 лет постепенно пытаются внедрить систему раздельного сбора мусора на уровне улиц и дворовых территорий, но, до сих пор попытка не увенчалась успехом. В настоящее время в Москве функционирует 3 мусоросжигательных завода (МСЗ СВАО мощностью 180 тысяч тонн в год, МСЗ ВАО мощностью 600 тысяч тонн в год, МСЗ № 3 мощностью 360 тысяч

тонн в год), более 30 полигонов (в области), ёмкость которых исчерпана на 60%, около 1500 несанкцанированных свалок. 38% московского мусора сжигается на МСЗ, 60 % захоранивается на полигонах и всего 2% идёт на переработку и вторичное использование [2].

Выводы. Точную динамику объема производимых отходов на постсоветском пространстве привести нельзя в силу отсутствия статистических данных, но возможно предположить увеличение объема отходов с 1989 по 2018 гг. в десятки раз в связи с вводом в обиход целого спектра товаров из различных видов пластиков. В первую очередь это полиэтиленовые пакеты изделия для интерьера из поливинилхлорида, пищевые упаковки из полиэтилентерефталата и др.

Наибольший прогресс в области утилизации мусора среди рассматриваемых городов достигли столицы стран Прибалтики. Одним из ключевых элементов такого успеха является относительно организованный раздельный сбор мусора как непосредственно на местах его сбора, так и на мусороперерабатывающих заводах. Процент рециклинга в Вильнюсе, Риге и Таллине составляет около 10 %, что является самым большим показателем на постсоветском пространстве. В Риге и Вильнюсе широкое распространение получил способ компостирования. Конечным продуктом процесса является относительно стабильный органический материал – компост, обладающий рядом свойств, позволяющих использовать его в качестве почвенного мелиоранта или органического удобрения). Компост укладывают в биоячейки, их покрывают пленкой, устанавливается система сбора жидкости, трубы для подачи горячей воды, чтобы ускорить процесс гниения, и трубы для сбора биогаза. Гору высотой 20 метров засыпают глиной, и начинается процесс биодеградации. Выделяемый в его ходе газ собирается и подается в энергоблок, где сжигается, превращаясь в итоге в тепло и электричество. Через 10-12 лет газ перестает выделяться. Значит, образовался компост, который можно вывезти, например, на поля и тем самым освободить ячейку для новой порции мусора [1].

В Таллине электростанция Иру, входящая в состав концерна Eesti Energia и АО Eesti Keskkonnateenused, заключила договор, согласно которому с 2013 года основная часть собранных неотсортированных коммунальных отходов будет поставляться на мусоросжигающий энергоблок Иру для производства электроэнергии и тепла. Годовой объем мусора, необходимый для энергоблока, составляет 220 000 тонн. В 2013 году был запущен мусоросжигающий энергоблок электростанции Иру, тепловая мощность которого составляет 50 МВт и электрическая мощность – 17 МВт, благодаря чему, годовая экономия составляет примерно 70 миллионов кубометров природного газа [3].

Проекты переработки отходов в электроэнергию существуют и в других рассматриваемых городах, например, в Астане. Но пока на всем постсоветском пространстве, кроме Прибалтики, основным способом утилизации остается крайне неэкологичное захоронение несортированного мусора на свалках и полигонах. Улучшение ситуации в данной сфере возможно только в случае реального внедрения раздельного сбора ТКО с последующей глубокой переработкой. В России в 2019 году процесс вывоза и переработки ТКО был отдан в руки региональным операторам. Пока это привело только к увеличению тарифов, но не к реальному прогрессу.

Использованная литература:

1. Вывоз и переработка мусора // Путеводитель по Риге и Латвии. URL: http://pribalt.info/abc.php?month=12&news=27

2. Гунько М.С., Зотова М.В., Кашницкий И.С., Кладовщикова М.Е., Колдобская Н.А., Экологические риски в пригородных и межселенных территориях, Электронный атлас–справочник, доступ на сайте ИГ РАН URL: http://map.igras.ru/index.php?r=469&id=2684,2013

3. Мусоросжигающий энергоблок электростанции Иру //Интернет–портал сообщества ТЭК. URL: http://www.energyland.info/analitic–show–96218

4. Мюррей Р. Цель — Zero Waste. – М.: ОМННО «Совет Гринпис», 2004. – 232 с.

5. Мягков М.И., Алексеев Г.И., Ольшанецкий В.А. Твердые бытовые отходы,. – Л.: Стройиздат, 1978. – 167 с.

6. Global Waste Management Outlook. URL: http:// www.unenvironment.org

Савлов М.Е.*

НЕМАТЕРИАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ЭКОНОМИКЕ УЗБЕКИСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. *Статья посвящена комплексной характеристике третичного сектора экономики Узбекистана. Комплексная характеристика третичного сектора экономики Узбекистана строится на межстрановых сравнениях количественных показателей развития нематериальной сферы, а также на отраслевых и территориальных особенностях сферы услуг Узбекистана. В качестве фона для межстрановых сравнений были взяты крупнейшие экономики мира и бывшие республики СССР.*

Ключевые слова: *сфера услуг, третичный сектор, нематериальное производство, постсоветское пространство, Узбекистан.*

Ўзбекистон иқтисодиётида номоддий ишлаб чиқариш: замонавий ҳолати ва истиқболлари

Аннотация. *Мақола Ўзбекистон иқтисодиёти учламчи секторининг комплекс тавсифига бағишланган. Республика иқтисодиёти учламчи секторининг комплекс тавсифи номоддий соҳа миқдорий кўрсаткичларининг мамлакатлараро таққослаш, шунингдек, Ўзбекистонда хизмат кўрсатиш соҳасининг тармоқ ва ҳудудий хусусиятларини таҳлил қилишга асосланган. Мамлакатлараро таққослаш учун жаҳондаги иқтисодий жиҳатдан энг ривожланган давлатлар ҳамда собиқ Иттифоқ республикаларининг кўрсаткичлари танланган.*

Калит сўзлар: *хизматлар соҳаси, учламчи сектор, номоддий ишлаб чиқариш, постсовет макон, Ўзбекистон.*

Intangible production in the economy of Uzbekistan: current place and prospects

Abstract: *The article is devoted to the complex characteristics of the tertiary sector of the economy of Uzbekistan. The complex characteristic of the tertiary sector of the economy of Uzbekistan is based on cross-country comparisons of quantitative indicators of the development of the non-material sphere, as well as on the sectoral and territorial features of the services sector of Uzbekistan. The largest economies of the world and the former republics of the USSR were taken as a background for cross-country comparisons.*

Key words: *services, tertiary sector of economy, intangible production, post-Soviet space, Uzbekistan.*

Введение. Экономическим аспектом, обозначающим возникновение постиндустриального общества, является развитый третичный сектор или сфера услуг. Следствием развитого третичного сектора в стране становится функционирование постиндустриальной экономики, а в дальнейшем, в совокупности с другими политическими, социальными, культурными факторами, и становление постиндустриального общества. Несмотря на существующие отличия, сферу услуг принято считать синонимом третичного сектора экономики, нематериального производства, невещественной сферы экономики [1, 3].

Согласно мнению Л.Н. Толстого: «Все счастливые семьи похожи друг на друга, каждая несчастливая семья несчастлива по-своему». С определенной степенью условности данное утверждение Л.Н. Толстого из классической русской литературы можно использовать и трансформировать в географическую гипотезу, предполагающую, что развитая страна показывает развивающейся стране тот путь социально-экономического развития, который последней еще только предстоит пройти. Применительно к нематериальному производству и теории постиндустриального общества, в выдвинутой гипотезе важно отметить допущение, что «развитая страна» – это «счастливая семья», «развивающаяся страна» – «несчастливая семья», а конечной целью пути, который необходимо преодолеть, является вхождение страны в постиндустриальную экономику и постиндустриальное общество. В рамках выдвинутой гипотезы рассмотрение третичного сектора развитой страны является менее острым вопросом, чем изучение становления нематериальной сферы экономики развивающейся страны, которой на данный момент является Узбекистан. Согласно классификации ООН, Узбекистан относится к странам с переходной экономикой, согласно классификации МВФ, Узбекистан – это страна с развивающейся экономикой [8, 9]. Таким образом, Узбекистан, согласно международным классификациям стран, пока не относится к странам с развитой экономикой.

* **Савлов Михаил Евгеньевич** – кандидат географических наук, специалист отдела аналитических исследований Института комплексных стратегических исследований (ИКСИ), savlm@yandex.ru

Цель и задачи работы. Целью статьи является представление комплексной характеристики третичного сектора (нематериального производства) экономики Узбекистана. Комплексная характеристика третичного сектора экономики Узбекистана строится на межстрановых сравнениях количественных показателей развития нематериальной сферы стран мира, а также на внутристрановых отраслевых и территориальных особенностях сферы услуг Узбекистана. В качестве фона для межстрановых сравнений были взяты крупнейшие экономики мира и бывшие республики СССР. В число сегментов сферы услуг, на основе которых иллюстрируются отраслевые особенности внутри третичного сектора экономики страны, вошли сфера здравоохранения; НИОКР; туризм; оптовая и розничная торговля, включая услуги гостиниц и общественного питания; транспортные и складские услуги, включая услуги связи.

Результаты и их обсуждение. Основываясь на предварительных данных Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике (ГКС Республики Узбекистан) за 2017 г., сельскохозяйственное производство и промышленное производства, включая строительство, которые совместно формируют материальное производство страны, продолжают доминировать в структуре экономики Узбекистана. На сельскохозяйственное производство и промышленное производство, включая строительство, приходится 53,8% валовой добавленной стоимости (ВДС) Узбекистана за 2017 г. [6]. Соответственно, нематериальное производство или сфера услуг продолжает формировать менее 50% ВДС страны [6].

Рис. 1. Структура валовой добавленной стоимости Узбекистана по видам экономической деятельности в 2017 г., в % [6]

Исходя из имеющихся данных Всемирного банка, используемых для межстрановых сравнений, Узбекистан уступает большинству бывших республик СССР по значению доли сферы услуг или нематериального производства в структуре ВВП страны. По данным Всемирного банка за 2016 г., валовая добавленная стоимость сферы услуг как сектора экономики формирует 45,4% ВВП Узбекистана [4].

*последние имеющиеся данные по Туркмении за 2010 г.

Рис. 2.Вклад валовой добавленной стоимости сферы услуг в ВВП стран в 2016 г., в % [4]

Среди бывших республик СССР Узбекистан превосходит по значению доли сферы услуг в ВВП лишь Таджикистан (42,3%), Азербайджан (38,8%) и Туркмению (28,1%) [4]. Для примера, сфера услуг в Киргизии формирует уже 50,1% ВВП, в России – 56,6% ВВП, в Казахстане – 57,9% ВВП [4]. По данным Всемирного банка, среднее значение по миру – 65,0% ВВП в 2016 г. [4]. При этом необходимо отметить, что среди бывших республик СССР наибольшую роль сфера услуг играет в экономиках стран Прибалтики – Латвии (65,0%), Литвы (61,2%) и Эстонии (60,5%) [4]. Учитывая постиндустриальный характер экономики наиболее развитых стран, доля сферы услуг в хозяйстве США достигает 77,0% ВВП, Великобритании – 70,6% ВВП, Франции – 70,3% ВВП и даже в одних из самых «индустриальных» среди «постиндустриальных» стран – Японии и Германии по 68,8% ВВП и 62,1% ВВП соответственно [2, 4]. При этом ведущая развивающаяся страна – Китай уже преодолела рубеж в 50% вклада сферы услуг (нематериального производства или третичного сектора) в экономику, в Индии доля сферы услуг все еще составляет 47,9% ВВП [4].

Принимая за закономерность постепенный переход страны от индустриальной к постиндустриальной экономике, Узбекистан все больше будет уделять внимание сфере услуг в хозяйстве страны.

ГКС Республики Узбекистан подразделяет сферу услуг страны на три больших сегмента (отрасли) – 1) торговля, услуги по проживанию и питанию (10,1% ВДС); 2) перевозка и хранение, информация и связь (11,2% ВДС); 3) прочие отрасли услуг (24,9% ВДС) [6]. Столь обобщенная иллюстрация внутренней структуры нематериального производства не позволяет сделать выводы об отраслевой структуре третичного сектора экономики Узбекистана. При этом данные международной статистики также не позволяют подробно охарактеризовать сектор нематериального производства Узбекистана из-за отсутствия по некоторым сегментам (отраслям) актуальных статистических данных.

Всемирный банк, Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), Всемирный совет по туризму и путешествиям предоставляют статистические данные по следующим отраслям третичного сектора Узбекистана – сфера здравоохранения; НИОКР; туризм; оптовая и розничная торговля, включая услуги гостиниц и общественного питания; транспортные и складские услуги, включая услуги связи. Нередко входящие в исследования сфера образования и военные услуги остаются за скобками рассмотрения из-за отсутствия актуальных статистических данных [4, 5, 7].

По данным Всемирного банка за 2015 г., расходы на здравоохранение в Узбекистане составили 6,2% ВВП [4]. При этом душевые расходы на здравоохранение за аналогичный период составили около 380 долл. на чел., опережая показатели лишь Таджикистана и Киргизии [4]. К примеру, в 2015 г. расходы на здравоохранение в России составили около 1400 долл. на чел., среднее значение по миру – около 1500 долл. на чел., наибольшее значение среди бывших республик СССР – в Литве (почти 1900 долл. на чел.) [4]. В США душевые расходы на здравоохранение составили около 9500 долл. на чел. в 2015 г. [4].

Помимо расходов на социальную сферу, в которой ключевыми отраслями третичного сектора являются здравоохранение и образование, важным показателем современного состояния всей нематериальной сферы становится развитие НИОКР в стране.

По данным ГКС Республики Узбекистан, суммарные расходы на НИОКР в Узбекистане составили лишь 0,2% от ВВП страны в 2016 г. [6]. При этом НИОКР является одним из «высших» сегментов нематериального производства и проявлений постиндустриальной экономики, развитие которого на должном уровне могут себе позволить только наиболее развитые страны, обладающие достаточными ресурсами. Причем под ресурсами уже в большей степени понимаются не финансовые возможности в качестве величины расходов на научные исследования, а человеческий капитал, без которого невозможно говорить о функционировании науки и исследований в стране. Исходя из данных Всемирного банка, расходы на НИОКР, приходящиеся на душу населения, в Узбекистане составили лишь 13 долл. на чел. в 2015 г. [4]. Наибольшее значение среди бывших республик СССР – у Эстонии (около 430 долл. на чел.), в России – 280 долл. на чел., среднее значение по миру – около 350 долл. на чел., в Германии – около 1400 долл. на чел., в США – около 1600 долл. на чел. [4].

Помимо низких долевых и душевых расходов на НИОКР, обеспокоенность вызывает отнесение в Узбекистане к профессиональным, научным, техническим и административным услугам широко распространенного в развитых странах, во многом «стандартного», а главное «непрорывного» перечня услуг – бухгалтерских услуг, управление человеческими ресурсами, юридических услуг, рекламы, офисных услуг и прочего. При этом профессиональные, научные, технические и административные услуги непосредственным образом способствуют развитию сферы

услуг и экономики в целом, направляя страну по пути к постиндустриальному обществу.

Сегментом третичного сектора, который уже имеет длительную историю как один из ключевых видов экономической деятельности в мире, а также имеющий возможности стать «прорывным» сегментом в нематериальном производстве Узбекистана, является туризм. При этом Узбекистан обладает как богатыми природными, так и культурно-историческими туристско-рекреационными ресурсами.

Однако прямой вклад туризма как самостоятельного вида экономической деятельности и сегмента третичного сектора остается весьма незначительным в экономику страны. Так, по данным Всемирного совета по туризму и путешествиям, прямой вклад туризма составил лишь 275,1 млн. долл. или 0,9% ВВП страны в 2017 г. [5]. Для сравнения, в России прямой вклад туризма составил 19,5 млрд. долл. или 1,2% ВВП страны, среднее значение по миру – 3,2% ВВП в 2017 г. [5]. По данным ГКС Республики Узбекистан за 2016 г., туризм формирует 2,4% экономики страны, что соотносится с данными Всемирного совета по туризму и путешествиям об общем вкладе туризма в экономику Узбекистана – 2,8% ВВП страны в 2017 г. [5, 6].

Наблюдающаяся неравномерность в развитии отдельных отраслей третичного сектора накладывается на территориальную неравномерность развития хозяйства страны и нематериального производства в Узбекистане. В 2017 г. на г. Ташкент приходилось 32,5% от общего объема оказанных услуг в стране [6]. При этом темпы роста объема оказанных услуг в г. Ташкенте в 2017 г. были наибольшими среди всех регионов Узбекистана – 18,0% в годовом выражении [6]. На г. Ташкент вместе с Ташкентской обл., рассматривая их как столичный регион, пришлось уже 40,4% от общего объема оказанных услуг в стране в 2017 г. [6]. К примеру, по данным Росстата, в 2017 г. на г. Москву приходилось 18,1% от общего объема оказанных платных услуг в России, на г. Москву и Московскую обл. как столичный регион – 23,3%. [10].

Выводы. Нематериальное производство Узбекистана как страны с переходной экономикой ассоциируется и во многом представлено «стандартными» и «первородными» сегментами сектора услуг – торговлей и транспортировкой. Финансовые услуги и НИОКР как «высшее» проявление нематериального производства остаются в Узбекистане на уровне оказания лишь самого базового перечня услуг, которые имеют повседневный характер предоставления в развитых странах.

Несмотря на сохраняющиеся трудности, отраслевые и территориальные диспропорции нематериального производства Узбекистана, страна как стабильное социально-экономическое и политическое образование движется по пути от развивающейся к развитой стране с постиндустриальной экономикой и обществом. Неизбежным видится становление нематериального производства в качестве доминирующего над материальным производством вида экономической деятельности в хозяйстве Узбекистана. С развитием сферы услуг и с ее переходом в полноценный третичный сектор будут нивелироваться и сглаживаться отраслевая и территориальная неравномерности нынешнего состояния нематериального производства Узбекистана. Отраслью третичного сектора, способной стать флагманом развития всего нематериального производства в хозяйстве Узбекистана, имеющей наибольший потенциал к развитию, представляется туризм и сопутствующие ему сегменты сферы услуг – торговля, транспортные услуги, медицинские и санаторно-оздоровительные услуги.

Использованная литература:

1. Ачкасова Т.А. География третичного сектора // Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник / Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена. – 2013. – С. 65.

2. Болатов М.О., Савлов М.Е. Роль федеральных земель и городов в формировании третичного сектора экономики Германии // Региональные исследования. – 2016. – №1 (51). – С. 37–48.

3. Савлов М.Е. Методика оценки структуры третичного сектора хозяйства стран мира // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2018. – № 1. – С. 21-30.

4. Официальный сайт Всемирного банка URL: https://www.worldbank.org/

5. Официальный сайт Всемирного совета по туризму и путешествиям URL: https://www.wttc.org/

6. Официальный сайт Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике URL: https://stat.uz/ru

7. Официальный сайт Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) URL: http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en.

8. Официальный сайт Международного валютного фонда (МВФ) URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/02/weodata/groups.htm

9. Официальный сайт ООН URL: https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/WESP2019_BOOK-ANNEX-en.pdf

10. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России (Росстат) URL: http://www.gks.ru/.

Любичанковский А.В.*

ГЕОДИНАМИКА ОРЕНБУРГА КАК МАРКЕР ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ: МЕНТАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАКУРС ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация. *В статье на основе современных моделей цивилизационных процессов представлена схема развития города как основного маркера цивилизационного процесса. Оренбург рассматривается в ментально-географическом ракурсе как модель организации крупногородской среды в цивилизационном пространстве.*

Ключевые слова: *география цивилизаций, геодинамика городского пространства.*

Оренбургнинг геодинамикаси цивилизацион ривожланишнинг кўрсаткичи сифатида: тадқиқотнинг ментал географик жиҳатлари

Аннотация. *Мақолада цивилизацион жараёнларнинг замонавий моделлари асосида шаҳар цивилизацион жараёнлари ривожланишнинг мазкур схемаси асосий кўрсаткичи сифатида қабул қилинган. Оренбург шаҳри ментал географик жиҳатдан йирик шаҳардаги цивилизацион муҳитнинг модели тариқасида кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *цивилизациялар географияси, шаҳар маконининг геодинамикаси.*

Geodynamics of Orenburg as a marker of civilizational development: a mental-geographical perspective of research

Abstract. *The article on the basis of modern models of civilization processes presents a diagram of the development of the city as the main marker of the civilization process. Orenburg is considered in the mental-geographical perspective as a model of organization of large-urban environment in civilization space.*

Key words: *geography of civilizations, geodynamics of urban space*

Введение. Изменение пространства – естественный процесс его развития во времени. Если проанализировать динамику изменения городского пространства (на примере Оренбурга), используя современные теоретические схемы цивилизационного развития, то можно выявить закономерности в его развитии и дать прогноз будущих изменений.

Рассмотрим организацию пространства жизнедеятельности социума через теорию антропосистемы Г.Г. Ершовой [3, с.258], в которой территория рассматривается как определяющий фактор развития антропосистемы. Согласно этой теории, именно средовой компонент (будь то жилье или территория) рассматривается в качестве основного для социума объекта охраны и разработки правовых норм. Организованное территориальное пространство формирует сложную триаду, в которой, с одной стороны, присутствует функциональная оппозиция: поселение и ритуальный (административно-духовно-научный) центр, а с другой, – необходим средовой компонент: хозяйственная территория как среда реализации функциональной оппозиции [3, с.182].

В настоящее время получены интересные данные для создания единой модели цивилизационных процессов, а также для понимания многих феноменов, не имевших вплоть до последнего времени полноценной интерпретации. В том числе получена схема развития города как основного маркера цивилизационного процесса, поскольку именно городской центр в качестве объекта максимально прогрессивной артефактной деятельности коллектива является одним из наиболее полных воплощений идеологических и мировоззренческих представлений, социального и политического устройства, моделью организации пространства [3, с.186].

Исследователи по-разному подходят к анализу древнейших этапов урбанизации. Чаще всего урбогенез рассматривается с позиции экономических и социальных предпосылок. Г.Г. Ершова берет за единицу отсчета развитие отношений внутри асимметричного биома: поселение и модель мира.

*Любичанковский Алексей Валентинович – Оренбургский государственный университет, доцент кафедры географии и регионоведения, av-lubichan@yandex.ru

Лучше всего подобный подход иллюстрирует пример различительного признака между селом и деревней на Руси: село отличается от деревни наличием церкви [3, с.187].

Развитие протогородских и раннегородских центров – то есть ранних форм фиксации и организации территориального пространства коллектива – следует некой универсальной схеме. По пути от ритуального центра до современного мегаполиса он проходит несколько этапов изменений и роста информационного пространства. При этом некоторые характеристики в организации города свидетельствуют и о качественных изменениях в развитии всей системы – соотношение места административно-культурного центра и мест поселения, переход от круглой к квадратной модели построек, внутренняя реструктуризация, копирующая главную модель. Параметрами, обеспечивающими качественное преобразование характера города, являются следующие: появление постоянного населения и изменение отношений с прилегающими общинами; выделение «главного» среди равных городов; подчинение населения с разными моделями мира (хотя бы в деталях), что меняет характер оперирования информацией в сторону универсализации коммуникационных систем и роста скорости коммуникации (обмена информацией). При этом происходит изменение информационного пространства города через наращивание все более абстрактных подсистем, сочетающих все уровни прогрессивной модели мира. Если же не происходит постоянного наращивания новых прогрессивных признаков, то система (в данном случае город - село) приходит в состояние стагнации и останавливается в развитии [3, с.207-208].

Автор исходит из того, что антропосистемный подход, рассматривающий изменение структуры антропосистемы с момента ее зарождения, является аппроксимированием исторического развития. При его детализации можно рассмотреть все те же процессы в витальном цикле цивилизаций.

Л.Н. Гумилев выразил цивилизационное развитие (в его терминологии развитие суперэтнических целостностей) через последовательное закономерное прохождение фаз этногенеза к персистентному состоянию. Этногенез как эксцесс с последующим постепенным затуханием инерции завершается в реликте, когда этнос становится верхним завершающим звеном биоценоза и «численность населения лимитируется поголовьем оленей» [1, с.736].

Оренбургский регион, начавший складываться с XVIII века, может быть отнесен к субцивилизационному пространству. Опираясь на концепцию этногенеза Л.Н. Гумилева, можно сформулировать критерий фрагментирования единого цивилизационного пространства на субцивилизации - разновременное вхождение пространства в цивилизационный массив. Иными словами, разновременность вхождения территорий в культуру цивилизации определяет специфичность ее субцивилизационного пространства. На языке пассионарной концепции можно сказать, что, в зависимости от географии пассионарного толчка, развитие пассионарности на разных участках территории идет с различной скоростью. Земли, непосредственно затронутые пассионарным толчком, опережают в прохождении фаз этногенеза территории, где освоение происходит за счет вытеснения вектора колонизации за пределы основного ареала расселения пассионариев под действием пассионарной энергии.

Цель и задачи работы. Выявим геодинамику Оренбурга, используя в качестве объективного свидетельства отображения цивилизационного развития географические карты и работы В.В. Дорофеева по исторической реконструкции городского пространства Оренбурга.

Мы исходим из того, что географическая карта, помимо своих очевидных функций отображения пространства, служит еще и неким историческим свидетельством, по которому можно судить о знании обществом окружающего мира на разных этапах его развития.

Основная часть. Планировка Оренбурга в XVIII веке была решена по радиально-кольцевой схеме, что соответствовало господствующему принципу регулярности. Крепостная ограда строилась на овале. Планировка внутри нее была решена по прямоугольной сетке. В проекте обращает на себя внимание особое расположение кварталов, благодаря которому сокращается количество сквозных улиц. По центральным осям кварталы, перекрывающие улицы, делят город на три довольно изолированные части. Крепостной вал на западе удален от склона в целях безопасности: нужно было увеличить простреливаемое пространство перед крепостью. Восточная же сторона передвинута, по-видимому, *ради симметрии, которую в те времена очень ценили* [2, с. 7].

Регулярность отражалась и в принципах заселения. Кварталы, расположенные вдоль главных осевых улиц – Губернской и Штабской (нынешние Советская и Ленинская), предназначались под застройку казенными зданиями и домами чиновников, офицеров, казачьих старшин. Места отводились, «кои пред прочими лучше построить могут». Казаки селились в восточной половине

крепости, за исключением кварталов к югу от Проезжей улицы (М. Горького). Солдат, которые хотели иметь собственные дома, селили в западной половине; там же селились так называемые «своекоштные» - штатские поселенцы, жившие на собственные средства; рядом с ними селились также ссыльные поселенцы, имевшие разрешение жить своим хозяйством. Последние две группы селились преимущественно по обе стороны от Проезжей в ближайших к валу кварталах и рядом с мытным двором, находившимся около Черноречeнских ворот. Ссыльные же колодники помещались в остроге, который был в Бердском бастионе. Застройка в общих чертах развивалась с юга на север и в непосредственной близости от ворот, исключая сакмарские, где долгое время были лишь казармы [2, с.18].

Между 1752 и 1755 годами с восточной стороны крепости, начиная прямо от крепостного рва, стала застраиваться казачья Георгиевская слобода, хотя, как видно из проектного плана, ее должны были строить на некотором расстоянии, поскольку перед крепостью следовало оставлять эспланаду – свободное от застройки пространство. Такое решение, скорее всего, было принято, чтобы не только защитить слободу в случае нападения, что предусматривалось проектом, но и держать под контролем основную часть населения – новообращенных калмыков, записанных в казаки. Слобода имела, кстати, и другое название – Калмыцкая [2, с.18-19]

В целом реконструируя пространство города Оренбурга XVIII века сквозь призму цивилизационного подхода, используя в том числе одно из первых картографических отображений Оренбурга - план Оренбурга 1760 г. капитана А. И. Ригельмана [4], отметим круглую модель очертания города, раздельность расположения районов по функциональной значимости: административно-культурного центра и мест поселения. Отдельное расположение казачьей станицы свидетельствует о появлении постоянного населения и изменении отношений с прилегающими общинами (в том числе казачьего субэтноса), которое выразилось в размежевании селитьбы по внутриэтническому признаку.

Общий вид поселения характеризовался круговой планировкой (состоящей из квадратных домов), где сакральная часть находилась в центре, а хозяйственное пространство могло менять свою фиксацию, в зависимости от характера и целей (поля – на периферии, большой гостиный двор – в центре).

В 1862 году упразднили крепость и к концу 1864 года срыли крепостной вал, город слился со слободами, кроме Форштадта, который к тому времени стал отдельной административной единицей – станицей, хотя его жители пользовались некоторыми благами города. Часть бывшей эспланады в виде площадей, на которых занимались торговлей, осталась свободной. Сейчас это парк Победы, стадион «Динамо», сад у областной администрации и прилегающая к нему площадь [2, с.21].

После весенних пожаров 1879 года в центральной части Оренбурга запретили строить деревянные дома и распланировали к северу от Новой слободки «Новый план». Начался переход к другой планировочной схеме – прямоугольной сетке. В 1906 году Новый план был дополнен «Новыми местами», доходившими до линии современной ул. Шевченко [2, с.21].

Анализируя карту Оренбурга с предместьями 1849 года [2, с.21], когда город уже выделился в качестве «главного» среди равных городов губернии, можно увидеть внутреннюю реструктуризацию, копирующую главную модель. Очертания Голубиной, Новой слободок и казачьего форштадта, радиально расположенных от исторического центра, воспроизводят в уменьшенном варианте главную модель - центр города.

В подобных типах поселений функциональная (сохраняющая-изменяющая) асимметрия организации пространства строится по чрезвычайно устойчивой, но ограниченной схеме: центр-периферия, предполагая некую круговую симметрию формы. Вместе с тем, практически изначально эта круговая планировка маркирует свою симметрию за счет ориентации по странам света (научные знания в модели мира), что постепенно приводит к развитию внутренней асимметрии функций секторов пространства поселения [3, с.194].

В дальнейшем, до Великой Отечественной войны, на европейской стороне к северу-востоку и востоку от центра города застройка проходила небольшими участками от Новостройки, как стал называться Новый план вместе с Новыми местами, в сторону современного проспекта Победы (тогда еще обычного шоссе) и с восточной стороны его. В 1940 году распланировали местность к югу от этой территории в сторону Форштадта, который в эти годы тоже стал расти, в то время как в первое двадцатилетие после революции оставался в пределах 1916-1917 годов. Распланированная местность стала застраиваться, главным образом, уже после войны. Основное направление расширения Оренбурга, согласно генеральному плану, было на северо-восток и восток. Это направление по

существу не изменилось, только планировка и застройка стали идти в соответствии с новыми градостроительными принципами. Во второй половине 50-х годов к востоку от Форштадта началось строительство первого в Оренбурге большого жилого массива, получившего название Восточного поселка. За ним появился 2-й Восточный, где шло индивидуальное строительство. С 1961 года застройка города стала вестись большими массивами. В это время начали застраивать Северный жилой район, в 1971-1972 годах был изменен проект детальной планировки, по которому и стала дальше застраиваться эта часть Оренбурга [2, с.23].

После 1917 года Оренбург начал активно расширяться, причем основной рост начался в послевоенные годы и главным образом пришелся на время, когда перешли к типовому серийному строительству, которое производилось и в историческом ядре Оренбурга, что, за редким исключением, способствовало обезличиванию его облика [2, с. 39].

Главный отрицательный «вклад» в ухудшение силуэта города внесла политика конца 20-х – начала 30-х годов по уничтожению богослужебных зданий, которые преимущественно придают населенным пунктам свой особый облик. Из 26 церквей всех христианских вероисповеданий, не считая молитвенных домов, в Оренбурге осталась одна действующая – Никольская церковь. Из семи мечетей тоже осталась одна. Но здания мечетей сохранились все, кроме одного, причем пять из них с минаретами. С архитектурной точки зрения особенно невосполнимой представляется утрата церковных доминант центральной части исторического города и собора женского Успенского монастыря, который стоял на возвышенности к востоку от современной улицы Выставочной и к северу от улицы Аксакова [2, с.39,43].

Таким образом, со второй половины XIX века, видно подчинение населения с разными моделями мира (внутриэтнических групп региона), что меняет характер оперирования информацией в сторону универсализации коммуникационных систем и роста скорости коммуникации (обмена информацией). При этом происходит изменение информационного пространства города через наращивание все более абстрактных подсистем, сочетающих все уровни прогрессивной модели мира.

Восстановление церквей в настоящее время сыграло определенную роль в дело возвращения эстетически самобытного градоустройства.

Если исходить из предлагаемого Г.Г. Ершовой закона противоречия между функциональной асимметрией и морфологической симметрией применительно к антропосистеме, то город Оренбург можно будет определить как дополняющий элемент социотерриториальной пары, как дуальный оппонент поселенческой системы. Он возник как результат важного этапа моделирующего мышления, требующего гораздо более сложной модели мира, включающей в себя модели мира юго-восточных от России, прежде всего тюркоязычных народов.

Известный географ Б.Б. Родоман, посетивший Оренбург в июне 2012 года, в разговоре с автором отметил, что город, обдуваемый со всех сторон ветрами Азии, имеет физиономически ярко выраженные азиатские черты и неизбежно будет растворяться в этих чертах, учитывая современные этноконфессиональные процессы в регионе.

Оренбург - не просто «главное поселение общины», он – центр, обслуживающий несколько поселенческих общин (субэтнос казаков, этносы русских, татар, казахов, башкир, калмыков и т.д.). Поэтому функционально он связан с этническими и субэтническими целостностями региона (поселениями, кочевьями). Вместе с тем он качественно меняется при изменении характера связей между ним и другими поселенческими элементами. Оренбург – специально воспроизведенная вне поселенческой модели прогрессивная для данного субцивилизационного пространства модель мира. Подобная материально воспроизведенная модель отражает все актуальные для создающего ее коллектива знания о мире: научные представления, строительные материалы, материальные предметы, социальное устройство, объекты хозяйственной деятельности, уровень развития социума.

Монументальность построек – важный знак большей неразрывной связи с территорией (которого нет у общинных и прочих поселений), а также знак перехода в качественно новое состояние системы.

Город несет в себе «мужское» начало (изменение системы, связанное с властью), тогда как село – «женское» (адаптация и выживание). Сформировавшись как оппозиция поселенческой модели и притянув к себе поселение, город переходит в качественно новое состояние: он вбирает в себя оппозицию, которая выражается в противостоянии центра (административного, религиозного, научного) «спальным» и промышленным (хозяйственным) кварталам и районам.

Таким образом, жизнь в городе – это открытие доступа к прогрессивной модели мира, расширение образования его обитателей, то есть воспроизводство особей иного, более высокого

уровня подсистемы. Город, по определению, является «рассадником прогресса», за которым эволюционно подтягивается село [3, с.207]. В нашем случае это перевод исходного для региона этнического разнообразия в целеустремленное многообразие этнической истории субцивилизационного региона.

Выводы. Опираясь на концепцию этногенеза Л.Н. Гумилева, можно сделать вывод о том, что этническая мозаичность пространства Оренбургской губернии в XVIII веке характеризовалась цементированием вокруг славянского, тюркского и финно-угорского субстратов единой суперэтнической целостности, отсутствием строгой вертикальной иерархичности в обществе у большинства народов территории Оренбургской губернии (особенно у казахов), высокой степенью пассионарности у русских и башкир. Регион был ареной взаимодействия кочевых, полукочевых и оседлых культур, причем наблюдалась динамика обращения кочевых культур (казахов, башкир) к оседлости. Необходимое для цивилизационного развития этническое многообразие при положительной комплиментарности привело к началу складывания Оренбургского субцивилизационного пространства с вектором развития на юг и юго-восток от Оренбурга.

Используя теоретическую схему Г.Г. Ершовой, уложенную в цивилизационное развитие (идею которого выразил Л.Н. Гумилев), можно констатировать следующие особенности Оренбурга как основного маркера динамики цивилизационных процессов в Оренбургском субцивилизационном регионе.

В XVIII веке город был выразителем акматической фазы этногенеза, когда связь с вмещающим ландшафтом во многом еще строилась по принципам фазы подъема. Природой заниматься было некогда, так как все убивали друг друга ради чести, славы, богатства, ненависти, злобы, мстительности и других страстей и поэтому воспроизводились предшествующие модели, характерные для ранних этапов исторического развития.

В XIX в. – первой половине XX в. город проявил все черты фазы надлома (культурного расцвета на фоне больших потрясений в обществе).

Со второй половины XX века Оренбург стал типичным выразителем инерционной фазы этногенеза: накопленное предшествующими пассионариями в наибольшей степени поддерживает его функционирование, эстетически унифицирована большая часть селитьбы и публичные пространства (следствие императива поведения: «будь таким как я», ориентации на общепринятый эталон для подражания; стремления к регламентации и отсутствию индивидуального самовыражения). Переход к инерционной фазе обычно выглядит как успокоение и начало созидательной деятельности после катаклизмов фазы надлома. Соответственно, господствующим в этой фазе становится характерный вид «золотой посредственности» — законопослушный, работоспособный человек. Это означает доминирование в этносе людей гармоничных и с низкими степенями пассионарности. Однако в силу наличия мощного централизованного руководства, усмиряющего внутренние конфликты, этнос в инерционной фазе производит грандиозную работу, что бывает полезно для культуры, но губительно для природы. Именно поэтому методы защиты окружающей среды, накопленные в области геоэкологического направления науки, должны быть особенно востребованы в современном пространстве Оренбурга.

Использованная литература:

1. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М.: Эксмо, 2008. - 736 с.
2. Дорофеев В.В. Город на Яике. Оренбург, 1993. – 74 с.
3. Ершова Г.Г. Асимметрия зеркального мира. М.: Российск. гос. гу-манит. ун-т, 2003. - 258 с.
4. Из фонда РГВИА. Сайт Оренбургской областной библиотеки им. Н.К.Крупской. http://dir.orenlib.ru/bd/kartigaoo.html [электр.]

Чугунова Н.В.*

ПРОЦЕССЫ УРБАНИЗАЦИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация: *в статье на материалах Белгородской области России рассмотрены особенности процессов урбанизации в неолиберальную эпоху в условиях экологической напряженности окружающей среды*.

Ключевые слова: *урбанизация, субурбанизация, сельская местность, экология, загрязнение, риски.*

Минтақа ҳудудидаги урбанизация жараёнлари ва экологик танглик (Белгород вилояти мисолида)

Аннотация: *мақолада Россиянинг Белгород вилояти мисолида, атроф-муҳитнинг экологик танглиги шароитида, неолиберал даврда кечаётган урбанизация жараёнлари кўриб чиқилган*.

Калит сўзлар: *урбанизация, субурбанизация, қишлоқ жойлар, экология, ифлосланиш, хавф-хатарлар.*

Urbanization processes and ecological tension on the territory of the region

Abstract: *The article deals with the analysis of urbanization processes in the neoliberal epoch under the conditions of ecological tension and is based on the materials collected in Belgorod region.*

Key words*: urbanization, suburbanization, rural area, ecology, pollution, risks.*

Введение. Урбанизация как исторический процесс повышения роли городов и городского образа жизни в развитии общества [9] в результате интенсивного развития индустрии, сферы услуг, транспорта, жилищного строительства, массовых коммуникаций вызывает социально-экономические преобразования городов и сельской местности. Городской образ жизни, стандарты качества жизни и формы общения населения проникают и в самые глубинные сельские населенные пункты. Региональная система расселения меняется под воздействием множества факторов: либерально-экономических, социальных, демографических, экологических, возросшей значимостью глобализации, центро-периферийного положения районов и населенных пунктов. Возникает пространственная поляризация в социально-экономическом и экистическом развитии: метрополизация областного центра стимулирует миграцию сельских жителей в областной центр, усиливает социально-экономическую, инновационную депрессию периферии области.

Урбанизация, являясь сложным глобальным социально-экономическим процессом, изменяясь во времени и пространстве, приводит к разным результатам. Формируются крупные города, городские агломерации, активизирующие социально-экономическое и демографическое развитие прилегающих к ним территорий, усиливаются техногенные воздействия на экосистемы, формируется урбосфера – географическое пространство, освоенное городами и их коммуникациями, подверженное постоянным изменениям.

Урбанизация и ее главный актор – город – являются основополагающими источниками развития общества и, в то же время, важнейшими причинами деградации окружающей среды, экологической напряженности многих территорий. Основная трудность в исследовании и организации учета антропогенного воздействия на урбанизированные территории заключается во множественности параметров этого воздействия, что создает определенные сложности его изучения. Исследование результатов развития урбанизации и их влияния на экологичность среды обитания населения для социальных географов остается актуальным и малоизученным научным направлением.

Цель и задачи работы. Основной *целью работы* является интегральный анализ пространственных особенностей развития процессов урбанизации и вызываемая ими экологическая напряженность на урбанизированных территориях. В соответствии с поставленной целью решены следующие *задачи*: изучены процессы субурбанизации, джентрификации и особенности их проявления в областном центре; дана оценка качеству его городской среды; выявлены пространственные различия экологического воздействия в регионе.

Объектом исследования стала Белгородская область (регион) Российской Федерации. *Информационная база, методы исследования.* Информационной базой работы служили материалы

* **Чугунова Надежда Васильевна** – доцент кафедры природопользования и земельного кадастра Белгородского государственного национального исследовательского университета – НИУ «БелГУ». E-mail: Chugunova@bsu.edu.ru

Всесоюзных и Всероссийских переписей населения, текущего учета населения и населенных пунктов по Белгородской области. В основу исследования положены методы пространственно-временного анализа, математической статистики, сравнительно-географический. Для анализа изменений в размещении населения, загрязнении окружающей среды использованы ГИС-технологии, позволившие использовать их в качестве метода исследования и визуализации изучаемых процессов.

Основная часть. Сложные, взаимосвязанные факторы эволюции региональной системы расселения привели к ускоренной динамике роста городского и сокращения сельского населения, последующей трансформации всей системы расселения, ее поляризации и изменениям экологической ситуации в Белгородской области.

Городское население росло очень высокими темпами в 60-х, 70-х гг. XX столетия - 8,1%; 6,1 % в среднем в год в результате интенсивной индустриализации области, освоения Курской магнитной аномалии [14]. Темпы роста числа городских жителей были значительно выше темпов общего прироста населения, что отражало проявление процессов и закономерностей развития урбанизации и ее стадиальности [13, 4, 7]) с той лишь особенностью, что стартовые позиции начала урбанизации Белгородской области были очень низкими. Ускоренный рост больших городов Белгорода и Старого Оскола способствовал несбалансированности и диспропорциональности структурно-функционального развития, их демографической, экологической, инфраструктурной перегруженности и привел к упадку малых городов и многих сельских населенных пунктов, особенно на периферии.

Определенную роль в проблемное развитие малых городов и сел последнего десятилетия внесла неолиберальная политика по укрупнению и сокращению в них социальной инфраструктуры, а также поддержка крупного капитала АПК из федерального и регионального бюджетов [12]. Индустриальные способы производства сельскохозяйственной продукции в АПК агрохолдингами способствовали появлению «лишних» людей в сельской местности [1, 6]. Эти процессы усилили трансформацию сельского расселения: сокращение людности населенных пунктов, появление «мертвых» сел [5] во всех муниципальных районах. В системе расселения сформировались пространственные диспропорции, которые обусловлены не только закономерностями развития урбанизации, но и неравномерным распределением инвестиций в основной капитал, преимущественно в отрасли, ориентированные на экспорт металлургической продукции (города Старый Оскол и Губкин) и в областной центр (город Белгород). Сложившаяся ситуация усиливается тенденциями концентрации в больших городах социального, экономического, информационного, профессионального, научного потенциалов региона, роста антропогенного прессинга на урбанизированных территориях. Разнонаправленные траектории развития городов радикально изменили урбанистическую и демоурбанистическую структуры Белгородской области. В двух больших городах (Белгороде и Старом Осколе) проживает 58,9% городских жителей региона [8. С. 104]. Население концентрируется вокруг областного центра,

В условиях неоурбанизации интенсивно развиваются процессы *субурбанизации* – рост пригородных зон агломераций (Белгородской и Старооскольско-Губкинской). Процессы классической субурбанизации в регионе отличаются своими особенностями в связи с деятельностью Белгородской ипотечной корпорации (БИК), выделяющей участки под индивидуальное жилищное строительство на льготных условиях, но с определенными обременениями. Проведенный количественный анализ выделенных населению участков с 2007 по 2017 гг., анализ темпов роста населения в пригородных зонах свидетельствуют о явном тренде дальнейшего стягивания населения на территориях агломераций. Вне сомнения, в стране областные столицы и их пригороды аттрактивны для населения и бизнеса [11] , относятся к устойчивым точкам роста населения, в процессах урбанизации продолжают преобладать центростремительные силы.

Из двух типов субурбанизации явно доминирует классическая, отличительным признаком которой является переезд в пригороды преимущественно среднего (обеспеченного) класса. Выявлено, что в пригородах не создаются многие элементы социальной инфраструктуры, не резервируются площади для создания рабочих мест современного производства (непременные элементы структурной субурбанизации), не предусмотрены и новые автодороги, развязки, связывающие пригороды с центром города. Складывающаяся ситуация создает вызовы устойчивому развитию как центров агломераций, так и их пригородов уже в ближайшей перспективе и может привести, в частности, к транспортному коллапсу. «вымываясь» с периферийных районов, приводя к контрастам в размещении населения (рис. 1).

Рис. 1. Расселение населения Белгородской области. 2017 г. Составлено по [5; 8]

В условиях неолиберализма и неолиберальной урбанизации *процессы джентрификации*, оцениваемые с использованием подходов перцепционной географии не позволяют однозначно оценить качество трансформируемой городской среды: они изменяют городскую среду областного центра - формируются пешеходные улицы, велодорожки, строятся выносные кафе, но разрушаются старые в историческом отношении дома, жителей центра переселяют на окраины города; ведется «точечное» строительство во внутридворовом пространстве, в скверах и парках, ухудшаются экологические характеристики центра города. Не вызывает сомнения утверждение, что джентрификация центра города не должна сопровождаться доминантой интересов крупного капитала [10], а приоритетными качествами городской среды должны быть комфортные пространства и многофункциональное развитие территорий с благоприятной экологической ситуацией.

Оценка *качества городской среды* Белгорода выявила достоинства и недостатки ее организации. Отобранные блоки изучения городской среды показали неудовлетворительное состояние транспортной и инженерной инфраструктур, инновационной активности и высокий уровень развития жилищного сектора (областной центр входит в группу городов России с высокими показателями обеспеченности и ввода жилья, низкой долей ветхого и аварийного жилья).

Интенсивное развитие процессов урбанизации, специализация промышленности области в общероссийском разделении труда (на черной металлургии, пищевой промышленности, производстве строительных материалов, сельском хозяйстве), активная экономическая деятельность в регионе вызывают рост *антропогенного давления* на окружающую среду. Из набора экологически вредных последствий хозяйственной деятельности городов, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников являются основными индикаторами загрязнения урбанизированных территорий, отражаемых российской статистикой.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха (от стационарных источников) является черная металлургия (46%); пищевая промышленность (сахарная и мясомолочная) (21%); машиностроение и металлообработка (10%) [2], поэтому лидерами по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу являются Губкинский и Старооскольский городские округа (Старооскольско-Губкинская городская и промышленная агломерация) и Валуйский район (рис. 2).

Рис. 2. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников. Белгородская область, кг/чел. 2017 г. (построено по данным: [2, 8])

В атмосферу Старого Оскола и Губкина от стационарных источников выбрасывается 67,8% от общего объёма загрязняющих атмосферу городов веществ [2]. Самыми крупными загрязнителями атмосферы (и не только) являются Оскольский электрометаллургический комбинат (ОЭМК), Лебединский горно-обогатительный комбинат (ЛГОК), АО "Осколцемент". Антропогенное давление на окружающую среду в зоне влияния Старооскольско-Губкинской агломерации в сочетании с высокой концентрацией населения в экономических центрах области и низкой площади лесов (8,4% площади области) может привести к возможным экологическим рискам для здоровья населения. В области коэффициент экологической стабильности (КЭС) составляет 0,34 (территория неустойчиво стабильна), коэффициент антропогенной нагрузки (КАН) - 3,49 (умеренная антропогенная нагрузка) [2], что обусловлено соотношением доли основных стабилизирующих угодий (леса) и дестабилизирующих угодий (пашня) в то время как в Губкинском городском округе КЭС равен 0,27 (нестабильная территория), КАН - 3,70 (высокая нагрузка).

В атмосфере городов присутствуют ингредиенты (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота, диоксид серы) не оказывающие прямого воздействия на возникновение инфекционных и онкологический заболеваний населения, однако их косвенное влияние на уровень общего иммунного статуса жителей области может быть значительно [3].

Выводы. Процессы индустриализации, совпавшие с развитием урбанизации в Белгородской области, привели к ускоренной динамике роста городского населения, последующей трансформации всей системы расселения. Сложные факторы эволюции региональной системы расселения сформировали пространственные диспропорции в ее развитии.

Джентрификация центра города Белгород сопровождается доминантой интересов крупного капитала. Альтернативой должен быть переход к сбалансированной и устойчивой урбанизации и реконструкции городской среды без ущерба интересов всех слоев населения. Приоритетными качествами городской среды должны быть комфортные пространства для жителей и многофункциональное развитие территорий с благоприятной экологической ситуацией.

Процессы урбанизации, развитие городов как центров индустриального производства способствовали определению Белгородской области как «экологически нестабильной»,

формированию тенденций ухудшения экологической ситуации. Размещению новых объектов промышленности должна предшествовать оценка воздействия на окружающую среду территорий, определение системы оценочных социально-эколого-экономических критериев - возможных экологических рисков и экологических последствий.

Благодарности: Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного Проекта №17-03-00092/ОГН.

Использованная литература:

1. Алексеев А.И. Изменение сельского расселения в России в конце XX-начале XXI века // Вестник Московского университета. Сер. 5. География, 2015. - №2. - С. 66-76.

2. Дегтярь А.В., О.И. Григорьева, Р.Ю. Татаринцев. Экология Белогорья в цифрах. Монография. Белгород: изд. «Константа», 2016 . – 126 с.

3. Куролап С.А., Ю.Н. Барвитенко, В.М. Щербаков / Медико-географическая оценка атмосферных факторов, влияющих на население промышленного мегаполиса (на примере г. Воронежа) // Проблемы региональной экологии. 2008. -№3. - С. 183 -189

4. Кюммель Т. Стадиальная концепция урбанизации: методология и методы анализа // Методы изучения расселения. - М: Ин-т географии АН СССР, 1987. - С. 82-100.

5. Муниципальные образования и численность населения Белгородской области на 01.01.2018 г. Инф. изд. Белгород: Белгородстат, 2018. - 82 с.

6. Нефедова Т.Г. Десять актуальных вопросов о сельской России. Ответы географа. - М: ЛЕНАНД, 2013. - 456 с.

7. Нефедова Т.Г., А.И. Трейвиш. Теория «дифференциальной урбанизации и иерархии городов в России на рубеже XXI века /отв. Ред. А.Г. Махрова. - Смоленск: Ойкумена, 2002. - С. 71-86.

8. Основные показатели социально-экономического положения муниципальных районов и городских округов Белгородской области. (2012-2017 гг.). Стат. сб. / Белгород: Белгородстат, 2018. – 280 с.

9. Пивоваров Ю.Л. Современная урбанизация. - М.: Статистика, 1976. – 192 с.

10. Харви Д. Неолиберальная урбанизация (Харви, 25.05.2007) Проект "Русские дебаты" Института общественного проектирования. Электронный ресурс] - URL http://www.redflora.org/2012/07/blog-post_06.html.

11. Чугунова Н. Города как аттракторы развития и пространственной организации территории региона. Белгородская область РФ // Часопис соціально-економічної географії: міжрегіон. зб. наук. праць. – Харків, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2013. – Вип. 14. С. 90-97.

12. Чугунова Н.В., Лихневская Н.В. Занятость сельского населения в условиях доминирования агрохолдингов в Белгородской области. // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. Ростов-на-Дону. 2017. №6. - С. 167-180

13. Gibbs, J. The evolution of population concentration // Economic Geography. 1963. - 2. - P. - 119-129.

14. Chugunova N. V., T. A. Polyakova, N. V. Likhnevskaya. The development of the urban settlement system in Belgorod oblast // J Geography and Natural Resources. 2013. V 34, N 1. P 55-60.

Деточенко Л.В.*

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ РОССИИ КАК ОБЪЕКТОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Аннотация: *Рассматриваются возможности геотермальных электростанций как объектов для развития туризма в Российской Федерации. Обозначены существующие ГеоЭС в России. Приведены примеры успешного развития туризма, основанного на использовании объектов энергетики. Показаны факторы, препятствующие и благоприятствующие созданию туристских маршрутов с использованием ГеоЭС как объектов туризма.*

Ключевые слова: *геотермальная электростанция, объект туристского интереса, промышленный туризм, «старение» турпродукта, эксклюзивный туризм.*

* **Деточенко Лилия Валерьяновна** - доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», канд. геогр. наук. E-mail: Lillyad@rambler.ru

Россиядаги геотермал электрстанциялари негизида туризмни ривожлантириш истиқболлари

Аннотация: *Мақолада Россия Федерациясидаги геотермал электростанциялари негизида туризмни ривожлантириш имкониятлари кўриб чиқилган. Россияда фаолият кўрсататган ГеоЭС ҳақида маълумотлар берилган. Энергетика объектлари негизида туризмни муваффаққиятли ривожлантиришнинг мисоллари келтирилган. ГеоЭСларни қамраб олувчи туристик маршрутларни яратишга ижобий ва салбий таъсир кўрсатадиган омиллар кўрсатиб берилган.*

Калит сўзлар: *геотермал электрстанция, туристик қизиқиш объекти, саноат туризми, туристик маҳсулотнинг "эскириши", эксклюзив туризм.*

Perspectiveness of geothermal electric power stations of Russia as objects for the development of tourism

Abstract: *The possibilities of geothermal power plants as objects for the development of tourism in the Russian Federation are considered. Existing GeoPP in Russia is designated. Examples of successful tourism development based on the use of energy facilities are given. The factors that impede and favor the creation of tourist routes using GeoPP as objects of tourism are shown. The types of tourism that are promising to develop in the territories where geothermal power plants operate are presented.*

Key words: *geothermal power station, object of tourist interest, industrial tourism, "aging" of tourism products, exclusive tourism.*

Введение. Наблюдаемый в 2016-2018 годах рост внутреннего и международного въездного туризма в Российской Федерации может продолжиться и в перспективе только при наличии ряда благоприятствующих факторов, одним из важнейших среди которых является диверсификация видов туризма, создание новых видов и маршрутов туризма, задействование в туристский оборот всё новых территорий и объектов туризма. В этом аспекте геотермальные электростанции России, являющиеся достаточно малоизвестными, редкими, узколокализованными географически, своего рода «экзотичными» для энергетики страны, имеют шансы стать основой для создания новых туристских маршрутов.

Ввод в туристско-экскурсионную деятельность новых объектов показа, всегда предваряется их предложением и последующим анализом негативных и положительных факторов такого ввода, анализом возможностей различных видов туризма, с опорой на предлагаемые виды показа, изучением способов организации маршрутов и туров. Изучение данных аспектов, представленное в работе, делает актуальными тему и материал исследования, особенно на современном непростом этапе развития отрасли туризма в России.

Цель и задачи работы. Главная цель исследования – анализ перспективности геотермальных электростанций Российской Федерации как возможных объектов для развития внутреннего и международного въездного туризма. Для достижения цели решались следующие задачи: представить географию и основные особенности деятельности существующих геотермальных электростанций России; выявить примеры успешного развития туризма, основанного на использовании объектов энергетики; проанализировать факторы, препятствующие и благоприятствующие созданию туристских маршрутов с использованием российских ГеоЭС как объектов туризма; предложить виды туризма, которые перспективно развивать на территориях, где функционируют геотермальные электростанции; показать возможные способы организации туризма с посещением ГеоЭС.

Основная часть. На территории России построено пять геотермальных электростанций, общей мощностью 80,1 МВт: три на Камчатке и две на Курильских островах [6]. На полуострове Камчатка геотермальная энергетика представлена действующими станциями: построенной первой в России Паужетской ГеоЭС, работающей на ресурсах Камбального месторождения парогидротерм, Верхне-Мутновской ГеоЭС и Мутновской ГеоЭС-1, преобразующих в электроэнергию тепловую энергию пароводяной смеси Мутновского геотермального месторождения, потенциал которого оценивается в 300 МВт [8]. Все электростанции работают в составе компании ПАО «РусГидро», а две последние входят в дочернюю организацию РусГидро АО «Геотерм» [3]. В настоящее время мощность Паужетской ГеоЭС составляет 14,5 МВт, а суммарная мощность Мутновских ГеоЭС составляет около 62 МВт.

Паужетская ГеоЭС обеспечивает электроэнергией потребителей изолированного Озерновского энергоузла Камчатского края. Мутновские ГеоЭС обеспечивают энергопотребление центрального Камчатского энергоузла.

Геотермальная электроэнергетика на Курильских островах представлена построенной в 2002 г. Менделеевской ГеоТЭС, расположенной на острове Кунашир около вулкана Менделеева.

Установленная электрическая мощность станции составляет 3,6 МВт, станция осуществляет теплоснабжение и электроснабжение Южно-Курильска. Эксплуатируется ЗАО «Энергия Южно-Курильская». Вторая геотермальная электростанция – Океанская ГеоТЭС расположена у подножия вулкана Баранского на острове Итуруп в Сахалинской области. Была введена в эксплуатацию в 2007 г., но после череды аварий и ее неремонтопригодности в ноябре 2015 года была законсервирована.

То, что ныне основная цель функционирования геотермальных электростанций - снабжение населения районов, небогатых другими энергоносителями, электроэнергией, не вызывает сомнений. Например, геотермальные электростанции на Камчатке обеспечивают до 30 % энергопотребления центрального Камчатского энергоузла, что позволяет значительно ослабить зависимость полуострова от привозных топливных ресурсов. Создание и строительство геотермальных станций позволило также решить и ряд практических и научных проблем. Но развитие геотермальной энергетики вполне способно решать и другие задачи. При декларируемой приоритетности развития отрасли туризма в России на современном этапе геотермальные ресурсы, ГеоЭС могут формировать значительный туристско-ресурсный потенциал территорий их размещения.

В мире много примеров успешного развития туризма, основанного на использовании объектов энергетики. Особенно популярны туры с посещением гидростанций. Более 1 млн. путешественников посещают ежегодно ГЭС «Дамба Гувера» в США, заметными туристскими объектами стали крупнейшая ГЭС «Три ущелья» в Китае, ГЭС «Итайпу» в Бразилии [4]. В РФ первенец плана ГОЭЛРО, Волховская ГЭС, имеет статус памятника истории федерального, а Камская ГЭС регионального значения. Памятниками архитектуры признаны Угличская и Рыбинская ГЭС.

Геотермальные источники и ГеоЭС в некоторых странах мира также привлекают тысячи туристов – в Исландии, Новой Зеландии, США. В России примеры включения геотермальных электростанций в турмаршруты по Камчатке, хоть и отдельные, тоже существуют. Например, тур одного их камчатских туроператоров «Юг: Медведи, Вулканы и Касатки» предполагает в один из дней экскурсию на Паужетскую ГеоЕС, расположенные неподалёку фумарольные поля, купание в «Горячей речке» с теплой минеральной водой [7]. Но пока это скорее исключение.

Анализ функционирования российского и международного туристского рынка показывает, что на развитие туризма, при котором одними из важнейших туристских объектов показа будут являться геотермальные электростанции России, влияет ряд факторов, препятствующих и благоприятствующих включению ГеоЭС в турмаршруты.

Сначала представим *негативные моменты*. Географическая локализованность построенных ГеоЭС на полуострове Камчатка и Курильских островах. Удаленность от европейской части России, основного генератора потоков внутреннего российского туризма, периферийность туристско-географического положения объектов - это серьёзный тормозящий фактор для развития туризма. Соответственно, высока стоимость возможных туров.

Расположение объектов в местах с недостаточно развитой не только туристской, но и транспортной инфраструктурой. В частности, Мутновская и Верхне-Мутновская ГеоЭС расположены в 116 км южнее г. Петропавловска-Камчатского у подножья Мутновского вулкана, на отметке 780 метров от уровня моря [8]. С административным центром Камчатского края геотермальные электростанции соединены автодорогой, являющейся единственной транспортной связью.

Сложные климатические условия в местах дислокации станций. Климат в районе Верхне-Мутновской ГеоЭС, а особенно Мутновской ГеоЭС-1 крайне суровый, характеризующийся продолжительной снежной зимой и коротким летом. На Мутновском перевале до 10 месяцев в году лежит снег, причем высота снежного покрова в районе станций может достигать 10-15 метров, сила ветра 50 метров в секунду. Соответственно, туризм будет иметь чётко сезонный характер, и турсезон достаточно короткий.

Сейсмичность территории, на которых построены ГеоЭС, также фактор, отпугивающий туристов. Мутновские ГеоЭС находятся в сейсмоопасном районе, отнесенном к девятибальной зоне по шкале MSK-64 [1].

Нераскрученность туристского бренда ГеоЭС, отсутствие рекламы, когда туристы просто не понимают, что они могут увидеть.

Эти факторы, препятствующие развитию туризма с российскими ГеоЭС в качестве объектов показа, достаточно весомы, но разнообразных *благоприятствующих факторов* гораздо больше. Представим их.

Туризм в России уже начал вступать в определенную степень зрелости, при которой неизбежно происходит процесс «старения» раскрученных, давно используемых турпродуктов. В сочетании с тем, что российской ментальности вообще мало присуща любовь к «туризму повторных путешествий», вводимые в туристский оборот новые территории и новые объекты туризма имеют хорошие перспективы [2].

В российском обществе уже сформировался класс туристов, для которых туризм является важнейшей составляющей образа жизни, своего рода «наркотиком», без участия в котором люди уже не мыслят своего существования и согласны преодолевать значительные расстояния для посещения мест их туристского интереса, особенно, «эксклюзивных», «экзотичных», и тратить на это достаточно много финансовых ресурсов – готовы на дальний и недешёвый туризм. Геотермальные станции, располагающиеся на крайнем востоке РФ, это «эксклюзив», и для такого типа туристов из европейской зоны страны ГеоЭС могут стать привлекательным объектом туризма.

Еще один важный аспект – в условиях экономических санкций Запада против России и её населения под санкции попали, то есть, стали невъездными во многие страны мира достаточно обеспеченные группы россиян – руководители и топ-менеджеры крупных компаний, силовики, военные, политики. Этот слой населения за время истории новой России привык путешествовать, от своих пристрастий не отказывается и частично переориентировался на дальний внутренний туризм, соответственно, может составить ещё один слой путешественников в районы работы ГеоЭС. Тем более, что это, как правило, образованные люди, интересующиеся, в том числе, и промышленным, и экологическим туризмом. Что важно, они имеют денежные средства и способствуют созданию туруслуг VIP-класса.

Население регионов России, на которых расположены ГеоЭС, а также соседских, хоть и не отличается показателями высокой численности и плотности, тем не менее, может формировать довольно значительные туристские потоки.

Отличные предпосылки есть и для международного въездного туризма. Расположенные в сравнительной географической близости азиатские государства с большой численностью населения могут стать генераторами стабильных и многочисленных туристских потоков. Жителей Китая, Южной Кореи, Индии, которые последние три года демонстрируют колоссальные темпы роста въездного туризма в Россию, не останавливают, как европейцев и американцев, санкции против РФ. Они готовы посещать и посещают близкие географически регионы востока России при условии предложений разнообразных видов и объектов туризма там. Российская геотермальная энергетика вполне в ключе этих тенденций.

Присутствует возможность сочетать осмотр электростанций с разнообразными видами туризма на территории, что делает тур значительно насыщеннее и может способствовать созданию новых объектов туристского интереса.

Велика социальная значимость активного включения ГеоЭС в туристские или экскурсионные маршруты. Население относительно близко расположенных к станциям населенных пунктов может получить новую интересную работу, повысить уровень своего благосостояния.

За счет возможного создания, строительства новых объектов инфраструктуры, объектов туристского интереса, включенных в тур, может развиваться и совершенствоваться территориальная структура хозяйства рассматриваемых районов.

Важный благоприятствующий фактор - возможность создания и развития **разнообразных видов туризма** на геотермальных электростанциях и на территориях, к ним прилегающих.

Промышленный туризм. Это объективно тот вид туризма, который напрямую может предложить индивидуально любая ГеоЭС в различных вариантах. Один из них - наружный осмотр зданий и сооружений с рассказом экскурсовода об истории строительства, принципах действия, особенностях работы, мощности станции, роли в энергообеспечении района и прочее, без посещения самого объекта. Второй вариант - с посещением станции, что значительно усиливает визуальный ряд, делает экскурсию гораздо интереснее, более финансово оправданной. Но организация такого посещения может столкнуться с запретом посещения режимного объекта. Компромиссным вариантом часто выступает наружный осмотр предприятия с посещением доступного для всех музея ГеоЭС, который непременно должен быть создан для разных целей, но и для туристской обязательно.

Исторический или историко-промышленный туризм. В последние годы в связи с наметившимся ростом национального самосознания россиян растет интерес к истории страны, в том числе, и к промышленной истории. В частности, три камчатские ГеоЭС очень подходят для такого вида туризма. Паужетская ГеоЭС, построенная еще в 1965 г. и функционировавшая в единственном

экземпляре в России вплоть до 1999 г., являет образец истории создания геотермальных электростанций. Верхне-Мутновская ГеоЭС, введенная в эксплуатацию в 1999 г., представляет опытно-промышленную станцию сравнительно небольшой мощности. Станция проектировалась как пилотный проект освоения Мутновского геотермального месторождения с целью подтвердить техническую возможность и экономическую целесообразность получения электроэнергии из геотермального теплоносителя. И, наконец, Мутновская ГеоЭС-1, построенная в 2002 г., являет образец новой технически совершенной геотермальной станции, мощностью 50 МВт, не имеющей аналога в России и являющейся одной из наиболее современных геотермальных электростанций в мире. При проектировании станции были учтены последние отечественные и зарубежные достижения в области электроэнергетики, применены новейшие современные технологии [8].

В идеале в составе тура методически оправдано последовательно в соответствии со временем ввода в эксплуатацию показать все три камчатские геотермальные станции. Проблема в том, что Паужетская ГеоЭС, расположенная в юго-западной части Камчатского полуострова в поселке Паужетка в 300 км от г. Петропавловска-Камчатского, почти недоступна, например, в однодневном туре с посещением Мутновских ГеоЭС. Необходимо включать этот вид туризма в состав более длительного тура. А именно однодневный туристско-экскурсионный маршрут может быть наиболее привлекательным и дешёвым для групп туристов.

Экологический туризм. Тем для данного вида туризма при знакомстве с деятельностью ГеоЭС достаточно. Кроме того, что ГеоЭС не используют исчерпаемые невозобновимые ресурсы, можно отразить ещё некоторые аспекты. Важнейшим экологическим преимуществом ГеоЭС по сравнению с тепловыми электростанциями является значительное снижение выбросов, в частности, ответственных за парниковый эффект, и полное исключение выбросов углекислого газа.

На Паужетской ГеоЭС реализуется пилотный проект создания бинарного энергоблока, что является практической реализацией энергосберегающего проекта с использованием сбросного сепарата Паужетского месторождения. Его реализация решает также экологические проблемы за счет предотвращения сброса отработанного сепарата на грунт.

Уникальный энергетический комплекс Мутновских ГеоЭС пример того, как объекты энергетики могут гармонично вписываться в окружающую среду, в частности, в экосистему Мутновского вулкана, не нарушая жизнедеятельность растительного и животного мира.

Природно-экскурсионный туризм. Районы размещения геотермальных электростанций находятся в пределах геосинклинальных зон Земли, представленных в рельефе горными территориями с эстетически привлекательными, необычными для жителей равнинных районов ландшафтами. Горные пики, перевалы, межгорные долины сами по себе красивы, но в сочетании с проявлениями в ландшафте геотермальной энергии недр планеты – вулканами, гейзерами, термальными источниками, фумарольными полями – создают великолепную базу для развития природно-экскурсионного туризма. Например, район Мутновского вулкана - одно из самых популярных мест на Камчатке, путь к которому лежит среди живописных гор, сопок и вулканов, рек и озер, богатой растительности. Сам Мутновский вулкан - сложный вулканический массив высотой 2323 метров над уровнем моря, с мощными фумарольными полями, на которых можно наблюдать все разнообразные формы современной газогидротермальной деятельности. Курильские острова, на которых расположены ГеоЭС, классические районы муссонного климата, с особым необычным растительным и животным миром, крайне привлекательным для туристов из других регионов РФ.

Эксклюзивный туризм или туризм максимальных величин. Объектом для такого вида туризма могла бы стать Мутновская ГеоЭС-1 - электростанция, благодаря которой Россия вошла в число передовых стран в области геотермальной энергетики, считается одной из самых уникальных станций в мире. Она расположена на богатейшем геотермальном месторождении, запасы которого оцениваются в 300 МВт. Эта уникальная ГеоЭС могла бы занять достойное место в книге рекордов Гиннеса как построенная и действующая в суровых климатических условиях на площадке почти 800 метров над уровнем моря. Ряд смонтированного оборудования является эксклюзивными образцами, разработанными специально для Мутновской ГеоЭС-1. В 2017 г. наблюдательный совет некоммерческого партнерства "Совет рынка" подтвердил статус Мутновских геотермальных станций, присвоенный в 2014 году, о том, что в настоящий момент Мутновская (50 МВт) и Верхне-Мутновская (12 МВт) ГеоЭС остаются самыми крупными объектами, занесенными в реестр квалифицированных объектов ВИЭ в Российской Федерации [5].

По способу организации туризм с посещением ГеоЭС возможен организованными группами туристов в составе однодневного экскурсионного тура по тематике использования геотермальной

энергии. В этом случае можно говорить о многочисленных, в том числе и школьных, молодежных группах, о развитии массового направления. Перспективен и туризм в составе многодневных туров, где геотермальные станции и всё, что связано с геотермальными источниками и геотермальной энергетикой, будут лишь одними из тем и объектов показа. Такой туризм будет менее массовым и будет иметь ярко выраженный сезонный характер.

Выводы. Туризм, основанный на использовании в качестве объектов показа существующих в РФ геотермальных электростанций и близ расположенных территорий, имеет неплохие перспективы. Способствующие такому туризму факторы на современном этапе значительно преобладают над факторами препятствующими. По сезонности это может быть преимущественно летний туризм, а способы организации возможны разнообразные. Местные предприниматели готовы способствовать организации и работе предприятий индустрии гостеприимства в новых туристских зонах, но необходимы совместные усилия правительств территорий, российских крупных туроператоров, туроператоров местного туризма и местных бизнесменов для рекламирования и продвижения данного турпродукта.

Анализируя перспективы развития российского туризма с использованием ГеоЭС в качестве туристских объектов, можно отметить и то, что в настоящее время на Паужетской ГеоЭС реализуется пилотный проект создания бинарного энергоблока мощностью 2,5 МВт. Основной целью проекта является создание отечественной технологии по производству электроэнергии на геотермальных установках с бинарным циклом. Успешная реализация пилотного проекта позволит реализовать аналогичные проекты на низкотемпературных геотермальных месторождениях в Ставропольском крае, Курилах, Северном Кавказе [6], построив там новые ГеоЭС. В таком случае у видов и маршрутов туризма, основным объектом показа в которых являются ГеоЭС, перспективы будут значительно более разнообразны и географически, и организационно. И будет нивелирован такой отрицательный фактор, как значительная географическая удалённость размещения геотермальных станций от европейского региона России – основного генератора потоков внутреннего туризма.

Использованная литература:

1. Геотерм //Википедия. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki,- Загл. с экрана.
2. Деточенко Л.В. Место и роль России в туристском пространстве европейского региона на современном этапе //Геополитические процессы на современном евразийском пространстве: Материалы Международной научной конференции, Республика Сербская, (г. Баня-Лука, 31.05-04.06.2017 г.) Изд-во: ВИЛУКС, Баня-Лука, 2017. – С. 369-384.
3. Деятельность. ВИЭ //РусГидро. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.rushydro.ru/activity/vie,- Загл. с экрана.
4. Могут ли ГЭС быть объектами туризма? //РусГидро. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.rushydro.ru/press/material/26712.html#91,- Загл. с экрана.
5. Мутновские геотермальные станции. РусГидро подтвердили статус крупнейших объектов в открытом реестре квалифицированных объектов ВИЭ Российской Федерации //РусГидро. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.pauzhet.rushydro.ru/press/news/104982.htm,- Загл. с экрана.
6. Насколько развита геотермальная энергетика в мире и России? //РусГидро. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.rushydro.ru/press/material/26712.html#91,- Загл. с экрана.
7. Отдых на Камчатке с туроператором КамчаткаЛэнд. Тур «Юг: Медведи, Вулканы и Косатки» //KamchatkaLand. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://kamchatkaland.ru/tour/medvedi-na-kamchatke,- Загл. с экрана.
8. Электростанции. Общие сведения //ГЕОТЕРМ. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.geotherm.rushydro.ru/geopp/general,- Загл. с экрана.

Костина Е.Ю., Бухтиярова И.Н.*

ТОЧКИ ПРИТЯЖЕНИЯ ГЕОГРАФИИ ДЕТСТВА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРЫ И КЛЮЧЕВЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ[1]

Аннотация. *В статье очерчены границы основных точек притяжения исследований в географии детства, анализируется современное состояние данного направления исследования в географии. Цель статьи – выделить основные точки притяжения в становлении географии детства как субдисциплины в мире. Полученные данные позволяют говорить, что география детства востребована исследователями со всего света, так что интерес к ней не только не ослабевает, но и постоянно растет.*

Ключевые слова: *география детства, география, исследовательские центры*

Болалик географиясининг тортишиш нуқталари: илмий-тадқиқот марказлари ва асосий тадқиқотчилари

Аннотация. *Мақолада болалик географиясидаги тадқиқотларнинг асосий тортишиш нуқталари кўрсатиб берилган бўлиб, социал географиядаги бу йўналишнинг замонавий ривожланиш ҳолати тавсифланган. Мақоланинг мақсади – болалик географиясининг алоҳида илмий тадқиқотлар йўналиши сифатида шаклланишининг жаҳон миқёсидаги таянч нуқталарини ажратишдир. Олинган маълумотлар шуни кўрсатмоқдаки, болалик географисига нисбатан бутун жаҳондаги тадқиқотчи олимлар томонидан билдираётган қизиқиш борган сари ортиб бормоқда*.

Калит сўзлар: *болалик географияси, география, тадқиқот марказлари*.

Point of attraction in the geography of children: research centers and researchers

Abstract. *The article outlines the boundaries of the main points of attraction of researchers in the geography of childhood, analyzes the current state of this line of research in geography. The purpose of the article is to identify the main points of attraction in the formation of the geography of childhood as a sub-discipline in the world. The data obtained allow us to say that the geography of childhood is in demand by researchers from all over the world, so that interest in it is not only not weakened, but also constantly growing.*

Key words: *geographies of children, geography, research centers.*

Введение. География детства - это область на стыке социальной и гуманитарной географии. Она включает в себя изучение мест и пространств жизни детей, характеризуемых на основе детского опыта, политики и этики. Детскую географию можно наблюдать через различные исследовательские линзы, вдохновляемые постмодернистскими и постструктурными социальными географами [7]. Институционализация географии детства происходит в 1990-е годы, именно тогда данную географическую субдисциплину приняло научное сообщество. С 2003 года начинает издаваться журнал «Children's Geographies». В состав редакционной коллегии журнала вошли ведущие исследователи из разных стран, сформировавшие впоследствии исследовательские центры и исследовательские направления социогеографического изучения детства (Трейси Скелток, Луиза Холт, Стюарт Айткен и др.).

Основная часть. Рост интереса к вопросам изучения пространства детства хорошо прослеживается по количеству публикаций в ведущих журналах мира, реферируемых в базах SCOPUS и Web of Science (WoS). На рисунках 1 и 2 видно, какое количество статей, посвященных географии детства, из разных стран было опубликовано в этих журналах. Можно увидеть, как точками притяжения становятся разные берега Атлантического океана: Нью-Йорк и Сан Диего на американском континенте и Великобритания – по другую сторону океана.

Точкой появления географии детства, по-видимому, можно считать Соединенные Штаты Америки, поскольку представитель именно этой страны – Роджер Харт – написал ключевую для данной области работу «Детский опыт места: развивающее исследование» [4]. В США под руководством Роджера Харта сложилась группа исследователей влияния окружающей среды на

* **Костина Елена Юрьевна** – кандидат социологических наук, доцент, руководитель магистерской программы «Социология», Дальневосточной федеральный университет, (Россия, г. Владивосток), E-mail:kostinaeu2000@mail.ru

Бухтиярова Ирина Николаевна - кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Московский государственный университет им. Ломоносова (Россия, г. Москва), E-mail: ira_irina@mail.ru

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проекты № 18-00-00976 и № 18-00-00956)

детей (Children`s Environments Research Group (CERG)). Она занимается изучением политики в отношении детей, окружающей детей среды, прав детей и вопросов улучшения качества их жизни. CERG является частью Центра человеческой среды (Center for Human Environments) при Центре выпускников городского университета Нью-Йорка Миссией CERG является создание справедливого и всеобъемлющего мира, в котором дети живут в партнерстве со своими семьями, соседями и общиной, а также имеют возможность участвовать в создании среды, которая поддерживает их право жить, учиться и играть. Понимание жизни детей и условий окружающей среды, а также отношения детей к этой среде важно для последующего изменения данных условий. Особое внимание CERG уделяет детям, живущим в бедности, и общинам с низкими доходами. Другими исследовательскими направлениями CERG являются:

1. Гражданство детей и их участие в управление;
2. Права детей;
3. Дети, природы и их устойчивое взаимодействие;
4. Развитие сообщества и планирование его изменения;
5. Программирование и оценка дизайна среды;
6. Экологическое исследование жизни детей;
7. Методологические инновации;
8. Детская игра;
9. Городская бедность и социальная справедливость.

Исследования, проводимые кафедрой географии, окружающей среды, общества и технологий Университета Сан Диего под руководством Стюарта Айткена (Stuart C.Aitken) [1], касаются географии детей, молодежи и семей. Особый интерес вызывают их исследования независимых мобильностей детей-мигрантов, культурных конструктов детства коренных народов, находящихся в условиях высокой бедности и неравенства, детского труда, а также вопросы вовлечения детей в совместное со взрослыми планирование городской природы. Оригинальное исследование Фернандо Боско, Паскаля Жоассар-Марчелли и Блэр О`Нил связано с картированием пищи для молодежи. Используя метод фотографии, исследователи выявили эмоциональные, социальные и культурные отношения детей с едой и местом ее потребления. Описывая путешествие детей по местному продовольственному ландшафту, авторы преодолевают противоречия между нормами питания в разных местах (дома, в школе, в общественных местах) [2].

В Европе точкой притяжения географии детства, безусловно, выступает Великобритания. Именно Королевское географическое общество Института британских географов (RGSIBG) в 1998 году в рамках своей ежегодной конференции впервые выделило сессию «Географии детства».

Позже на базе RGSIBG стала работать исследовательская группа географии детей, молодежи и семей (GCYFRG), которая ставит своей задачей повысить ценность географии детей, молодежи и семей в рамках академической географии и за ее пределами. Решая эту задачу, GCYFRG организует форум для обсуждения новых исследовательских направлений в географии детей, молодежи и семей; стимулирует критические дебаты по проблемам географии детей, молодежи и семей в пределах и за пределами географии; способствует налаживанию междисциплинарных научных связей, а также связей исследователей и преподавателей курсов.

Председателям GCYFRG является Софи Хэдфилд-Хилл (Sophie Hadfield-Hill) [3, 5, 6], занимающаяся исследованием урбанизма, устойчивых сообществ, а также повседневных практик детей в них.

География детства часто сливается с географией семьи, молодежи, что видно и по названию исследовательской группы, во многом это вызвано невозможностью рассматривать ребенка вне семьи, а также провести четкую возрастную границу, отделив детей от молодежи.

GCYFRG провел уже пять международных конференций, посвященных географии детства, которые привлекли к научной дискуссии большое количество исследователей из разных стран. Первая международная конференция по географии детей, молодежи и семей прошла в 2007 году в университете Рединга (Великобритания), вторая – в 2009 году в Барселоне (Испания), а третью принимал Национальный университет Сингапура в 2012 г. В 2015 году конференция перебралась через океан в Северную Америку. Так, Четвертая конференция на тему «Молодежь, границы и благополучие» проходила в Сан Диего (США). Последняя из проведенных, пятая конференция «Новые географии молодых людей и семей в эпоху глобальной неопределенности» прошла 25-27 сентября 2017 года в Университете Лафборо (Великобритания). На ней собралось более 100 исследователей из 18 стран, основными темами научной дискуссии стали темы прекарности,

будущего, миграции и мобильности, а также межпоколенчества и (не) справедливости. Можно предположить, что еще больше исследователей соберется в мае 2019 года на шестую конференцию, которая будет проходить в Бразилии, впервые в своей истории в Южной Америке и южном полушарии в целом.

Рис. 1. Распределение количества публикаций с ключевым словом «geographies of children» в Web of Science по странам авторов

Рис. 2. Распределение количества публикаций с ключевым словом «geographies of children» в Scopus по странам авторов

Также GCYERG является организатором ряда сессий на ежегодной международной конференции RGSIBG в 2019 году. Так, на сессии «Социальная навигация молодежи: пересечение устремлений и социально-пространственной мобильности» планируется рассмотреть гендерные,

расовые и классовые детерминанты связи устремлений и мобильности; взаимосвязь макро- и микро-масштабов мобильности и устремлений; влияние политики мобильности и миграции на формирование устремлений молодежи; межпоколенческая, материальная, инфраструктурная, эмоциональная или аффективная динамика устремлений молодежи и др.

На другой сессии под названием «Общие миры детей во времена изменения климата» будут объединены эмпирические и теоретические дискуссии об общих мирах детства с географией. В рамках семинара «Давайте станем хитрее. Использование историй и ремесел для творческого вовлечения детей, молодежи и семей» предлагается обсудить методы привлечения детей и молодежи к обучению и исследованиям в помещениях и на улице. Еще одно мероприятие конференции «Обновленные вопросы этики в исследованиях с детьми и для детей» под руководством Софи Хэдфилд-Хилл призывает обратить внимание на разнообразие методик, которыми пользуются детские географы, а также на их этические ограничения.

Одной из ключевых для географии детства станет панельная сессия «Начало географии детей и молодежи. Справочник: размышления о юношеской географии надежд и проблем». Под руководством Трейси Скелтон (Tracey Skelton) [8, 9, 10] на сессии будет дана оценка исследованиям, проведенным за годы становления и развития данной субдисциплины, а также ее вклада в развитие географии в целом. Совокупность исследований представлена в 12 томах:

1. Определение географии детей и молодежи;
2. Методологические подходы;
3. Космос, ландшафт и окружающая среда;
4. География идентичностей и субъектов;
5. Семьи, отношения между поколениями и группами сверстников;
6. Передвижение, мобильность и путешествия;
7. Политика, гражданство и права;
8. География глобальных проблем: изменения и угроза;
9. Играть, отдыхать, быть здоровым и благополучным;
10. Труд и обучение;
11. Конфликт, насилие и мир;
12. Риски, защита, обеспечение и политика.

Хорошей иллюстрацией текучей современности с множественными формами мобильности является деятельность Международной ассоциации (International association people-environment studies (IAPS)). IAPS – это форум для ученых, заинтересованных в междисциплинарном сотрудничестве и исследованиях социально-физического окружения (включая искусственную и естественную среды). Совет IAPS состоит из двенадцати членов, которые представляют не только различные университеты, но и страны и континенты. Ассоциация действует с 1981 года и реализует следующие направления деятельности:

- Экологические и психологические исследования;
- Исследование устойчивости и социальных инноваций;
- Пространственное познание;
- Экологические аспекты человеческой деятельности;
- Оценка зданий и природных ландшафтов;
- Дизайн и жилье жилых, рабочих и общественных зданий и помещений;
- Социальное использование пространства (скученность, приватность, территориальность, личное пространство);
- Естественные условия отдыха и туризма;
- Значение встроенных сред;
- Теории места (места привязанности и места идентичности);
- Ресурсные кризисы и экологические исследования;
- Риски и опасности: их восприятие и управление;
- Стресс, связанный с работой и условиями проживания;
- Городской дизайн, архитектура, ландшафтный дизайн и их влияние на людей;
- Устойчивый образ жизни и зеленая экономика.

В 1996 году в IAPS был выделен комитет «Дети, молодежь и окружающая среда» (Children, Youth and Environments (CYE)), чьей целью было заявлено улучшение условий жизни детей и молодежи. Комитет ориентирован на обмен знаниями и опытом. Базовым принципом его деятельности является принцип полноценного участия детей в процессах формирования их

жизненную среду.

Выводы. Итак, точками притяжения географии детства стали несколько научно-исследовательских центров (в США и Великобритании) и, конечно, сами исследователи (С. Айткен, Р. Харт, Т. Скелтон), создавшие их. География детства на современном этапе преодолевает дисциплинарные и территориальные границы, открывая новые горизонты исследований и формируя новые исследовательские команды. Ученых интересует уже не только вопрос создания и трансформации детьми пространства, но и вопросы эмпирической, политической, эстетической оценки пространства детей в мире, а также привлечения самих детей к исследованию их миров.

Использованная литература:

1. Aitken S.C. Children`s geographies: tracing the evolution and involution of a concept // Geographical Review, January. 2018. № 108 (1), p. 3-23.

2. Bosco, F.J.; Joassart-Marcelli, P.; O'Neal, B. Food Journeys: Place, Mobility, and the Everyday Food Practices of Young People // Annals of the American association of geographers. 2017. № 107 (6), p. 1479-1498.

3. Hadfield-Hill, S., Zara, C. Complicating childhood-nature relations: Negotiated, spiritual and destructive encounters // Geoforum. 2019. Volume 98, P. 66-74.

4. Hart, R. Children’s experience of place. 1978. New York, NY: Irvington Publishers

5. Horton, J., Christensen, P., Kraftl, P., Hadfield-Hill, S. 'Walking... just walking': how children and young people's everyday pedestrian practices matter // Social and Cultural Geography. 2014. Volume 15, Issue 1, P. 94-115.

6. Horton, J., Hadfield-Hill, S., Kraftl, P. Children living with ‘sustainable’ urban architectures // Environment and Planning A. 2015. Volume 47, Issue 4, P. 903-921.

7. Panelli R. More-than-human social geographies: posthuman and other possibilities Progress in Human Geography. 2010. № 34(1) p. 79–87.

8. Skelton, T. Geographies of children, young people and families in Asia // Children's Geographies. 2012. Volume 10, Issue 4, P. 473-479.

9. Skelton, T. Young People, Children, Politics and Space: A Decade of Youthful Political Geography Scholarship 2003-13 // Space and Polity. 2013. Volume 17, Issue 1, P. 123-136.

10. Skelton, T. Youthful geographies: from Cool Places to hyper-dynamic Asia // Children's Geographies. 2019. Volume 17, Issue 1, P. 24-27.

ТОПОНИМИКА ВА ГЕОГРАФИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ
ТОПОНИМИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ

Миракмалов М.Т., Жумаева М.Б., Авезов М.М.*

НАВОИЙ ВИЛОЯТИ ЖОЙ НОМЛАРИНИНГ ТАБИИЙ ГЕОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация: *мақола Навоий вилояти географик жой номларини ўрганишга бағишланган бўлиб, унда вилоятдаги топонимларнинг табиий географик хусусиятлари очиб берилган. Вилоят топонимлари табиий географик хусусятига кўра гуруҳларга бўлинган ҳолда ўрганилган.*

Калит сўзлар: *жой номлари, рельеф билан боғлиқ номлар, гидронимлар, фитотопонимлар, зоотопонимлар, фойдали қазилмалар, тоғ жинслари ва тупроқлар билан боғлиқ номлар, ландшафт билан боғлиқ жой номлари*.

Физико-географические особенности топонимов Навоийской области

Аннотация: *статья посвящена изучению топонимов Наваийской области, в ней раскрыты физико-географические особенности топонимов области. Исходя из физико-географического подтекста, топонимы области разделены на несколько групп.*

Ключевые слова: *географические названия, названия, связанные с рельефом, гидронимы, фитотопонимы, зоотопонимы, географические названия, связанные с полезными ископаемыми, горными породами, почвами и ландшафтом*.

Physical and geographical features of the toponyms of the Navai Region

Abstract: *the article is devoted to the study of the toponyms of the Navoi region, it includes the physical-geographical features of the toponyms of the region. Based on the physiographic features, the toponyms of the region are divided into groups.*

Key words: *geographical names, geographical names associated with relief, hydronyms, phytotoponyms, zootoponyms, geographical names associated with minerals, rocks, soils and landscape*.

Кириш. Навоий вилояти ҳудудининг шимоли-ғарбий қисмини Қизилқум чўли, жануби-шарқий қисмини Нурота тоғ тизмаси, унинг тармоқлари ва тоғ оралиғи ботиқлари ҳамда Зарафшон дарёси водийси эгаллаган. Марказий Қизилқумда Овминзатоғ, Етимтоғ, Томдитоғ, Бўкантоғ, шунингдек, ботиқлар – Мўлали, Қариқота, Мингбулоқ жойлашган. Вилоят ҳудуди катта бўлганлигидан унинг топонимлари ҳам кўп. Таниқли олим С.Қораев маълумотларига кўра, вилоятнинг 1:200000 масштабли топографик харитасида 5500 дан зиёд оронимлар, гидронимлар ва ойконимлар мавжуд [1,79-б.]. Вилоятдаги табиий географик объектларнинг кўпчилиги – гидронимлардир. Навоий вилояти ҳудудининг катта қисми чўл бўлганлигидан топонимиясида ранг маъносини билдирувчи номлар кўпчиликни ташкил этади, лекин улар ҳар доим ҳам рангни англатавермайди.

Асосий қисм. Навоий вилоятида ***жойнинг географик ўрни, рельефи, ҳолати ва хусусиятига боғлиқ ҳолда вужудга келган номлар*** кўпчиликни ташкил қилмайди. Бундай топонимларга қуйидагиларни мисол қилиш мумкин:

Нурота туманидаги *Дейбаланд* қишлоғи номи жойлашган ўрнига кўра “баланд жойдаги қишлоқ, юқори қишлоқ” деб номланган. Томди, Учқудуқ туманларидаги *Оёққудуқ* қишлоғи номи “этакдаги қишлоқ, паст томондаги қишлоқ” деган маъноларда шундай аталган.

Чўлда қиш ва баҳор ойларида сув тўлиб, ёзда қақраб ётадиган, юзаси ёрилиб кетадиган майдонлар *тақир* дейилади. Томди туманидаги қишлоқлардан бири – *Оқтақир* шундан олинган.

Учқудуқ туманидаги *Жанубий Бегали*, Нурота туманидаги *Жанубий Муллажўра, Жанубий Нарпай, Жанубий Олчин, Жанубий Соқолқудуқ,* Томди туманидаги *Жанубий Айламбой,Жанубий Таймон, Жанубий Шўлпан, Жанубий Қилишқазган, Шарқий Болапан, Шарқий Успанқира, Шимолий Балқубой*, Нурота туманидаги *Шимолий Ёнбош, Шимолий Муллажўра,* Навбаҳор туманидаги *Ўнгқирғоқ,* Қизилтепа туманидаги *Ўртачўл, Ўртақудуқ, Ғарбий Жангақудуқ, Ғарбий Норбой* қудуқлари бирон-бир объектга нисбатан жойлашган ўрнини билдиради.

* **Миракмалов М.Т.** - ЎзМУ Табиий география кафедраси мудири, география фанлари номзоди, доцент.
Жумаева М.Б.- Навоий давлат педагогика институти География ўқитиш методикаси кафедраси ўқитувчиси.
Авезов М.М. - ЎзМУ География ва табиий ресурслар факультети Табиий география кафедраси магистранти.

Вилоят топонимиясида *Қизилжар, Қизилтепа* бир неча бор такрорланади. Қизил сўзининг икки хил талқини бор: биринчидан, қизил тусли тупроқдан иборат жар, тепа бўлса, иккинчидан қизил сўзининг олтин, тилла маънолари ҳам бор. *Кўкбел (бел - довон), Кўктепа, Кўктоғ* оронимлари вилоят ҳудудидаги паст тоғларнинг табиатини ифодалайди. Топонимияда қора сўзи ҳар доим ҳам ранг маъносини беравермайди. Навоий вилоти топонимиясида *Қорақир, Қоратоғ, Қоратепа, Қораўй (ўй - ботиқ)* каби номлар борки, булар пастак тоғлар, қирлар, ботиқлар, тепаликларга нисбатан қўйилган номлардир. Айрим хосиятсиз номлар чўпонларни, соя-салқин илинжида юрган нажотсиз йўловчиларни огоҳлантириб турган: *Ёмонтов, Ёмонжар, Ёмонқораўбе, Жомондуз (дуз, туз – текислик, Ёмонтекислик), Жомоннури (Ёмон тизма)* каби. Таниқли олим С.Қораевнинг маълумотига кўра вилоят ҳудудининг катта қисми чўлу-биёбон бўлганлигидан топонимияда ранг сиволикаси катта ўрин олган. *Бўздала, Бўздўнг, Бўзтепа, Бўзтўба, Бўзтубе* каби номлар кулранг-сарғиш дала-дашт аломатидир[1,80-б.]. Емирилиб пасайиб қолган тоғларга нисбатан *Етимтоғ, Жетимтов, Жетимқир* каби номлар қўйилган. *Довтепа, Довтўба, Довтўбе, Довқора* топонимлари текис чўлда тепаликнинг юксалиб туришига ишора.

Ойқор – Туркистон тизмасидаги чўққилардан бирининг номи, баҳорда қорлар эриб, янги чиққан ой шаклида қолганлиги учун шундай номланган. Профессор С.Қораевнинг фикрича, аслида оронимнинг *қор* сўзига ҳеч қандай алоқаси йўқ, сўғдча ғар "тоғ" демакдир.

Нурота туманида Замбар деган тоғ бор, бунинг маъноси "ўрта қисми пастроқ тоғ" демакдир. Бирон нарсанинг ўрта қисми чуқур, икки чеккаси баланд бўлса, *замбар, замбил* дейилади. Ушбу тоғнинг ўрта қисми пастроқ бўлганлиги учун шундай аталган.

Нурота туманида *Темирқовуқ* номли қишлоқ бор, бунинг маъноси "темир дарвоза", яъни тор дарадан ўтган йўл демакдир. Вилоятнинг бир неча туманларида *Қизилуй* номли қишлооқлар бор. Бу қишлоқлар теварак атрофдан пастроқ, чуқурроқ жойда, ботиқ ерда жойлашганлиги учун шундай аталган. Қозоқ тилида *уй* шундай маънони беради.

Иқлими ва об-ҳавоси хусусияти билан боғлиқ номлар. Вилоят ҳудудида жойнинг иқлими ва об-ҳаво шароитини билдирувчи номлар ҳам кам бўлса-да учрайди. *Тандирқум, Тандирча, Тандирсой* каби номлар ёзда ҳарорат айниқса юқори бўлишидан шундай номланган. Учқудуқ туманида сувсизикдан, қишки совуқдан, ёзги жазаирамадан азоб чекиш маъносида бир қишлоқ номи *Азапберган* деб номланган. Нурота туманида *Шамолқудуқ* деган жой бор, бу ерда кўп шамол эсиб турганлигидан шундай ном олган.

Сув объектлари билан боғлиқ номлар(гидронимлар). Вилоятнинг асосий сув манбаи Зарафшон дарёсидир, ундан Конимех канали чиқарилган. Вилоятнинг сув таъминотида *Қуйимозор, Тўдакўл* сув омборларининг аҳамияти катта. Лекин, вилоят қудудқларнинг кўплиги билан ажралиб туради. Қудуқларнинг суви ичишга яроқли, яроқлимаслигини номидан билса бўлади: *Ширинқудуқ, Шўрқудуқ, Ашиқудуқ* каби.

Конимех туманидаги *Аристанқудуқ* Аристан қишлоғи яқинида жойлашган, С.Қораевнинг маълумотга кўра, қозоқча *аристан* – арслон, шер дегани. Нурота туманида эса *Кийикқудуқ* қудуқ атрофида кийик кўп учрашидан дарак беради. Қудуқ атрофида кўп ўсадиган ўсимлик турларини ҳам уларнинг номидан билиб олса бўлади: Учқудуқ туманидаги *Жузғунқудуқ*, Нурота туманидаги *Қайрағочқудуқ*, бир неча туманлардаги *Қамичли, Қамишлик, Қамисти* қудуқлари. Конимех туманидаги *Тақирқудуқ*, Нурота туманидаги *Тошқудуқ* номларидан қудуқ атрофи табиий ҳолатини, Томди, Конимех ва Нурота туманларидаги *Тўпқудуқ, Ўнбирқудуқ, Қўшқудуқ* номларидан уларнинг сонини билиб олса бўлади. Нурота ва Хатирчи туманларидаги *Қудуқча* номи "кичкина қудуқ" эмас, балки "қудуқли", "қудуғи кўп жой" дегани.*Оққудуқ* кўпинча *Оқарқудуқ* номининг қисқарган шакли бўлиб чиқади: серёғин йилларда суви ташқарига чиқиб оқиб ётадиган қудуқ. Нурота, Томди, Учқудуқ туманларида *Қорақудуқ* номли қишлоқлар ва қудуқлар бор. С.Қораев бу номни Оқарқудуқ топониминнинг акси, яъни суви кам ёки баъзан қуриб қолган қудуқ, *Қўрқудуқ* – "куруққудуқ", "сувсиз қудуқ", кейинчалик Қоракудуқ бўлиб кетган бўлиши мумкин, деб ҳисоблайди[1,80-б.]. Киши исмлари билан боғлиқ қудуқлар ҳам кўп: Асқарқудуқ (Учқудуқ тумани), Баротқудуқ, Боймирзақудуқ, Боймуроткудуқ, Бойназарқудуқ(Томди, Нурота туманлари), Бухорбойқудуқ (Томди, Учқудуқ туманлари), Жўрабекқудуқ, Жўрабойқудуқ (Учқудуқ, Конимех туманлари), Исмоилқудуқ, Мавлонқудуқ, Наимқудуқ (Томди тумани), Муратбойқудуқ (Учқудуқ тумани), Нурбойқудуқ (Конимех тумани), Сапарбойқудуқ, Шокирбекқудуқ (Томди тумани) ва бошқалар.

Қурғоқчил ўлкаларда ёмғир сувлари тўпланиб қоладиган кичик чуқурлик *қоқ* дейилади. "Девону луғатит-турк" да *қақ* (*қоқ*)– ёмғир ва сел сувидан ҳосил бўлган кўл, кўлмак дейилган (II, 327).

Томди туманида *Олтиқоқ* қишлоғи бор, у “олтита қоқ”, “олтита кўлмак” деган маъноларни билдиради.

Сой ва дарёларга қурилган тўғон, сув омбори – *банд* дейилади. Кармана, Хатирчи туманларидаги *Банд* қишлоқлари ана шундай банд, кўтарма, сув омбори атрофида бўлганлигидан шундай аталган.

Хатирчи туманидаги *Дайравот* қишлоғи “дарёнинг эски ўзани”да жойлашганлиги учун шундай номланган. Нурота ва Томди туманларидаги *Кериз* қишлоқлари асли кориз сўзидан олинган бўлиб, ер ости сувларини юзага чиқариш учун ер остидан қазилган лаҳм, бир-бирига бирлаштирилган қатор қудуқларни билдиради.

Толқоқ – Кармана туманидаги қишлоқ, “тол” аслида “талл”- арабча тепалик, “қоқ”- кўлмак сув демакдир. Томди туманининг маркази – *Томдибулоқ* номи суви кам бўлганлигидан тошлардан точилаб оқиб тушадиган булоққа нисбатан айтилган.

1-расм. Навоий вилояти топонимларида топотерминларнинг улуши

Ўсимликлар боғлиқ билан номлар (фитотопонимлар). Фитотопонимлар маълум ҳудудда тарқалган ўсимлик турлари ҳақида маълумот беради, шу билан бирга, айрим ўсимликларнинг оз-кўплиги, сони, миқдори, илгари шу турдаги ўсимлик тури кенг тарқалганлиги ҳақида ҳам маълумот билиб олса бўлади. Шунингдек, Навоий вилоятида фитотопонимлар сув объектлар яқин эканлигидан дарак беради.

Томди туманидаги *Ажриқти* қишлоғи номи шу жойда ажриқ кўп ўсганлигидан далолат. Конимех туманидаги Жангелди қишлоғи аслида “юлғунли” бўлиши мумкин, лекин С.Қораевнинг фикрича, бу этноним бўлиши ҳам мумкин. Хатирчи туманидаги *Себистон* қишлоғининг номи *себ*- “олма”, *себистон* – олмазор маъносида. Томди туманидаги бир қишлоқнинг номи эса Татирқудуқ. Бу шу ерда ўсадиган бута ўсимлигининг номидан олинган, Татирқудуқ – “татир кўп ўсадиган жойдаги қудуқ”. Нурота туманидаги *Қамишлоқ* қишлоғининг номи ҳар холда қамиш ўсимлиги билан боғлиқ бўлса керак.

Булардан ташқари, вилоятда *Гужумди, Ёнғоқлисой, Пистали, Толди, Тутли, Чинор, Қорағайли, Қайрағоч, Қамичли, Қамишли, Қамишлик, Қамишлибулоқ, Қамишти, Қамисти* каби фитонимлар мавжуд бўлиб, арид ўлкада бундай номлар жон роҳати, чунки бундай ўсимликлар ўсган жойда ўзига хос микроиқлим вужудга келади, сув бўлади. Бундан ташқари, *Изенли, Селинқудуқ, Янтоқли* каби номлар чорва моллари, хусусан қўй отарлари учун яйловлардир.

Ҳайвонот дунёси билан боғлиқ номлар (зоотопонимлар). Вилоят ҳудудида зоотопонимлар ҳам учрайди, улар шу ҳудудда учрайдиган ҳайвонот дунёси вакиллари ҳақида маълумот беради. Конимех туманидага қишлоқлардан бирининг номи *Аристан*. Қозоқ тилида *аристан* шер, арслон дегани. Бу қадимда шу ерларда арслон бўлганлигидан далолат беради, қадимги қоятош тасвирларида арслон чизмалари урайди.

Конимех туманидаги *Кашарқудуқ* қишлоғи номи *кашар* – қуйхона, қўтон номи билан боғлиқ. Учқудуқ туманидаги *Оқбайтал* қишлоғи туя билан боғлиқ. Лекин С.Қораевнинг фикрича, оқбайтал уруғ номи бўлиши мумкин, байтал (туя) шу уруғнинг тотеми. Конимех туманидаги *Оққобон*

номи ёввойи чўчқа билан боғлиқ. Ушбу номни ҳам С.Қораев этноним бўлса керак, деб ҳисоблайди. Шу тумандаги бир қишлоқнинг номи *Отқудуқ,* қудуқнинг суви от ёрдамида тортиб олинганлиги учун шундай номланган. Суви туя ёрдамида тортиб олинадиган қудуқ *Туяқудуқ*, шу номли қишлоқ ҳам шу туманда жойлашган.

Нурота туманида *Сулук* номли қишлоқ бор, сувда яшайдиган жонивор зулукни шевада сулук дейишади.

Хатирчи номи қадимий бўлиб, "Девону луғотит турк"да *қатир (хатир)* шаклида учрайди [2,335-б.]. Халқ номни "хачир сотувчи" деб изоҳлайди.

Томди туманида *Ўтар* номли қишлоқ бўлиб, ушбу ном "қўй подаси", "сурув" сўзидан олинган. Шу тумандаги Қулонқоқ қишлоғи номи "қулонлар сув ичадиган қоқ – кўлмак" сўзидан олинган. Конимех туманидаги *Ғажир* номи адабий тилда *тасқара* деб юритиладиган ўлимтикхўр қуш номи билан боғлиқ, уни шевада *ғажир* дейишади, чунки ўлимтик суякларни ғажийди.

Булардан ташқари, *Бургуттепа*, *Укулисой, Қоплондиқудуқ, Қоплонтепа* каби номлар ҳам шу ерларда учрайдиган ҳайвонот олами ҳақида маълумот беради.

Фойдали қазилмалари, тоғ жинслари ва тупроқлари билан боғлиқ номлар. Бу гуруҳдаги жой номлари унча кўп эмас. Кармана туманидаги бир қишлоқнинг номи *Регрез*, бу номни С.Қораев "олтин олиш" деб изоҳлайди, "қум босган жой" деган маъноси ҳам бўлиши мумкин, деб ҳисоблайди [1,88-б.] . Кармана туманидаги бир қишлоқнинг номи Сангбур, бу "тош кесувчи" дегани, тегирмон тошларини кесиб олувчиларни сангбур дейишади. Нурота туманида эса *Сангузар* қишлоғи бўлиб, бу "тошлоқ кечик" деган маънони беради. Конимех туманидаги *Жўсали* қишлоғи номи "қизил тупроқли жой" деган маънони билдиради. *Жўса* – қизил тупроқ, қозоқчада жўша *жўса* дейилади, ундан олинган қизил бўёқ кулолчиликда ишлатилади.

Қизилқум Ўрта Осиёдаги энг катта чўллардан бири. Топонимикада қизил сўзининг маънолари кўп: қизил ранг, қон, офтоб, шарқ ва ҳоказо. Лекин Ҳ.Ҳасановнинг фикрича, Қизилқумни икки хил изоҳлаш мумкин: Шарқий чўл ёки Олтинқум. Қизил сўзининг олтин маъноси ҳам бор. Мурунтов тилла кони бунинг далали [3,117-б.].

Ландшафт билан боғлиқ жой номлари. Кармана шаҳрининг қадимий номларида бири *Бодияи хурдак*. Тарихий манбаларда, жумладан, "Бобурнома"да *бодия* сўзи "чўл", "биёбон" маъносида келади. Демак, Бодияи хурдак – "кичик чўл", "кичкина дашт" демакдир. Бодия сўзининг "кўзача" маъноси ҳам бор. *Тақир, Тақирқудуқ, Текисдала, Шўрхок* каби топонимлар шу жой ландшафт хусусиятини акс эттиради.

Хулоса. Навоий вилоятидаги жой номларининг таҳлили шуни кўрсатадики, табиий географик хусусиятлар билан боғлиқ жой номлари салмоқли ўринни эгаллайди, буларда эса гидронимлар – сув объектлари номлари алоҳида ўрин тутади, чунки, биринчи навбатда сув объектлари атрофида аҳоли ўтроқлашади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Маҳмуд Қошғарий. Девони луғатит турк. - Т.; 1960.

2. Қораев С. Ўзбекистон вилоятлари топонимлари. - Т.: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2005. – 79 б.

3. Ҳасанов Ҳ.Ҳ. Географик номлар сири. – Т: Ўзбекистон, 1985. – 117 б.

Ҳакимов Қ.М., Қаюмова М.*

ЭТНОТОПОНИМЛАРНИ ЎРГАНИШДА ЭТНОНИМНИНГ ЎРНИ ҲАҚИДА (ХАЛАЖ ЭТНОНИМИ МИСОЛИДА)

Аннотация: *Мақолада халаж этноними ва этник гуруҳининг ҳудудий тарқалиши, тили, урф-одатлари аниқ мисоллар ёрдамида таҳлил қилинган.*

Калит сўзлар: *халаж, этноним, этноойконим, этник гуруҳ, этнотопоним, ареал.*

Значение этнонимов для исследования этнотопонимов (на примере этнонима халаджи)

Аннотация: *В данной статье, на основе топонимического анализа географических названий, установлен ареал этнической общности халаджей, их язык и обычаи.*

* **Ҳакимов Қўчқор Маҳкамович** - Жиззах давлат педагогика институти география ўқитиш методикаси кафедраси профессори, г.ф.н. E-mail: hakimov_54@mail.ru

Қаюмова Муҳаббат - География ўқитиш методикаси кафедраси ўқитувчиси

Ключевые слова: *халадж, этноним, этноойконим, этническая группа, этнотопоним, ареал.*

About the state of ethonyms are learns etnotoponyms
(example of khalaj etnonyms)

Abstract: *The article khalajs the distribution of ethnic background and the ethnic distribution of ethnic groups, language, customs and traditions were analyzed with exact examples.*

Key words: *khalaj, ethnonym, ethnooykonym, ethnic group, ethnotoponym, areal.*

Кириш. Илмий топонимик адабиётларда этник бирликнинг (тўп, уруғ, қабила, элат, миллат) номи этноним (юнонча, этнос - “халқ”, оним - “ном”) ва у асос бўлган ҳар қандай географик объект номи этнотопоним дейилади. Этнотопонимлар жой номлари таркибида алоҳида қатламни ташкил қилади. Этник бирликларнинг номи жуда қадимий бўлганлиги боис, уларни тадқиқ қилиш анча мураккаб, тадқиқотчидан етарли малака ва тажриба талаб қилади. Энг муҳими, агар этнонимлар тўғри талқин қилинса, тадқиқотчи этноснинг тарихий шаклланиши, тараққиёти, тили, урф-одати, интеграцияси, миграцияси ҳақида кўплаб маълумотларга эга бўлиши мумкин. Бинобарин, этнонимлар нафақат топонимика, балки этнография, тарих, лингвистика каби фанларнинг ҳам тадқиқот объекти ҳисобланади.

Асосий қисм. Мутахассисларнинг аниқлашича, тарихий сабабларга кўра, ҳар бир этник гуруҳ ҳудудий, иқтисодий, лисоний ва этник келиб чиқишидан ташқари, махсус номга эга бўлиши шарт бўлган. Шу билан бирга, ҳар бир қабиланинг туғи (байроқ) бўлиши талаб қилинган, унда қабила номига асос бўлган нарса, тушунча, белги (тотем) нинг тасвири туширилган. Кўпинча, этник гуруҳнинг номи улар яшаган жойнинг номи вазифасини ҳам бажарган. Шунинг учун, этнотопонимларнинг аксарият қисмини аҳоли пунктлар номлари, яъни, этноойконимлар ташкил қилади. Этноойконимларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, кўпинча этник гуруҳнинг этнографик тафовутлари (этник дахлдорлиги, шеваси, урф-одатлари, ижтимоий ҳолати, ташқи кўриниши) этнонимни топонимга айланишига сабаб бўлади.

Маълумки, қадимдан яшаш учун қулай бўлган ҳудудларда турли этник гуруҳ вакиллари аралаш ёки ёнма-ён яшаганлар. Шунинг учун, бундай минтақаларда этнотопонимларнинг салмоғи катта. Эътибор бериб қаралса, этнотопонимлар турли тарихий шароитлар ва тиллар маҳсули бўлиши билан бирга, қимматли этнологик маълумотлар сақланадиган “сандиқча”га ўхшайди. Бинобарин, этногенез муаммолари билан шуғулланадиган тадқиқотчилар сўнгги вақтларда этнотопонимларга кўпроқ мурожаат қилмоқдалар.

Этнотопонимларга ҳам бошқа тур жой номлари каби ҳудудийлик, такрорийлик хос. Т.Нафасовнинг ёзишича, номнинг такрорийлиги ном асосидаги сўзнинг бошқа ижтимоий, этник, руҳий, фалсафий хусусияти борлигини кўрсатади [8]. Бир номнинг бир неча бор такрорланишига асосий сабаб халқ тафаккуридаги умумийлик, табиат ҳодисаларини бир хил идрок қилинишидир. Инсон тафаккуридаги, маънавиятидаги бу ҳолат жой номларига кўчган десак хато бўлмайди. Номнинг ҳудудий тарқалиши эса турли-туман ижтимоий, тарихий, лисоний омиллар, жумладан, этноснинг яшаш тарзи, этник алоқалари ҳамда хўжалик фаолияти билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Мазкур мақоланинг тадқиқот объекти бўлган халаж (халач, қалач) этник гуруҳи ҳақидаги илк маълумотлар VI аср ёзма манбаларида учрайди. Тарихий маълумотларга кўра, халажлар қадимда Ўрта Осиё ва ундан жануброқда яшаганлар. Бинобарин, халаж этноними билан боғлиқ бўлган жой номларини нафақат Ўрта Осиё ҳудудида, балки, бошқа минтақаларда ҳам учратиш мумкин. Туркман олими С.Г.Агаджановнинг ёзишича, минг йил олдин халажлар ҳозирги Туркманистоннинг Халаж сатрапи (тумани) ва Бухоро вилояти ҳудудида истиқомат қилганлар. Олимнинг тадқиқотларига кўра, XII асрда халажларнинг катта қисми Афғонистон ва Эрон ҳудудига кўчиб ўтишган [1]. XIII аср охирида халажлар Жалолиддин Фирўзшоҳ бошчилигида, ғазнавийлар ва ғурийлар кўмаги билан Шимолий Ҳиндистонни босиб олиб, Деҳли султонлигига асос солишган.

Ўзбекистон топонимияси таркибида халаж этноними билан боғлиқ бўлган номларнинг асосий қисмини этноойконимлар (аҳоли пунктлари номи) ташкил қилади. Бунга, Вобкент ва Шаҳрисабз туманларидаги - Халаж, Шофирконда - Халажиён, Иштихонда - Халажон каби қишлоқларнинг борлиги яққол мисол бўлади. Эътиборли томони шуки, ушбу қишлоқлар номига асос бўлган этник гуруҳнинг номи халаж шаклида талаффуз қилинади. Қадимда бир гуруҳ халажлар Амударёнинг ўрта оқимида жойлашган Қабодиён беклиги ҳудудида ҳам истиқомат қилганлар ва ўша атрофдаги тоғлар Кўҳи Халаж (Халаж тоғи) деб аталган. Қабодиён қадимда оташпарастликка эътиқод қилган халажларнинг маркази ҳисобланган. Таниқли топонимист олим С.Қораевнинг ёзишича, халажлар қади-қомати келишган чиройли кишилар бўлар эмиш [11].

Мутахассислар томонидан, Жиззах вилоятида ҳам этник гуруҳлар аралаш яшайдиган айрим ҳудудларда халажлар борлиги аниқланган. Масалан, Фориш туманидаги Можарм, Андагин ва Кочак қишлоқлари аҳолисининг катта қисмини халажлар ташкил қилади. Эътиборли томони шуки, тожик тилида сўзлашувчи маҳаллий этник гуруҳнинг этногенези ҳозиргача ўрганилмаган. Халажлар аслида туркий тилда ёки форсий тилда сўзловчи халқми, деган савол ҳам узил-кесил ҳал қилинмаган.

Бундан ташқари, халажларнинг келиб чиқиши, тарихий шаклланиши, ҳудудий тарқалиш ареалларини ўрганиш ҳам ўз тадқиқотчиларини кутмоқда. Агар, тилшунос олим М.А.Мамедовнинг Озарбойжон ҳудудида яшайдиган халажлар тилининг тарихий-қиёсий таҳлилига бағишланган илмий-тадқиқот ишини инобатга олмаганда, бошқа бу масалага оид алоҳида тадқиқот кўзга ташланмайди.

Тарихий манбаларда, жумладан туркшунослик илмининг асосчиси Маҳмуд Кошғарийнинг “Девони луғатит турк” асарида (XI аср) халаж туркий қабила, аммо ўғузларга мансуб эмас деб таърифлаган [5]. Бироқ, шайбонийлар тарихчиси Ҳофиз Таниш Бухорий ўзининг “Абдулланома” асарида (XVI аср) халаж номи Ўғузхоннинг “қол оч” деган гапидан сўнг пайдо бўлган ва уларни Ўғузхон авлодидан деб ҳисоблайди. Ўрта Осиёга махфий саёҳат қилган мажор (венгр) сайёҳи А.Вамбери (XIX аср) этнонимга туркий “қилич” сўзи асос бўлган деб ёзган.

Халқ оғзаки ижодиётини ўрганган профессор У.Жуманазаров ҳам “Тарихи гузида - Нусратнома” асаридаги қалач (халаж) уруғи номининг пайдо бўлиши билан боғлиқ қуйидаги ривоятни келтиради: “Ўғузхон Хуросонга қилган юришидан кейин Исфаҳондан қайтаётган пайтида эмизикли боласи бор бир аёлга дуч келибди. Онасининг сути йўқ бўлиб, чақалоқ очликдан чинқириб йиғлар эди. Ўғузхон гўдакни ўз тарбиясига олиб, уни яхши жангчи қилиб етиштирмоқчи бўлади. Аммо аёл бу таклифга кўнмайди. Ғазабга келган Ўғузхон “қол оч” деб қичқириб ўз йўлида давом этади. Ана шу чақалоқдан тарқалган авлодлар қалач (халаж) уруғини ташкил этади” [3].

Мутахассислар, халаж (халач, қалач) сўзининг этимологияси ҳақида, Маҳмуд Кошғарий “Девони луғотит турк” асарида ҳам шунга ўхшаш ривоят борлигини аниқлашган: “Искандарнинг (Александр Македонский) истилочилик юришлари даврида турк ҳоқони аскарлари уларга қаттиқ қаршилик кўрсатиб, аста-секин шарқ томонга чекинишга мажбур бўладилар. Шунда турк ҳоқони қарамоғидаги кишилар ҳам уларнинг кетидан эргашадилар. Бироқ от-улови бўлмаган йигирма икки киши ўз оиласи билан қолади ва уларга яна икки оила келиб қўшилади. Ниҳоят уларнинг ҳам бир қисми Искандар қўшинлари билан кетишга аҳд қилишади. Аммо, улар орасидан икки оила қолади. Кетишга қарор қилганлар, уларга қараб қол оч (оч қол) дейди. Ана шу икки оиланинг кейинги авлодларини қолочлар (халажлар) деб аташган эмиш” [5].

Мазкур мақолани тайёрлаш жараёнида халажларнинг турмуш тарзи, касб-кори, шеваси, тарихий анъаналари ва урф-одатлари билан билан яқиндан танишиш мақсадида, Иштихон тумани Халажон ва Шаҳрисабз туманидаги Халаж қишлоғида яшайдиган аҳоли ўртасида топонимик сўровнома ўтказилди. Сўровнома таҳлили шуни кўрсатдики, халажлар ўтмишда ярим ўтроқ тарзда яшаганлар ва уларнинг асосий касб-кори чорвачилик ва деҳқончилик бўлган. Маҳаллий аҳолининг гапига қараганда, улар қадимда кулолчилик ва темирчилик билан ҳам шуғулланишган. Этник гуруҳ вакиллари ўзларини туркий тилда сўзлашувчи, антропологик хусусиятларига кўра ўрта бўйли, юз тузилиши думалоқдан келган, буғдойранг, кўзи, қоши ва сочининг ранги қора деб ҳисоблашади.

Маҳаллий аҳоли қишлоқ номини турли ривоят ва афсоналар билан боғлашади. Масалан, Халажон қишлоғидаги маҳаллий ривоятга кўра, қишлоқнинг қадимги ўрни бўлган Култепада бой бадавлат аёл ва унинг еттита ўғли яшаган эмиш. Қишлоқ карвон йўлида жойлашганлиги сабабли, узоқ-яқиндан келадиган карвонлар бой хотиннинг қўрғонида тунаб ўтишган. Қўрғон эгалари йўловчиларнинг хавфсизлигини таъминлаган ва эл орасида Култепа хавф-хатардан холи жой деган гап тарқалган. Шундан сўнг, маҳаллий халқ қишлоқни хавф-хатардан холи жойлигини узоқ-яқиндан келадиган карвонларга билдириш учун, уни Холи жой (Халажон) деб атаганлар.

Юқорида қайд қилингандек, этнонимлар жуда қадимий номлар бўлиб, халқнинг энг ибтидоий этномаданий белгиси ҳисобланади. Улар орасида, «одам, инсон, кишилар» каби маъноларни англатадиган этнонимлар яна ҳам қадимийроқдир. Вақт ўтиши билан этнонимнинг талаффузи, тузилиши, маъно-мазмуни ўзгариши мумкин. Талаффузда қулайлик яратитишга интилиш, тилнинг замонавий тараққиёти ва ҳолатида мавжуд сўзларга ўхшатиб қўллашга мойиллик, уларни ихчамлаштиш ва соддалаштиришга интилиш каби ҳолатлар этнонимларнинг трансформациясига сабаб бўлувчи омиллардир.

Диққат қилинса, айнан этимологияси тушунарсиз бўлган этнонимлар ҳақида кўплаб, этнонимик ривоятлар ва афсоналар пайдо бўлган. Уларнинг аксарияти номнинг оғзаки талаффузи, тилининг ўша даврдаги ҳолати билан боғлиқ ҳолда, кўпинча ўша этник гуруҳ вакиллари томонидан

яратилганлиги билан диққатга сазовор. Муҳими шуки, этнонимнинг сохта ёки халқона этимологияси реал воқеликни ўзида акс этмаса ҳам, этник гуруҳни вужудга келиши, шаклланиши, шажараси, тарқалиш ареали ҳақида маълум даражада тасаввур ҳосил қилишга ёрдам беради.

Халаж тилини ўрганган М.Мамедовнинг тадқиқига кўра, халажлар туркий ва форсий тилларда сўзлашувчи бир халқдир [6]. Аммо, бу масалада мутахассислар орасида турлича қарашлар мавжуд. Баъзи тадқиқотчилар халажларни туркий тилда сўзлашувчи халқ десалар, бошқалари форсий тилда сўзлашувчи халқ дейишади. Бизнингча, халажлар аслида сўғдий тилида сўзлашувчи халқ бўлган, кейинча ҳудудий жойлашувига кўра, улар минтақада ҳукмрон бўлган тилни қабул қилишган.

М.Мамедов фикрича, халажлар аслида туркий тилда сўзлашувчи халқ бўлган ва Ироқнинг форслар яшайдиган Қум, Султонобод ҳудудларида истиқомат қилишган. Олимнинг ёзишича, тарихий манбаларда бу ҳудуд Халажистон номи билан ҳам қайд қилинган [6]. Кейинча, халажлар Афғонистон, Ҳиндистон ва Хуросонга кўчиб ўтиб яшаганлар. Туркий тилда сўзлашувчи халажларнинг тили, урф-одатлари қисман ўрганилган, аммо форсий тилда сўзлашувчи халажлар ҳақида илмий тадқиқот иши бажарилмаган.

Халаж сўзи қайси тилнинг маҳсули ва қандай маънога эга деган саволга ҳам ҳалигача аниқ жавоб йўқ. Мутахассислар томонидан, халаж сўзининг сўғд тилида, халча, ғалча, ғарча - тоғлик, тоғда яшовчи, пашту тилида халачи, ғалачи - тоғлик, тоғда туғилган, араб ва форс тилларида халлаж - пахта титувчи, озарбойжон тилида ҳам пахта ёки жун титувчи маънолари борлиги аниқланган. Таъкидлаш жоизки, халажларни туркий тилда сўзлашувчи халқ, деган фикрни қўллаб-қувватлайдиганларнинг кўпчилиги халаж сўзининг халқона этимологиясига ишонадилар. Уларнинг фикрига кўра, халаж номига қолоч, яъни “оч қол” сўзи асос бўлган.

Ўзбекистон Миллий энциклопедиясидаги маълумотларга кўра, халаж (қалач) қадимий туркий қабила бўлиб, улар даставвал (VI аср) Жанубий Сибирда, кейинчалик Талас водийсида, Кошғарда яшаганлар. VII-VIII асрларда уларнинг катта қисми Тоҳаристон, Шимолий Афғонистон, Мовароуннаҳрга келиб ўрнашганлар ва вақт ўтиши билан маҳаллий аҳоли билан аралашиб кетганлар [10]. Халажлар Афғонистон ва Эрондаги кўчманчи қабилалар - халазойлар ва дурронийларнинг шаклланишида муҳим рол ўйнаганлар.

Рус олими М.С.Ивановнинг ёзишича, қадимда халажлар Сурияндан Ироқнинг форслар яшайдиган ҳудудларига кўчиб келишган ва кейинча, уларнинг бир қисми Эронга кўчиб ўтган, қолган қисми ўша жойда қолиб качкан (қочганлар) ёки қашқай номи билан танилганлар. [4]. Тожикистон жанубидаги Вахш водийсида яшаган халажлар XVI аср бошларидаёқ мустақил этник бирлик ҳисобланган. XIX асрга оид ёзма манбаларда халажлар Амударёнинг ўрта оқимидаги туркман қабилалари қаторида тилга олинган.

Ўрта асрларда халажлар тарқоқ ҳолда Мовароуннаҳрнинг бошқа вилоятларида (жумладан, Зарафшон водийси ва Қашқадарёнинг юқори қисми) яшаганлар [8]. Ҳозирда халаж авлодлари Эрон, Озарбойжон ва Афғонистонда туркий ва эроний тилли халқлар орасида этник ном сифатида сақланиб қолган. Айрим маълумотларга кўра, ўтган асрнинг 80 -чи йиллари охирида туркий тилли халажларнинг сони тахминан 20 минг кишини ташкил қилган, форсий тилли халажлар ҳақида маълумот йўқ.

Афғонистонлик тадқиқотчи Абдулҳай Ҳабибийнинг ёзишича, халажлар Ғазна ва Ғўр вилоятларида яшаганлар, улар туркий тилда эмас, балки форсий (пашту) тилда сўзлашганлар. Пашту тилида халажи сўзи - “тоғлик”, “тоғда туғилган” каби маънолари борлигини таъкидлайди. Олимнинг тадқиқотларига кўра, тарихий ҳужжатларда пашту (афғон) тили қадимда халажия тили деб аталган, халажлар эса ҳозирги паштулар (афғонлар) эмиш. Халаж тилини алоҳида тадқиқ қилган М.Мамедовнинг фикрича, бу гапларда бир оз ҳақиқат борга ўхшайди. Чунки халажлар аслида эроний тилда сўзлашувчи халқ бўлганлар, шу сабабдан, пашту тилини ўрганиш уларга қийин бўлмаган [6].

Халаж этник гуруҳи билан рус шарқшунос олимлари ҳам қизиқишган. Масалан, академик В.Бартольд ёзиб қолдирган маълумотларга кўра, халажлар Ҳиндистонда алоҳида сулола сифатида шаклланган ва мамлакатнинг сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий ҳаётида фаол қатнашганлар. Олимнинг ёзишича, Ҳиндистонда халажлар номи хилжилар тарзида талаффуз қилинган [2]. Бошқа эроншунос олим В.Ф.Минорский “Туркий халаж диалекти” номли илмий асарини ёзишда, Эронга қилган илмий сафари давомида тўплаган маълумотлардан кенг фойдаланган. Таниқли олим туркий ва форсий тилда сўзлашувчи халажлар ўзаро мулоқотда қўллайдиган айрим сўзлари бир хил эканлигига эътибор қаратган [7].

Мутахассисларнинг аниқлашича, халажларнинг урф-одатларида исломгача бўлган эътиқодларининг “изи” сақланиб қолган. Масалан, зардуштийлик (оташпарастлик)даги каби олов,

қуёш, ер, сув, туз, нон муқаддас саналган. Қадимда агар оилада ўғил бола туғилса, қиз бола нисбатан унга алоҳида эътибор билан қаралган. М.Мамедовнинг ёзишича, курдларнинг келкур қабиласи таркибидаги халаж уруғи вакиллари оилада фақат битта қиз болани қолдириш (катта қилиш, тарбиялаш) ҳуқуқига эга бўлганлар [6]. Баъзи олимлар, инсонни руҳий ва ахлоқий жиҳатдан комиллик сари йўлловчи тасаввуф (суфийлик) таълимотининг асосчиларидан бири бўлган Мансури Халлож (858-922) ни шу этник гуруҳнинг вакили бўлиши мумкин деб ҳисоблайдилар.

Хулоса. Ҳар қандай этимология, хусусан аксари қадимий сўзлар бўлган этнонимлар этимологиясини аниқлаш анча мураккаб масала ва ўта аниқ тадқиқотларни талаб қилади. Бинобарин, халаж этноними билан боғлиқ бўлган тарихий манбалар имкон қадар ўрганилди. Дастлабки тадқиқотлар натижасида этноснинг тарихий шаклланиши, тараққиёти, тили, урф-одати, интеграцияси ва миграцияси ҳақида кўплаб маълумотларга эга бўлиш имконияти пайдо бўлди.

Шу билан бирга, этник гуруҳнинг тарқалиш ареали анча кенглиги, унинг тадрижий ривожланиши тарихий, этногеографик ва географик омиллар билан боғлиқлиги ва мазкур омиллар этноснинг шаклланиш босқичларида турлича таъсир кўрсатганлиги аниқланди. Умуман олганда, тобора унитилиб бораётган этнонимларни тўплаш, таҳлил ва тадқиқ қилиш, уларнинг тарқалиш ареали, ҳудудий жойлашуви, тили, урф-одатларини ўрганиш соҳа мутахассислари олдида турган муҳим ва долзарб масала ҳисобланади.

Фойдаланган адабиётлар:

1. Агаджанов С.Г. Очерки истории огузов и туркмен Средней Азии. – Ашхабад, 1969.
2. Бартольд В.В. Избранные сочинения. VII том. - М., 1971.
3. Жуманазаров У.А. Этнонимик ривоятлар этносни ўрганишда муҳим адабий-бадиий манба // Тафаккур зиёси. № 1. 2018.
4. Иванов М.С. Кашкайцы. - М., 1961.
5. Кошғарий М. Девони луғатит турк. - Т.; 1960.
6. Мамедов М.А. Халқ номлари жой номларида. - Т., 1981.
7. Минорский В.Ф. О тюркском диалекте халаджей. // Известия ИРГО. вып. V. -Петроград, 1916.
8. Нафасов Т. Қашқадарё қишлоқномаси. -Т.; 2009.
9. Щербак А.М. Халаджские материалы. // Советская тюркология, № 2. 1973.
10. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. 9 жилд. – Т., 2005.
11. Qoraev S. Toponimika. - T.: 2006.

Байқабилов Х.М., Қаракулов Н.М.*

ЕВРОПА МАМЛАКАТЛАРИ НОМЛАРИНИНГ ТАБИИЙ ГЕОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация: *мақолада Европа мамлакатлари номларининг табиий географик хусусиятлари ҳақида сўз боради. Мазкур қитъанинг мамлакатлари номларида, асосан жойнинг географик ўрни, ҳолати ва ўзига хос хусусияти, рельефи билан боғлиқ номлар, гидронимлар, фитотопонимлар ва зоотопонимлар учрайди.*

Калит сўзлар: *Европа мамлакатларининг номлари, рельефи билан боғлиқ номлар, гидронимлар, фитотопоним, зоотопоним.*

Физико-географические особенности названий стран Европы

Аннотация: *В статье рассматриваются физико-географические особенности названий стран Европы. Названия стран данного региона представлены в основном названиями, связанными с географическим положением, особенностями рельефа, а также гидронимами, фитотопонимами и зоотопонимами.*

Ключевые слова: *названия стран Европы, географические названия, связанные с рельефом, гидронимы. фитотопонимы, зоотопонимы.*

Physical and geographical characteristics of the names European cointrs

Abstract: *physical and geographical peculiarities of names of the Europe region are cointrs. The names cointrs of the Europe of this territory are mainly names related to geographical location features of the place? Names associated with the relief, hydronums, phytonyms and zoonyms.*

* **Байқабилов Хуснудин Марданович**- ЎзМУ Табиий география кафедраси таянч докторанти;
Қаракулов Нурбол Маиданович –ТДПУ “География ва уни ўқитиш методикаси” кафедраси ўқитувчиси

Key words: *the names of Euporean countries, geographical names associated with the relief, hydronyms, phytotoponyms, zootoponyms.*

Кириш. Европа қитъасида бугунги кунда 50 дан ортиқ мамлакат бўлиб, улардан 44 таси мустақил, суверен давлатлар ҳисобланади. Европа қитъасида жойлашган мамлакатларнинг номлари ўзига хос этник ва тил тараққиёти тарихи ҳамда табиий ва маданий хусусиятларга эгалиги билан тавсифланади.

Қитъадаги баъзи мамлакатларнинг номи қадимги (субстратлар) номлар бўлиб, яъни ҳозирги мавжуд тилларда изоҳлаб бўлмайдиган, махсус этимологик тадқиқотларни талаб қиладиган номлар ташкил қилади [1].

Ишнинг мақсади. Европа мамлакатларининг табиий шароити мамлакат номларида ҳам акс этган. Европа мамлакатларининг номларини табиий географик хусусиятларини ҳисобга олиб, субрегионларга бўлиб ўрганишни мақсадга мувофиқ деб ҳисобладик. Европа топонимиясига доир умумгеографик хусусиятлар ҳамда географик объектларга оид топонимик таҳлил Қ.Ҳакимов (2016) асарларида учрайди.

Асосий қисм. Маълумки, Европа топонимияси бошқа қитъаларга қараганда яхши ўрганилган. Мамлакатларнинг номлари ҳам табиий географик хусусиятлардан келиб чиқиб, рельеф билан, шунингдек, сув объектлари, ўсимлик ва ҳайвонот олами вакиллари билан боғлиқ равишда аталиб келинаётгани ва шаклланганини кўришимиз мумкин. Европа қитъасида ***жойнинг географик ўрни, ҳолати ва ўзига хос хусусияти*** ҳамда рельеф билан боғлиқ мамлакат номлари талайгина. Бу гуруҳдаги номларга Албания, Андорра, Австрия, Буюк Британия, Дания, Исландия, Ирландия, Нидерландия, Польша, Норвегия, Черногория, Украина, Аланд ороллари каби мамлакатларнинг номи киради.

Австрия аслида немисча “Остеррей” сўзидан олинган бўлиб, ост-“шарқ”, “рейх” эса “-ўлка”, яъни шарқий ўлка демакдир. Ҳозирги немис тилида у Osterreichдеб аталади. IX асрда мамлакат Франклар империясининг таркибидаги энг шарқий қисм бўлган. Буюк Карл мамлакатни Ostmark (“ Шарқий чегара қисми”) деб атаган. XI асрда илк бор Ostarrichi атамаси пайдо бўлди. Бугунги кунда Австрия Республикаси Европанинг марказида жойлашганлиги билан тавсифланади.

Албания тоғли мамлакат. “Алб” ўзаги “оқ” ёки “тоғ” деган маънони англатади. Араблар даврида “Албания” номи “Аррон” билан алмаштирилган [2]. Мамлакат маҳаллий аҳоли орасида Shqiperia номи билан тилга олинади. Бу сўз “бургут” деган маънони англатади. Афтидан бургут-қавмининг тотеми бўлган. Мамлакат аҳолиси ўзларини шкиптар деб аташади. Албания бу “тоғлилар мамлакати” демакдир.

Андорра Пиреней ярим оролида жойлашган бўлиб, баск тилларига оид атама ҳисобланади. Андорра сўзи andurrial- “яланг” деган маънони билдиради. Андорра- “яланглик” демакдир.

Буюк Британия Ғарбий Европада жойлашган қироллик ҳисобланади.“Буюк” сўзи оролнинг улуғворлигига ишора сифатида қўлланилади. Британия атамаси хусусида қуйидаги фикр-мулоҳазалар мавжуд: айрим олимлар кельт қабилаларнинг “Бритти” номидан олинган ва “Брит” эса “ботқоқ” жой маъносини билдиради, деб ҳисоблайдилар. Финикия тилида эса Баратанак- “қалайи ери” маъносига эга. Шунингдек, бу сўз “турли бўёқлар билан бўяб ташланган” деган маънони англатиши ҳақида фикрлар бор. Оролнинг биринчи кўчманчилари танасини безатиши учун турли хил рангларни ишлатишганлигига боғлиқ деган тахмин мавжуд. Буюк Британиянинг номланишида “туманли Альбион” ибораси ҳам қўлланилади. Сабаби, Британия оролларида йилнинг аксарият қисмида туманли кунлар кўп бўлади.

Дания қироллигининг номида ҳам рельеф билан боғлиқ номни кўришимиз мумкин. Мамлакат номида dhen сўзи немисча бўлиб, “паст” ёки “ясси” деган маънони англатади. “Mark” сўзи “чегара” маъносини билдириб, Denmark деб номланувчи топоним ҳосил бўлган. Denmark- “пастки чегара” демакдир.

Исландия ороли VIII асрда топилганлиги ҳақида тарихий маълумотлар бор. Lyaveldid Island ушбу топоним испанча бўлиб, ўзбекчага таржима қилинганда “музлар мамлакати” деган маънони англатади [3].

Ирландия ирландча Eire ва кельтча weriudan-“ҳосилдор ер”, яъни кельтларнинг ҳосилдорлик маъбудасининг қароргоҳи мазмунида қўлланилади. Кўп ҳолларда хато тарзда “темир ери” маъносини билдиради деб атайдилар. 1937 йил мамлакатнинг янги конституциясида Ирландия “Эйре мустақил давлати” деб эълон қилинди. Агар биз Ирландияни ғарбий орол деб ҳисобласак, Европага нисбатан қўллаган бўламиз ва оролда ирланд халқи шаклланган. Эйре (Eire)- Ирландиянинг миллий, 1937-1949

йиллардаги расмий номи ҳисобланади[4].

Нидерландия номи XV асрнинг охиридан бошлаб қўлланилиб келинаётган ушбу атама “nide”- “паст”, “ер”, яъни паст ер номи билан мамлакат номига айланган. Шунингдек, иккинчи норасмий номи Голландия ҳисобланади. Голландия сўзи немисча бўлиб “holt land”, яъни “ўрмон билан қопланган ер” маъносини билдиради.

Польша эса немисча сўз бўлиб, “polen”- “дала” деган маънони англатади. Францияда яшаган олим Мария Складовская Кюри ўзи кашф этган кимёвий элементнинг ватани Польша шарафига “Полоний” деб атаган.

Норвегиянинг номи қадимий норви тилидаги northr ва veg сўзларидан келиб чиққан. Мамлакат номи норд-“шимол”, вег-“йўл” деган маънони англатади. Норвегия - “шимолий йўл” демакдир.

Черногория сўзи славян тилида “қора тоғ” маъносига эга. 2011 йилдан бошлаб Лондон география жамияти дунёнинг сиёсий картасини янги таҳрирда кашф этди. Бу сиёсий картада Черногория бошқача ном билан яъни, “Монте-Негро” деб қайд этилди. Венециялик ҳарбийлар томонидан мамлакатдаги Ловсен тоғининг ташқи кўриниши ёки унинг тўқ тус баргли ўрмонлари туфайли Монтенегро- “қора тоғлар” деб аталган. Мамлакат номи XI асргача Дукля, кейинчалик Зета, XV асрдан бошлаб славян тилида Черногория деб аталган.

Украина номи дастлаб жануби-ғарбдаги айрим рус ерларига тааллуқли бўлиб, “край” – чекка ёки чегара маъносини англатган. XVI аср охири- XVII аср бошларида у барча Украина ерларига тарқалиб, Украина халқининг этник номига айланган. Украина славянча сўз бўлиб, “чегара бўйи ҳудуди” деганидир. Ушбу ном турдош от сифатида ифодаланган ва кейинчалик этнонимга айланган. Ўзак - “край” сўзи ҳисобланади. Бугунги кунда край сўзи “ўлка” маъносида қўлланилади. Шундай қилиб, топоним этнонимнинг вужудга келишига сабаб бўлган. Чор Россияси даврида Украина Мало Россия деб аталган.

Аланд ороллари Балтика денгизининг Ботник қўлтиғида жойлашган, дастлаб Финляндияга қарам бўлган орол мамлакатлардан бири. Швед тилида аланд- “сув-жой”, яъни сувлар орасидаги қуруқлик маъносида қўлланилган [3].

Шунингдек, Европа қитъасида ***сув объектлари билан боғлиқ мамлакатларнинг*** номлари ҳам учрайди. Бундай мамлакатларга Босния ва Герцеговина (Босния), Литва, Молдова, Россия сингари мамлакатлар киради.

Босния ва Герцеговина мамлакати олдинлари бир-биридан мустақил бўлган икки ҳудудни ўз ичига олган. Шимолий тарафдаги катта қисми (**Босния**) Босна дарёси шарафига номланган, жанубидаги кичик ҳудуд ўз номини немис дворян унвони бўлган “герцог”дан олган. Бу фахрий ном Стефан Викчичга тегишли бўлган ҳудудга император Фридерик IV томонидан 1448 йилда берилган. Стефан Викчич 1448 йилда ўзини герцог деб эълон қилди ва унинг ер-мулклари Герцоговина деб номланди [4].

Литванинг номланиши хусусида 3 хил фараз мавжуд бўлиб, бу ном тарихий маълумотларга қараганда, 1009 йилдан тилга олинади. Биринчиси, Неман дарёси олдинги номи Лейта ёки Листа деб аталган. Шу ном асосида Литва номи вужудга келган. Иккинчиси, шу ерда яшаган листа халқи номидан келиб чиққан. Учинчиси, эса lietus- “ёмғир”деган маънони англатиши билан таърифланади. Литва тилида Листува деб аталади. Листа шу жойларда яшаган халқларнинг номи. Литваликлар ўзларнинг летувяй деб аташади.

Молдова мамлакатининг номи ҳақида ҳам турлича қарашлар мавжуд. Биринчиси, Руминиядаги Молдова деб аталган дарё номидан келиб чиққан. Дарё фойдали конларга бой бўлганлиги учун дарё сувидан фойдаланилган. Молде-шундай турдаги қазилмаларга нисбатан ишлатиладиган немисча атама. Иккинчиси, ушбу мамлакатда яшовчи молдаван халқи номидан келиб чиққан. Учинчиси, айрим тадқиқотчилар фикрича, мазкур номланиш Молдив, Молид- “қарағай” сўзи билан алоқадор деган тахминлар ҳам бор.

Россия давлатининг номи Русь номи билан машҳур бўлган викингларнинг қадимги гуруҳи ва улар томонидан ҳозирги Украина ҳудудида ташкил топган давлат (Киев Руси) номидан келиб чиққан. Шарқий славянларнинг қадимги Русь давлати Киев теварагида жипслашади. Ўша даврда Днепр бўйида жойлашган рус ёки рос қабилалари иттифоқи Киев давлатининг пайдо бўлишида катта роль ўйнаган. Бу қабилаларнинг номи маҳаллий Рос дарёси номи билан боғлиқ бўлиб, рус халқининг номи ҳам ана шундан келиб чиққанлиги ҳақиқатга анча яқиндир. Россия-Рось дарёси шарафига шундай номланган [5].

Европа мамлакатларининг номларида ***ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда ландшафт хусуиятлари*** акс этган номлар ҳам учрайди. Бу гуруҳдаги мамлакатларга Испания, Италия, Фарьер ороллари мансуб.

Испания сўзининг келиб чиқиши хусусида фанда икки хил тахмин мавжуд. Биринчиси- “ezpana” (“қирғоқ”), иккинчиси-“Szpan” (қуён). Дарҳақиқат, қадимги Испанияда қуёнлар жуда кўп бўлган. Ҳатто, мазкур ҳайвонлар тасвири милод бошида зарб қилинган маҳаллий тангаларда акс эттирилган эди. Турли манбаларга кўра, мамлакатнинг номи финикияликларнинг “и-шпаним” иборасидан келиб чиққан бўлиб, “қуёнлар қирғоғи” деган маънони англатади. Айтишларича, Ўрта денгиз шарқида яшаган финикияликлар Испания қирғоқлари ёнидан суза туриб, жуда кўп сонли қуёнларни кўришгач, мамлакатга шу номни беришган [6].

Италиянинг номи милоддан аввалги 500-йиллардан ишлатила бошланган. Қадимги юнонлар мамлакат бўйлаб ўтлаб юрган минглаб бузоқларни кўриб, унга “vitalus” яъни “бузоқ” номини беришган. Демак, Италия- “бузоқлар мамлакати” демакдир.

Фарер оролларини X асрда норманнлар кашф қилиб, денгизда қатнайдиган кемалар учун озиқ-овқат заҳирасини тўлдириб оладиган жойга айлантирган эди. Шу мақсадда норманнлар урчитиш учун жуда кўп қўй келтирганлар. Фарьер ороллари номи ҳам ана шундан келиб чиққан бўлиб, маъноси “қўйлар ороли” демакдир. Норвегия денгизида жойлашган Фарьер ороллари номи норвег тилида far-“қўй”, “уоу”- “ороллар” маъносини беради [7].

Хулоса. Европа минтақасида жойлашган мамлакатларнинг баъзиларини номларида семантик жиҳатдан табиий омилларга боғлиқ ҳолда (рельеф, гидрография, флора, фауна) топонимик элементларни кўришимиз мумкин. Шунингдек, Европа мамлакатлари ўрта асрларда қурилган сарой, қаср, черков, миллий русумда қад кўтарган уйлар ва бошқа тарихий обидаларга бой. Шу омил асосида Люксембург мамлакатининг номи шаклланган.

Европа қитъасида иқтисодий-ижтимоий омиллар ҳамда этник гуруҳларни аҳоли манзилгоҳлари типлари асосида вужудга келган мамлакатларнинг номларини қайд этишимиз мумкин. Хорватия, Германия, Бельгия, Венгрия, Латвия, Руминия, Сербия, Франция, Эстония, Чехия ва Словакия каби мамлакатлар шулар жумласидандир. Биз бу йўсиндаги Европа мамлакатлари номларининг топонимик таҳлили асосида табиий географик хусусиятларини аниқлашда машҳур географ олим Ҳ. Ҳасановнинг топонимик таснифидан фойдаландик.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Боднарский М.С. Географик номлар луғати. – Т.: Ўрта ва олий мактаб, 1961. - 459 б.
2. Гадоев К., Бердиева С. Сайёрамиз мўъжизалари – Т: O’zbekiston, 2012. - 280 б.
3. Жаҳон мамлакатлари: қисқача маълумотнома / масъул муҳаррир А.Ҳазратқулов. –Т.: Шарқ, 2006. - 383 б.
4. Маҳамадалиев Р. ва бошқ. Дунё мамлакатлари. – Т.: Muharrir, 2012. - 500 б.
5. Hakimov Q. Toponimika. – T: Mumtoz so’z, 2016. - 368 б.
6. Низамов А. ва бошқ. Топонимика. – Т.: Шарқ, 2012. - 119 б.
7. Ҳасанов Ҳ. Географик номлар сири. – Т.: Ўзбекистон, 1985. - 120 б.

ГИДРОЛОГИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЯ ВА ИҚЛИМШУНОСЛИК
ГИДРОЛОГИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ

Арушанов М.Л., Шермухамедов У.А.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПУТНИКОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ТРОПОСФЕРНОГО ОЗОНА В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: *Показана необходимость выполнения мониторинга на постоянной основе тропосферного озона на территории Узбекистана. Приведено пространственно-временное распределение тропосферного озона на территории Узбекистана с использованием спутниковых данных Aura OMI.*

Ключевые слова: *тропосферный озон, пространственно-временное распределение, спутниковые данные.*

Ўзбекистонда тропосферадаги озонни мониторинг қилиш учун сунъий йўлдош маълумотларини қўллаш

Аннотация: мақолада *Ўзбекистон ҳудудидаги тропосферадаги озоннинг доимий мониторинги муҳимлиги кўрсатилган. Aura OMI сунъий йўлдош малъумотларидан фойдаланиб, Ўзбекистон ҳудудидаги тропосфера озоннининг тақсимланишида макон ва замон муносабатларининг боғлиқлиги ўрганилган.*

Калит сўзлар: *тропосфера озони, макон ва замон тақсимланиши, сунъий йўлдош маълумотлари.*

Use of satellite measurements for monitoring tropospheric ozone in Uzbekistan

Abstract: *The necessity of monitoring on a regular basis tropospheric ozone in the territory of Uzbekistan. Given the spatial-temporal distribution of tropospheric ozone in Uzbekistan by using satellite data from Aura OMI.*

Key words: *tropospheric ozone, existential distribution, the satellite data.*

Введение. Изучение загрязнения атмосферы в рамках планеты является важной научной проблемой. В зависимости от поставленной задачи проблема загрязнения окружающей среды рассматривается на глобальном, региональ-ном и локальном уровнях. Например, в долинах угрозу представляют смог и его компоненты, а для территорий близ рек основной угрозой могут быть кислотные дожди [1].

Рассматривая проблему загрязнение атмосферы необходимо учитывать орографические особенности, погодные и климатические условия. Решение проблем, связанных с загрязнением окружающей среды (атмосферы) для каждого региона имеют свои особенности.

Особое место в проблеме загрязнения атмосферы играет озон. Всего на озон в атмосфере планеты приходится около 0,6 части на миллион по объему, т.е. в каждом кубометре атмосферы всего 0,6 кубического сантиметра озона. В стратосфере озон образуется из кислорода в результате фотохимических реакций под воздействием солнечного излучения [2]. В стратосфере концентрация озона выше – около 8 миллилитров на кубический метр. Благодаря стратосферному озону на Земле возникла жизнь. Начиная с 30 км и выше озон, как составляющая атмосферных газов, играет положительную роль, поглощая ультрафиолетовую радиацию. Однако, в тропосфере и приземном слое, несмотря на его ничтожно малое количество по сравнению с другими газами, он оказывается опасным загрязнителем. По данным UNEP**, концентрация тропосферного озона в Северном полушарии за последние 100 лет выросла почти втрое, что делает его третьим по значимости «антропогенным» парниковым газом. В тропосфере и приземном слое образованию озона под действием солнечной радиации способствуют оксиды азота, летучие углеводороды и другие соединения. Приземный озон отрицательно действует на людей, животных, сельское хозяйство, вносит определенный вклад в климатические изменения. По оценкам специалистов UNEP, снижение концентрации тропосферного и приземного озона может помочь сохранить около 25 миллионов тонн

* **Арушанов Михаил Львович** – зав. лабораторией экологического мониторинга Научно-исследовательского гидрометеорологического института, д. г. н.

Шермухамедов Улугбек Абдулазизович – инженер 1-ой категории Узгидромета.

** UNEP *United Nations Environment Programmed* – Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

риса, пшеницы, сои и кукурузы, которые ежегодно теряются из-за токсичного для растений газа – озона.

Таким образом, в силу токсичности тропосферный и, особенно, приземный озон, являются достаточно опасным загрязнителем воздуха, а значит, озонирование атмосферы требует постоянного мониторинга. С развитием технологий спутниковых наблюдений эта задача стала разрешимой.

В данной статье приведены результаты пространственно-временного распределения тропосферного озона по территории Республики Узбекистан на основе данных спутниковых измерений Aura OMI, выполненных за период 2005-2016 годы.

Спутниковые данные OMI содержания озона. Спутник Aura (рис.1.) – американский научно-исследовательский спутник, предназначенный для изучения атмосферы Земли. Запущен 15 июля 2004 года и выполняет измерения с 9 августа 2004 года. Основной задачей спутника является контроль за изменением климата на Земле, загрязнением воздуха, состоянием озонового слоя Земли. Спутник Aura находится на высоте 705 км на солнечно-синхронной полярной орбите с точным 16-дневным циклом повторения и местным временем пересечения экватора 13.45 (1:45 P.M.). Наклон орбиты составляет 98,1 градуса, обеспечивая широтный охват от 82° с.ш. до 82° ю.ш. ИСЗ Aura включает в себя ряд спектрометрических приборов, в том числе OMI (*Ozone Monitoring instrument*) [4], работающий в ближнем ультрафио-летовом и видимом диапазонах длин волн (264-504нм), со спектральным разрешением 0,42-0,63нм и площадью основания 13×24км^2/пиксель. Полное глобальное покрытие планеты достигается за один день.

а)

б)

Рис. 1. Искусственный спутник Земли Aura (а) и его солнечно-синхронная орбита (б).

Данные измерений прибора OMI, по специально разработанным алгоритмам [4] пересчитываются для получения вертикального распределения и содержания озона в разных слоях атмосферы, в том числе, и тропосферного слоя. В качестве единиц измерения концентрации O_3 используются единицы Добсона (Dobson Units – DU). Одна единица Добсона равна 0,01 мм толщины сжатого слоя озона при 0°С или $2{,}69\times10^{20}$ молекул озона на квадратный метр.

Рис. 2. Среднемесячные значения тропосферного озона за период 2005-2016 годы в различных географических точках Узбекистана.

Программное обеспечение для обработки данных OMI. Для обработки и анализа спутниковых данных используются программы Panoply и HDFViewer [3], позволяющие представить содержание озона в виде файла в заданном формате, в табличном виде, в виде контурной карты. На рис. 2 показано глобальное распределение средних мартовских значений тропосферного озона в марте 2013 года, построенное с помощью программы Panoply. Рис 2. показывает, что измерения охватывают, практически, весь земной шар, в том числе, и территорию Узбекистана

Пространственно-временное распределение тропосферного озона по территории Узбекистана и прилегающих сопредельных стран Средней Азии. Обработка данных выполнялась в среде высокоуровневого интерпрети-руемого языком программирования программного комплекса Matlab. Были рассчитаны пространственно-временные распределения тропосферного озона по территории Узбекистана и прилегающих сопредельных стран Средней Азии. На рис. 2 приведены кривые содержания озона в разных географических точках Узбекистана, как функции времени за период 2005-2016 годы и тренды их временной изменчивости. Как видно из рис. 2 во всех приведенных географических точках наблюдается положительный тренд, характеризующий увеличение содержания озона в тропосфере за рассматриваемый период времени.

Рис. 3. Карта распределение среднемесячных значений озона в тропосфере планеты по данным Aura OMI (март, 2013 г.).

Сам факт существования положительного временного тренда тропосферного озона на фоне уменьшения общего содержания озона в атмосфере за последние 20 лет на 7 % является сигналом для выполнения на постоянной основе мониторинга озонового слоя на территории Узбекистана. При этом необходимо отметить, что крутизна тренда увеличивается в направлении с севера на юг – в Ташкенте и Фергане угол наклона тренда не велик, в Нукусе и Термезе – значительный. Эта тенденция согласуется с отмеченной в бюллетене ВМО [4] тенденцией увеличения тропосферного озона в юго-восточной Азии (рис. 3).

Рис 4. Годовой ход тропосферного озона в г. Ташкенте.

На рис. 4 приведен годовой ход содержания тропосферного озона в г. Ташкенте с максимумом в летнем сезоне, который определяется значительной солнечной радиацией и высокими

температурами в Средней Азии в этот период, способствующими более активной генерации и увеличению концентрации озона в тропосфере [5].

Рис. 5. Пространственно-временное распределение среднемесячных значений тропосферного озона на территории Средней Азии по данным OMI Aura.

На рис. 5 представлены контурные карты пространственно-временного распределения среднемесячных значений тропосферного озона по территории Узбекистана и прилегающих сопредельных стран Средней Азии для каждого месяца года по данным OMI за период 2005-2016 годы. На рассматриваемой территории выделяются области максимальных и минимальный концентраций озона с минимумом на территории Туркменистана в юго-западной части рассматриваемой территории. В целом по территории Узбекистана среднемесячные значения тропосферного озона распределены достаточно равномерно с возрастанием содержания от января к июлю согласно его годового хода.

Выводы. Использование спутниковых измерений для мониторинга загрязняющих газов и, в первую очередь озона, очень актуально. В ходе исследования и анализа было выявлено, что данные OMI Aura позволяют выполнять полноценный мониторинг тропосферного озона по территории Республики Узбекистан, для которой в силу ее развитого сельского хозяйства, информация о динамике содержания токсичного озона чрезвычайна важна.

Создание мониторинга содержания озона в различных слоях атмосферы (от приземного слоя до мезосферы) по территории Средней Азии в режиме оперативной реализации является весьма актуальной задачей, которая может и должна быть решена на основе разработки с последующим внедрением автоматизированной информационной системы диагностики содержания озона по данным спутниковых измерений. Алгоритмы и методы такой информационной системы позволят рассчитывать временные ряды содержания озона в виде ряда полей с произвольными границами и над различными географическими точками. Подобная информация необходима для мониторинга и анализа атмосферно-биосферных связей в среднеазиатском регионе.

Использованная литература:

1. Гущин Г. П., Виноградова Н. Н. Суммарный озон в атмосфере.– Л.: Гидроме-теоиздат, 1983.

– 239 с.
2. Шермухамедов А. А., Шермухамедов У. А. Методика расчета и критерии оценки нелинейной модели концентрации тропосферных газов // Ученые Записки, № 44. – 2015. – С. 180-186.
3. Ozone Monitoring Instrument (OMI). Data User's Guide OMI-DUG-5.0; January, 2012, Produced by OMI Team.
4. Бюллетень ВМО по парниковым газам. – Женева, 2018, №14. – 62 с.
5. Хргиан А. Х. Физика атмосферного озона. – Л.: Гидрометеоиздат, 1973. – 290 с.

Турғунов Д.М., Ҳикматов Ф.Ҳ.*

ЎЗБЕКИСТОН ТОҒ ДАРЁЛАРИДА КУЗАТИЛАДИГАН ҲАЛОКАТЛИ КАМ СУВЛИ ЙИЛЛАР ВА УЛАРНИ АНИҚЛАШ

Аннотация: *мақолада Ўзбекистоннинг Амударё ва Сирдарё ҳавзаларига тегишли бўлган тоғ дарёларида кузатилган кам сувли йиллар сув хавфсизлиги бўйича гуруҳлаштирилган. Шунингдек, тадқиқотда ҳалокатли кам сувли йилларни аниқлаш усулларини такомиллаштириш натижалари келтирилган ва уларнинг такрорланишига глобал иқлим илишининг таъсири баҳоланган.*

Калит сўзлар: *дарё, дарё оқими, оқим меъёри, кам сувлилик, кам сувли йиллар, ҳалокатли кам сувли йиллар, Шульц коэффициенти.*

Годы катастрофического маловодья, наблюдаемые на реках Узбекистана, и их выявление

Аннотация: *в статье маловодные годы, наблюдавшиеся на реках Узбекистана, сгруппированы по водной безопасности. Исследуемые реки относятся к бассейном Амударьи и Сырдарьи. В работе также приведены результаты исследования по усовершенствованию методов оценки влияния глобального потепления климата на повторяемость маловодных лет.*

Ключевые слова: *река, речной сток, норма стока, маловодье, маловодные годы, катастрофически маловодные годы, коэффициент Шульца.*

Identify the observing catastrophic dry years in the mountain rivers of Uzbekistan

Abstract: *the article groups the low-water years on water safety observed on the rivers of Uzbekistan belonging to the Amu Darya and Syr Darya basins. The study also presents the results of improving methods to identify global warming on their repeatability.*

Key words: *river, river runoff, flow rate, low water, low-water years, catastrophic low-water years, Schulz coefficient.*

Кириш. Ҳозирги кунда, иқлим ўзгариши, аниқроғи илиши, оқибатида жаҳонда сув ресурслари тақчиллиги йилдан-йилга ортиб бормоқда. Бу борада БМТнинг сув ресурсларининг ҳолати ҳақидаги докладида қайд этилганидек, «Баҳолашларга кўра, бугунги кунда 3,6 миллиард киши (дунё аҳолисининг қарийб ярми) йил давомида камида бир ой кузатиладиган сув тақчиллиги мавжуд бўлган ҳудудларда яшайдилар. 2050 йилга бориб, аҳоли сони яна ортади ва ушбу кўрсаткич 4,8-5,7 миллиард кишига етиши мумкин»[1]. Табиийки, бундай салбий ҳолат дарёларда кам сувли йилларда янада тиғизлашади ва мазкур гидрологик жараённи иқлимий омилларга боғлиқ ҳолда чуқурроқ ўрганишни тақозо этади.

Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши янги босқичга чиққан бугунги даврда сувга бўлган талаб ҳам тобора ортиб бормоқда. Бу борада экспертларнинг баҳолашича, «...охирги икки ўн йилликда Ўзбекистонда бир неча марта кам сувли йиллар кузатилган. Натижада, ҳосилнинг 50-75 фоизи нобуд бўлган. Жумладан, 2000-2001 йилларда кам сувлиликнинг чуқурлашуви оқибатида дон ишлаб чиқариш 14 % га, бошқа экинлар ҳосилдорлиги 45-75 % га камайган. Етказилган зарар тахминан 130 млн. АҚШ долларида баҳоланди. Иқлим ўзгариши

* **Турғунов Д.М.** – ЎзМУ, География ва табиий ресурслар факультети Қуруқлик гидрологияси кафедраси таянч докторанти.
Ҳикматов Ф.Ҳ. – ЎзМУ, География ва табиий ресурслар факультети Қуруқлик гидрологияси кафедраси профессори.
[1] Всемирный доклад Организации Объединенных Наций о состоянии водных ресурсов, 22 март 2018 йил.

сценарияларига кўра, Ўзбекистонда кам сувли йилларни такрорланиш частотаси ва улар жадаллигининг фақат ортиб бориши қайд этилмоқда»[1].

Дарёларда кам сувли йилларни тадқиқ этиш масаласи ўта муҳимлигига қарамасдан, шу кунга қадар у гидрологиянинг кам ўрганилган мавзуларидан бири бўлиб қолмоқда. Ушбу йўналишда Ўзбекистонда илк тадқиқотлар Э.М.Ольдекоп, Л.К.Давидов, В.Л.Шульц, З.В.Джоржио ва бошқалар томонидан амалга оширилган. Ҳозирги кунда дарёларда кам сувли йилларни турли катталиклар ёрдамида аниқлаш, гидрологик қурғоқчилик ва унинг салбий оқибатлари ҳамда кам сувли йиллар оқимини прогнозлаш масалаларига бағишланган ишлар орасида К.С.Ковалёв, А.А.Мавлонов, Ф.Ҳ.Ҳикматов, Н.А.Агальцева, А.В.Пак, В.А.Новикова ва бошқаларнинг тадқиқотлари алоҳида ажралиб туради.

Мазкур тадқиқот дарёларда кам сувли йилларни сув хавфсизлиги бўйича баҳолаш, ҳалокатли кам сувли йилларни аниқлаш, уларнинг такрорланишига глобал иқлим ўзгаришининг таъсирини баҳолашга бағишланганлиги билан юқорида келтирилган ишлардан фарқ қилади.

Ушбу тадқиқотнинг **асосий мақсади** Ўзбекистоннинг Амударё ва Сирдарё ҳавзаларига тегишли бўлган тоғ дарёларида кузатилган кам сувли йилларни сув хавфсизлиги бўйича гуруҳлаштириш, ҳалокатли кам сувли йилларни аниқлаш усулларини такомиллаштириш ҳамда уларнинг такрорланишига глобал иқилим ўзгаришининг таъсирини баҳолашга қаратилган.

Бирламчи маълумотлар ва тадқиқот методлари. Ишни бажариш жараёнида Ўзбекистон ҳудудидаги тадқиқот объекти сифатида танланган 38 та тоғ дарёларида кузатилган ўртача ойлик ва йиллик сув сарфлари ҳақидаги маълумотлардан фойдаланилди. Ушбу маълумотлар ишончли бўлиб, ЎзР Гидрометеорология хизмати маркази – Ўзгидромет тизимида амалга оширилган стандарт кузатишлар натижаларидир. Танлаб олинган дарёларда сув сарфлари ўлчаб борилган йиллар сони 27-92, Уларнинг сув тўплаш майдонлари 23,3÷10200 км^2, ўртача кўп йиллик сув сарфлари, яъни оқим меъёрлари эса 0,30÷156,6 м^3/с ораликда ўзгаради. Тадқиқотда замонавий гидрологик ҳисоблашлар ва прогнозлар, гидрологик аналогия, географик умумлаштириш, математик статистика усулларидан фойдаланилди.

Асосий натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Олдинги тадқиқотларимизда дарёларда аниқланган кам сувли йиллар, модуль коэффициентларининг қийматларига кўра, қуйидаги 5 турга ажратилган эди: 1) 0,92 ≥ K_i ≥ 0,86 сув камайган йиллар; 2) 0,85 ≥ K_i ≥ 0,76 кам сувли йиллар; 3) 0,75 ≥ K_i ≥ 0,67 жуда кам сувли йиллар; 4) 0,66 ≥ K_i ≥ 0,50 чуқурлашган кам сувли йиллар; 5) 0,50 > K_i ўта кам сувли йиллар [7, 9].

1-расм. Дарёларда кузатилган кам сувли йилларнинг ажратилган турлар бўйича тақсимланиши:
1) сув камайган йиллар; 2) кам сувли йиллар; 3) жуда кам сувли йиллар; 4) чуқурлашган кам сувли йиллар; 5) ўта кам сувли йиллар.

Тадқиқот давомида бажарилган ҳисоблаш натижаларидан маълум бўлдики, юқорида

[1] БМТ ТД/МЖ/ Ўзгидрометнинг «Ўзбекистоннинг қурғоқчил ҳудудларида жойлашган фермер ва деҳқон хўжаликларининг иқлимий барқарорлигини таъминлаш» лойиҳасининг 2-сонли ахборот бюллетени (июль-декабрь, 2018 йил).

ажратилган турлардаги кам сувли йилларнинг такрорланиши дарёларнинг тўйиниш манбаларига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Масалан, ўрганилаётган давр мобайнида В.Л.Шульц таснифи бўйича 1-типга, яъни музлик-қор сувлари ҳисобига тўйинувчи дарёларда ўта кам сувли йиллар кузатилмаган. Қор-музлик сувларига тўйинувчи 14 та дарёларда жами 20 марта бу турдаги кам сувли йиллар қайд этилган. Шулардан энг кўп, яъни 5 марта ўта кам сувли йиллар (1946-1947, 2000-2001 ва 2008 йй.) Жиннидарёда кузатилган. Учинчи ва тўртинчи типларга мансуб дарёлар оқими модуль коэффициентининг 0,50 дан кичик қийматлари жами 37 ва 41 марта такрорланиб, бу миқдорлар мос равишда ўрганилаётган барча дарёлар учун ҳисобланган йиғинди қийматнинг (98 марта) 37,8 ва 41,8 фоизини ташкил этади (1-расм).

Кўриниб турибдики, кам сувли йилларнинг юқорида ажратилган турлари дарёлар сув ресурсларидан фойдаланишни режа асосида ташкил этишда муҳим амалий аҳамиятга эга. Айниқса, 3, 4 ва 5 турдаги кам сувли йиллар халқ хўжалигининг барча соҳаларида қатор муаммоларни келтириб чиқариши мумкин. Шу туфайли юқорида қайд этилган *жуда кам сувли йиллар, чуқурлашган* ва *ўта кам сувли йиллар* алоҳида гуруҳга ажратилиб, эътибор билан ўрганилди. Мазкур гуруҳ "ҳалокатли кам сувли йиллар" деб номланди.

Демак, дарёларда қайд этилган ўртача йиллик сув сарфларининг модуль коэффициентлари орқали аниқланган 5 та турдаги кам сувли йиллар қуйидаги 2 та катта гуруҳга бўлинди:

I гуруҳ – "Нисбатан кам сувли йиллар" деб номланди ва унинг таркибига сув камайган ва кам сувли йиллар киритилди;

II гуруҳ – "Ҳалокатли кам сувли йиллар" ўз ичига жуда кам сувли, чуқурлашган ва ўта кам сувли йилларни қамраб олади.

Ишнинг асосий мақсадидан келиб чиққан ҳолда, дарёларда кузатиладиган ҳалокатли кам сувли йилларни аниқлаш учун В.Л.Шульцнинг нисбий сувлилик коэффициенти (*a*) такомиллаштирилиб, "A_d" билан белгиланди ва уни ҳисоблаш учун қуйидаги ифода таклиф этилади:

$$A_d = \left(Q_i - Q^{к}_{ўрт}\right) / \mathrm{C_v}, \qquad (1)$$

бу ерда: A_d – нисбий сувлилик коэффициенти; C_v – вариация коэффициенти; Q_i – жорий йилдаги ўртача сув сарфи, м^3/с; $Q^{к}_{ўрт}$ – дарёларда кузатилган кам сувли йилларнинг ўртача кўп йиллик миқдори, м^3/с.

Дарёларда кузатилган кам сувли йилларнинг ўртача кўп йиллик миқдори ($Q^{к}_{ўрт}$) қуйидаги ифода ёрдамида аниқланди:

$$Q^{к}_{ўрт} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_{кам}}{n}, \qquad (2)$$

бу ерда: $\sum_{i=1}^{n} Q_{кам}$ – кам сувли йилларда кузатилган ўртача йиллик сув сарфларининг йиғиндиси; *n* – аниқланган кам сувли йиллар сони.

Юқоридаги 1-ифода ёрдамида тадқиқотда ўрганилаётган барча дарёларда ҳалокати кам сувли йиллар аниқланди. Бу гуруҳдаги кам сувли йилларнинг В.Л.Шульц томонидан таснифланган барча типдаги дарёлар бўйича ўзгариши ўрганилди. Олинган натижалардан маълум бўлдики, В.Л.Шульц таснифи бўйича 1-типдаги, яъни музлик-қор сувлари ҳисобига тўйинувчи 6 та дарёларда кузатилган жами кам сувли йиллар (195 марта)нинг 41 фоизи ҳалокатли кам сувли йиллар гуруҳига мансуб бўлса, бу кўрсаткич иккинчи, учинчи ва тўртинчи типдаги дарёларда мос равишда 54,2%, 61,6% ва 65,2 % ни ташкил этади. Қайд этилган рақамларнинг ўсиб бориши дарёларнинг тўйиниш манбалари билан боғлиқдир. Жумладан, музлик-қор сувлари ҳисобига тўйинувчи дарёларда уларнинг ҳазаларида жойлашган музликлар ва доимий қор қопламлари дарёлар оқимини йилларо меъёрлаштиради, пировард натижада, мазкур дарёларда кам сувли йиллар чуқурлашмайди. Бошқача айтганда, бу типдаги дарёларда ҳалокатли кам сувли йиллар гуруҳидаги жуда ва чуқурлашган кам сувли йилларнинг кузатилиши камаяди, ўта кам сувли йиллар эса деярли кузатилмайди. Қор-ёмғир (4-тип) сувларидан тўйинувчи дарёлар ҳавзаларининг ўртача баландлиги нисбатан пастроқда (ўртача 1800 м.) жойлашганлиги туфайли, улар оқимининг йилларо ўзгарувчанлиги катта бўлади ва ушбу дарёларда ҳалокатли кам сувли йиллар кўпроқ кузатилади.

Юқоридаги фикрлардан хулоса чиқарган ҳолда, ишда ҳалокатли кам сувли йилларни В.Л.Шульц таснифи бўйича 4 та типга мансуб Майдонтол (1-тип), Танҳоздарё (2-тип), Сангзор (3-тип) ва Халқажар (4-тип) дарёлари мисолида чуқурроқ таҳлил этишга ҳаракат қиламиз. Бунда дастлаб қайд этилган дарёлар учун ҳисобланган нисбий сувлилик коэффициенти (*Ad*)нинг йилларарo ўзгариши кўриб чиқилди (2-расм).

Графикларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, В.Л.Шульц таснифи бўйича музлик-қор сувлари ҳисобига тўйинувчи Майдонтол дарёсида ўрганилаётган 1950-2016 йиллар оралиғида 25 марта кам сувли йиллар кузатилган бўлиб, шулардан 8 % (5 йил, 1951, 1955, 1957, 1961 ва 1982 йй.) ҳалокатли кам сувли йиллардир (3-расм). Танхоздарё (2-тип), Сангзор (3-тип) ва Халқажар (4-тип) дарёларида охирги рақам, мос равишда, 48, 56 ва 58 фоизларга тенг бўлди. Алоҳида таъкидлаш лозимки, Майдонтол дарёсида XX асрда, яъни 2000 йилдан ҳозирги вақтгача ҳалокатли кам сувли йиллар кузатилмаган. Танхоздарёда бу даврда 3 марта (1999, 2000 ва 2010 йй.), Сангзор дарёсида 4 марта (1996, 1997, 2011 ва 2012 йй.) ҳамда қор-ёмғир сулари ҳисобига тўйинувчи Халқажар дарёсида эса мазкур даврда 10 марта (1991, 1995, 2000, 2001, 2008, 2011 ва 2013-2016 йй.) ҳалокатли кам сувли йиллар такрорланган.

2-расм. Нисбий сувлилик коэффициенти (A_d)нинг йилларарo ўзгариши:
а) Майдонтол – қуйилиши; б) Танҳоздарё – Каттагон қ.;
в) Сангзор – Қирқ қ.; г) Халқажар – Бозоржой қ.

Таҳлиллар асосида хулоса қилиб айтиш мумкинки, ҳозирги кунда дунё миқёсида кечаётган глобал иқлим илиши натижасида дарёлар ҳавзаларида жойлашган музликларнинг эриши жадаллашмоқда. Натижада, дарёлар оқимининг шаклланишида музликларнинг улуши ортиб бормоқда. Бу ҳолат, биринчи тарафдан, дарёлар оқимини йилларарo меъёрлаштириб, ҳалокатли кам сувли йиллар такрорланишини камайтирса, иккинчи тарафдан, музликлар майдонларининг йилдан-йилга қисқариб бораётганлигидан далолат беради. Жумладан, 1957-1980 йиллар оралиғида Орол денгизи ҳавзасида музликлар ҳажми 20% га камайган бўлса, охирги 50 йилда Помир, Олой ва Тянь-шань тоғ тизмалари музликларининг ҳажми жами 10% га (йилига 0,3-0,8 метр оқим қалинликда) қисқарганлиги аниқланган. Ўзбекистонда музликлар майдони 41,63 км^2 га қисқарган бўлиб, бу миқдор дастлабки майдоннинг 29,5% ни ташкил этади [4, 10].

Музликлар майдонининг қисқаришини дарёлар оқимига таъсирини аниқлаш мақсадида ҳалокатли кам сувли йиллар кузатилган дарёлар сони (N) нинг йилларарo ўзгариши графиги чизилди (3-расм). Графикнинг таҳлили шуни кўрсатадики, ўрганилаётган 1950-2016 йиллар (67 йил) давомида 1965, 1974, 1975, 1977, 1982, 1983, 1986, 1989, 2000, 2008 ҳамда 2011 йилларда ўрганилаётган 38 та

дарёларнинг 50 фоизидан ортиғида ҳалокатли кам сувли йиллар кузатилган. Айниқса, 1986 йилда бу кўрсаткич 76 % га етган (4-расм). Шунингдек, баъзавий иқлимий давр (1961-1990 йй.)ни қамраб олган 30 йилликнинг 8 йилида ўрганилаётган дарёларнинг 50 % дан ортиғида ҳалокатли кам сувли йиллар кузатилган бўлса, бу миқдор жорий иқлимий даврда 3 йилни (2000, 2008 ва 2011 йй.) ташкил этади. Ушбу рақамлардаги фарқнинг ўзи жорий иқлимий даврда глобал миқёсда кечаётган иқлимнинг ўзгаришини, аниқроғи илишини, шунинг оқибатида эса музликларнинг жадал суръатларда эриётганлигини кўрсатади.

3-расм. Ҳалокатли кам сувли йиллар кузатилган дарёлар нисбий сони (N) нинг йилларарo ўзгариши графиги

Бажарилган тадқиқот натижаларига таянган ҳолда, қуйидаги **асосий хулосаларни** қайд этиш мумкин:

1. Дарёлар йиллик оқимининг модуль коэффициентлари ҳисобланди ва таҳлил қилинди. Дарёларда кузатилган кам сувли йиллар 5 турга ажратилди. Олинган натижаларга таянган ҳолда, дарёларда кам сувли йиллар сув хавфсизлиги бўйича “нисбатан кам сувли” ва “ҳалокатли кам сувли” деб номланувчи гуруҳларга ажратилди;

2. Дарёларда ҳалокатли кам сувли йиларни аниқлашнинг эмпирик ифодаси таклиф этилди. Мазкур ифода ёрдамида ҳисобланган ҳалокатли кам сувли йиллар дарёларнинг тўйиниш манбаларига боғлиқ ҳолда таҳлил қилинди;

3. Ҳалокатли кам сувли йилларнинг такрорланишига иқлим илишининг таъсири баҳоланди. Унга кўра, В.Л.Шульц таснифи бўйича музлик-қор сувлари ҳисобига тўйинувчи дарёларда XX асрда, яъни 2000 йилдан ҳозирги вақтгача ҳалокатли кам сувли йиллар кузатилмаган бўлса, иккинчи, учинчи ва тўртинчи типга мансуб дарёларда эса, мос равишда, 3, 4 ва 10 марта ҳалокатли кам сувли йиллар такрорланган;

4. Ўзбекистон ва унга туташ ҳудудлардаги тоғ музликларининг жадал суръатларда эриши, уларнинг ҳажмини камайтиради, пировард натижада, келажакда дарёлар оқимининг шаклланишида музликларнинг улуши камаяди. Бу эса яқин келажакда, музлик-қор сувлари ҳисобига тўйинувчи дарёларда ҳам ҳалокатли кам сувли йилларнинг кузатилиши мумкинлигидан далолат беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Агальцева Н.А., Пак А.В., Новикова В.А. Гидрологическая засуха в Узбекистане, анализ причин и возможности прогнозирования // Труды научно-исследовательского гидрометеорологического института, 2010. - Ташкент: – Вып. 12(257). – С. 55-63.

2. Алексеевский Н.И., Фролова Н.Л. Безопасность водопользования в условиях маловодий // Водное хозяйство России. №6, 2011. – С. 6-17.

3. Ковалёв Ю.С., Мавлонов А.А. О проблеме маловодья в бассейнах рек Сырдарьи и

Амударьи // Материалы Республиканской научно-практической конференции. - Ташкент: ГИДРОИНГЕО, 2008. – С. 15-20.

4. Коновалов В.Г. Динамика оледенения Центральной Азии по материалам дистанционного зондирования // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. Т. 9. № 1, 2012. - С. 281-288.

5. Расулов А.Р., Ҳикматов Ф.Ҳ., Айтбоев Д.П. Гидрология асослари. –Тошкент: Университет, 2003. – 327 б.

6. Тургунов Д.М., Рахмонов К.Р. Определение маловодных лет на горных реках Узбекистана с учетом изменения климата // Материалы международной научно-практической конференции. –Уфа, 2014. – С. 72-76.

7. Турғунов Д.М. Дарёларда кам сувли йилларни ўрганишда қўлланиладиган гидрологик кўрсаткичлар ва атамалар ҳақида // Ўз ГЖ ахбороти. 46-жилд. –Тошкент, 2015. – Б. 169-173.

8. Турғунов Д.М., Деҳқонов С.С. Дарёларда кузатилган кам сувли йилларнинг нисбий сони ҳақида // "Ўзбекистон Евросиё маконида: География, геоиқтисодиёт, геоэкология" мавзуидаги Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари.- Тошкент, 2017. – Б. 319 -323.

9. Ҳикматов Ф.Ҳ., Турғунов Д.М. Тоғ дарёларида кам сувли йиллар, уларнинг меъёри ва кам сувлиликнинг чуқурлашуви масалалари // ЎзМУ хабарлари. Табиий фанлар. –Тошкент, 2017, № 3/1. – Б. 330-335.

10. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан.-Ташкент: «VORIS NASHRIYOT» MChJ, 2007. -133 с.

11. Шульц В.Л. Реки Средней Азии.–Л:. Гидрометеоиздат, 1965. – 691с.

12. Щеглова О.П. Питание рек Средней Азии, – Ташкент: Изд-во СаГУ, 1960. – 243с.

13. Turgunov D.M., Khikmatov F.H. Estimation of the low-water norm in the mountain rivers of Central Asia // European Sciences review. –Austria, Vienna. № 3-4. 2018. – P.101-105.

Имамджанов Х.А., Кучкарова К.Х.*

ВОПРОСЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СПЕКТРА РАЗМЕРОВ ЧАСТИЦ ПРИ ИХ ЕСТЕСТВЕННОМ РАЗВИТИИ И АКТИВНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ГРОЗО-ГРАДОВЫЕ ПРОЦЕССЫ

Аннотация: *В статье рассматривается зависимость размеров частиц от их концентрации при заданных водностях и соответствующих им радиолокационных отражаемости и в развитие облачности. Приводится условия выпадения (или отсутствия) осадков при различных значениях водности, концентрации и критических размеров частиц.*

Ключевые слова: *радиоэхо, грозо-градовый процесс, градообразование, гравитационный падения частиц, реагент.*

Булутлардаги заррачалар ўлчамлари спектрининг табиий ривожланиш ҳолати ва момақалдироқ-дўлли жараёнларга фаол таъсир этиш

Аннотация. *Мақолада булутнинг ривожланиши, унга тегишли радиолакацион қайтган нур, заррачалар ўлчами ва сони, намликка боғлиқлиги кўрилган. Турли қийматдаги намлик, заррачалар сони ва заррачалар хавфли ўлчамга етганда булутдан ёмғир ёғиш (ёки ёғмаслик) шароитлари келтирилган.*

Калит сўзлар: *булутдан қайтган радиолакацион тасвир, момақалдироқ-дўлли жараён, дўл ҳосил бўлиш, гравитацион заррачанинг тушиши, дўлга қарши сепилпдиган модда.*

The issues of transformation of a particle size spectrum during their natural development and active impact on hailstorm processes

Abstract. *The article discusses the dependence of the size of particles on their concentration at given humidity content and the corresponding radar reflectivity and in the*

* **Имамджанов Хасан Ахмеджанович** – старший научный сотрудник Научно-исследовательского гидрометеорологического института, к.г.н.;

Кучкарова Камола Хасановна – ведущий инженер Центра Гидрометеорологической службы. E-mail: k.kuchkarova77@gmail.com

development of cloudiness. The conditions of precipitation (or absence) are given for different values of humidity content, concentration and critical particle sizes.

Key words: *radioecho, thunderstorm-hail process, hail growth, gravitational particles fall , reagent.*

Введение. Применяемая в настоящее время в оперативной практике методика воздействия на грозо-градовые процессы основана на гипотезе ускорения процесса осадкообразования в зоне формирования условий зарождения и роста града [1, 2]. Воздействие кристаллизующим реагентом в начальной стадии градообразования способствует максимальному использованию эффекта неустойчивого равновесия переохлажденной жидкокапельной ячейки и вызыванию преждевременного осадкообразования из объема, где в естественных условиях могли образоваться градины опасных размеров. Искусственно инициированные нисходящие потоки уменьшают или полностью подавляют восходящие движения и в течение 5 - 1 0 минут после проведения воздействия способствует исчезновению навеса радиоэха на уровне внесения кристаллизующего реагента (-5°С ÷ -10°С).

На основании численных экспериментов рассматривается:

- оценка концепции ускорения процесса осадкообразования в зоне формирования условий зарождения и роста града при активном воздействии.

- физическое объяснение причин, способствующих исчезновению навеса радиоэха на уровне внесения реагента.

Для оценки концепции ускорения процесса осадкообразования и физического объяснения причин исчезновения навеса и свеса радиоэха облака используются следующие формулы:

$$\eta = \frac{\pi}{2^4}\kappa Z = 6{,}8 \cdot 10^{-6}\,\frac{q^{1{,}82}}{\lambda^4} \qquad (1)$$

$$q = Nm, \qquad (2)$$

$$m = \frac{\pi d^3}{6}\rho \qquad (3)$$

Здесь, $\boldsymbol{\eta}$ - радиолокационная отражаемость, см$^{-1}$; $\boldsymbol{Z}$ - множитель отражаемости, мм^6/м^3; $\boldsymbol{q}$ - абсолютная водность облака, г/м^3; $\boldsymbol{m}$ - масса частицы, г; $\boldsymbol{N}$- концентрация частиц, м$^{-3}$; $\boldsymbol{p}$ - плотность частиц, г/м^3; $\boldsymbol{d}$- диаметр частицы, мкм; $\boldsymbol{\pi}$ =3,14; $\boldsymbol{\kappa}$ - полный коэффициент преломления.

В диапазоне длин волн 3 ÷ 10 см величина $\boldsymbol{\kappa}$ для водяных капель равна 0,93 и мало зависит от температуры, а для льда составляет 0,197 и практически не зависит от длины волны.

В результате преобразований уравнений (1) - (3) получим выражения для расчетов абсолютной водности и диаметра частиц:

$$q = 1{,}2355\,(10^9\,\eta 1)^{0{,}649}, \qquad (4)$$

$$d = 1{,}3644\,(q/N)^{1/3}. \qquad (5)$$

Использования инновационной технологии автоматизированной радиолокационной системы (АРС) «Мерком» при воздействии на грозо-градовые процессы по концепции ускорения процесса осадкообразования оперативно определять тип, структура и динамики развития процесса, а также площадь разового засева отождествляемый с площадью восходящих потоков. Это площадь в (АРС) «Мерком»е выделяется как зона слабого радиоэха, ограниченного с внешней стороны ячейкой радиолокационной отражаемостью $\eta_{10}=10^{-12}$см$^{-1}$, а с внутренней $\eta_{10}\leq 10^{-9}$см$^{-1}$.

Максимальная скорость восходящих потоков в кучево-дождевых облаках может достигнуть 1 0 - 4 0 м/сек и более, а на периферии или под навесом и свесом радиоэха 2 ÷ 5 м/сек. Поэтому выпадение осадков из конвективных облаков возможно лишь в том случае, когда скорость гравитационного падения частиц будет больше скорости восходящих потоков (Vг > W).

В зонах формирования условий зарождения, роста и выпадение града с помощью уравнений (4) и (5) рассчитывались абсолютная водность **q** в широком диапазоне значений

радиолокационной отражаемости $\eta_{10}=10^{-12}$см$^{-1}$ ÷ 10^{-8}см$^{-1}$ и размеры частиц **d** при различных значениях **q** и концентрации ледяных кристаллов **N**, образованных на частицах кристаллизующего реагента, а по уравнениям сублимационно - коагуляционного роста оценивались время роста частиц до заданных размеров и скорости их гравитационного падения. За критический размер падающих частиц принимался диаметр ***d*** = 1000 мкм, которому при заданной водности **q** соответствуют определенное значение концентрации этих частиц $N_{кр}$. и скорости гравитационного падения $V_к$ = 4м/сек.

Таблица 1

Зависимость размеров частиц (*d* мкм) от их концентрации (*N*) при заданных водностях (*q*) и соответствующих им радиолокационных отражаемостях (η_{10})

$Nм^{-3}$	$\eta_{10}=(см^{-1})/q(г/м^3)$								
	$1\cdot10^{-12}$	$5\cdot10^{-12}$	$1\cdot10^{-11}$	$5\cdot10^{-11}$	$1\cdot10^{-10}$	$5\cdot10^{-10}$	$1\cdot10^{-9}$	$5\cdot10^{-9}$	$1\cdot10^{-8}$
	0,03	0,07	0,10	0,24	0,35	0,84	1,24	2,99	3,54
10^2	830	1100	1240	1660	1883	2500	2870	3849	4071
10^3	385	511	576	771	874	1170	1332	1787	1890
10^4	179	237	267	357	405	543	618	829	877
10^5	83	110	124	166	188	255	287	385	407
10^6	38	51	58	77	87	117	133	179	189
10^7	18	24	27	36	40	54	62	83	88

Результаты расчетов по оценке размеров частиц представлено в табл.1, из которой видно, что при одном и том же значении радиолокационной отражаемости ***η*** (***q*** водности) с увеличением концентрации ледяных частиц уменьшаются размера частиц. Например, при ***q***= 0,1 г/м$^{+3}$ и изменении ***N*** от 10^2 м$^{-3}$ до 10^5 м$^{-3}$ ***d*** уменьшается от 1240 до 124 мкм.

В зоне формирования условий для зарождения и роста града, характеризующейся значениями $\eta_{10}=10^{-12}$см$^{-1}$ ÷ 10^{-10}см$^{-1}$, или **q** = 0,03 ÷ 0,35 г/м^3, частицы достигают критического размера **d**=1000 мкм, при **N** = $4{,}6\cdot10^2 \div 5{,}3\cdot10^3$ м$^{-3}$.

В зоне роста града, характеризующей значениями $\eta_{10}=10^{-10}$см$^{-1}$ ÷ 10^{-9}см$^{-1}$, или **q** = 0,35 ÷ 3,54 г/м^3,частицы достигают критического размера при **N** = $5{,}3\cdot10^3 \div 5{,}4\cdot10^4$ м$^{-3}$.

В зоне выпадения града, характеризующей значениями η_{10} >10^{-8}см$^{-1}$ или **q** > 3,54 г/м^3,частицы достигают критического размера при **N** > $5{,}4\cdot10^4$ м$^{-3}$.

Рис. 1. Условия выпадения (или отсутствия) осадков при различных значениях q, г/м^3, N м$^{-3}$ и $d_{кр}$=1000 мкм.

По данным [3], время роста частиц от 7 мкм до критических размеров **q** = 0,24 г/м^3 составляет 24 мин., при **q** = 2,03 г/м^3 - 17 мин., а при **q** = 13,1 г/м^3 - 15 минут. По нашим расчетам, время роста частиц реагентов до критических размеров еще больше (25-30 мин.), так как рассматривался рост частиц с **d** = 0,08 ÷ 1,0 мкм. При падении с высоты 4-5 км (-5˚С ÷ -10˚С) суммарное время (время роста с момента внесение реагента плюс время падения) составит более 40 минут. Учет агрегации, по видимому, не приведёт к существенному уменьшению этого времени, поскольку по данным [4], максимальная скорость агрегированных частиц не превышает 2 м/сек.

На рис.1 выделены области наличия и отсутствия при проведении воздействия в зависимости от значений q, N и $d_{кр}$.

Когда $d > d_{кр}$ $(Vг > W)$ и $N \leq N_{кр}$ (концентрации соответствуют нормам расхода реагента при проведении работ по увеличению осадков), частицы под действием силы тяжести движутся вниз, подавляя восходящие потоки. В этом случае по МРЛ на уровне внесения реагента отмечается исчезновение навеса радиоэха вследствие его опускания на поверхность земли, т. е. фиксируется выпадения осадков.

Когда $d < d_{кр}$ $(Vг < W)$ и $N > N_{кр}$ (концентрации соответствуют нормам расхода кристаллизующего реагента в противоградовых работах), частицы под действием восходящих потоков поднимается вверх. Скрытая теплота кристаллизации капель способствует увеличению скорости восходящих потоков, а, следовательно, выносу частиц из зоны воздействия. В результате этого на уровне внесения реагента отмечается уменьшение или исчезновение радиолокационной отражаемости. Этому способствует также переход жидкой фазы в кристаллическую, поскольку коэффициент полного преломления $к$ при этом процессе уменьшается на полпорядка.

В результате численных расчетов установлены условия исчезновения радиоэха в зоне внесения кристаллизующего реагента.

При заданной водности q подъем навеса радиоэха выше зоны внесения реагента и последующее его (навеса) исчезновение отмечается, когда $d < d_{кр}$ и значения концентрации искусственных ледяных частиц $N > N_{кр}$. Такие концентрации, как правило, приводят к перезасеву облака.

Опускание навеса радиоэха имеет место, когда $d > d_{кр}$ и $N < N_{кр}$. при заданной водности. Такие концентрации обеспечиваются при воздействии на конвективные облака с целью стимулирования осадков. Время выпадения осадков на поверхность земли с момента внесения кристаллизующего реагента составляет 40 минут и более.

В заключении отметим, что полученные результаты будет использоваться в решении проблемы Аральского моря в работах по активному воздействию на облака с целью вызывания и увеличения осадков.

Использованная литература:

1. Абшаев М.Т. и др. Руководство по применению радиолокаторов МРЛ-4, МРЛ-5 и МРЛ-6 в системе градозащиты. - Л.: Гидрометеоиздат - 1980. - 230 с.

2. Мейсон Б.Дж. Физика облаков. - Л.: Гидрометеоиздат - 1961. - 542 с.

3. Хоргуани В.Г. Микрофизика зарождения и роста града. – Л.: Гидрометеоиздат - 1984. - 187 с.

4. Passarell R. E. Srivastava R. A new aspect of snowline aggregation theory // J. Atm. Sci., 1979. - Vo1.36 N3, - P. 484-493.

Холматжанов Б.М., Эшмўминова Ў.У.*

ҚОРА СОВУҚ ШАКЛЛАНИШИНИНГ МАКРОСИНОПТИК ШАРОИТЛАРИ: 2015 ЙИЛ БАҲОРДА КУЗАТИЛГАН ҲОЛАТ МИСОЛИДА

Аннотация. *Мақолада қишлоқ хўжалиги учун хавфли метеорологик ҳодисалардан бири бўлган қора совуқ шаклланишининг макросиноптик шароитлари Ўзбекистонда 2015 йил баҳорда кузатилган қора совуқ мисолида тадқиқ этилган.*

Калит сўзлар: *қишлоқ хўжалиги экинлари, қора совуқ, синоптик жараён, ҳаво ҳарорати, макросиноптик ҳолат*

Макросиноптические условия формирования заморозков: на примере весны 2015 года

Аннотация. *В статье исследованы макросиноптические условия формирования заморозков как одного из опасных метеорологических явлений для сельского хозяйства на примере весенних заморозков в Узбекистане весной 2015 года.*

Ключевые слова: *сельскохозяйственные растения, заморозки, синоптический процесс, температура воздуха, макросиноптическое положение*

* **Холматжанов Бахтияр Махаматжанович** – Ўзбекистон Миллий университети Физика факультети доценти, г.ф.н. e-mail: bkhol@mail.ru

Эшмўминова Ўғилой Урол қизи – Ўзбекистон Миллий университети Физика факультети магистранти.

Macrosynthoptic conditions of formation of frosts on example of the spring of 2015

Abstract. *In the article carried out research of the macrosynoptic conditions for the formation of frosts as one of the dangerous meteorological phenomena for agriculture on the example of spring frosts in Uzbekistan in the spring of 2015.*

Key words: *agricultural plants, frosts, synoptic process, air temperature, macro-synoptic position*

Кириш. Қора совуқ, қурғоқчилик, гармсел, чангли бўронлар, дўл, кучли жалалар йилнинг илиқ даврида иқтисодиётнинг муҳим бўлган тармоғи – қишлоқ хўжалиги учун хавфли метеорологик ҳодисалар қаторига киради. Ўрта кенгликларда баҳор ва кузда кузатилувчи қора совуқлар одатий иқлимий ҳодиса ҳисобланади. Қишлоқ хўжалиги экинларининг вегетация даврига тўғри келувчи кеч баҳорги ва эрта кузги қорасовуқлар хавфли ҳисобланади. Ўзбекистонда қора совуқларнинг шаклланиши, уларнинг қишлоқ хўжалиги экинларига таъсири масалаларини тадқиқ этиш Л.Н. Бабушкин, А.Қ. Абдуллаев, Е.Н. Смирнова, С.Г. Чанышева каби олимларнинг илмий ишларида ўз аксини топган [1, 2, 4].

Ишнинг мақсади ва вазифалари. 2015 йил 29-31 март кунлари Ўзбекистон ҳудудида кузатилиб, республикамиз қишлоқ хўжалигига катта зарар етказган баҳорги қора совуқни тадқиқ этиш ишнинг ***мақсади***, мазкур ҳолатнинг шаклланишига олиб келган макросиноптик шароитни таҳлил қилиш эса тадқиқот ишининг ***вазифаси*** ҳисобланади.

Асосий натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Ҳавонинг ўртача суткалик ҳарорати мусбат бўлган даврда ҳаво ва фаол сирт ҳароратининг 0°С ва манфий ҳароратларгача пасайиб кетишига ***қора совуқ*** дейилади.

Ўсимлик ҳужайраси протоплазмасининг сувсизланиши қора совуқ вақтида экинларни совуқ уришининг сабаби ҳисобланади. Ҳарорат 0°С ва даражагача пасайганда ўсимлик ҳужайраларидаги сув музлайди ва ҳужайрадаги сувни шимиб олади. Ҳужайра ширасы қуюқлашиб, протоплазма сувсизланиб қолади. Бундан ташқари кўпайиб бораётган муз кристаллари ҳужайрани сиқиб шикастлантиради. Ҳужайраларнинг зарарланиши натижасида ўсимликнинг қисман ёки бутунлай нобуд бўлиши кузатилади.

Шаклланиш сабабларига кўра қора совуқларнинг қуйидаги турлари ажратилади:

– ***адвектив қора совуқлар***. Бу турдаги қора совуқлар бирор ҳудудга ҳарорати 0°С дан паст бўлган совуқ ҳаво массаларининг кириб келишида ҳосил бўлади. Кириб келган совуқ ҳаво массаси ер сиртига туташган ҳаво қатлами ва тупроқ юзасини совитиб юборади. Адвектив қора совуқлар кўпинча Арктик ҳаво массаларини олиб келувчи совуқ фронтларнинг ўтиши натижасида шаклланади.

– ***радиацион қора совуқлар***. Бу турдаги қора совуқлар ҳаво очиқ кунлари сокин тунда фаол сиртнинг нурланиши сабабли совиши натижасида ҳосил бўлади. Бунда тупроқ юзасигина эмас, балки тупроқ юзасига жуда яқин юпқа ҳаво қатлами ҳам кучли совийди. Бу совуқ ҳаво қатламидан юқорида илиқ ҳаво жойлашади. Яъни, ерга туташган ҳавода ҳарорат инверсияси қатлами шаклланади. Бунда ер сиртидан 2 м баландликдаги ҳавонинг ҳарорати тупроқ юзасининг ҳароратидан ўртача 2,5-3°С га фарқ қилади. Ҳаво очиқ, шамолсиз тунларда кўпинча тупроқ сиртидан 2-5 см гача баландликдаги қатламда ҳаво ҳарорати энг паст бўлади.

– ***радиацион-адвектив қора совуқлар***. Бу турдаги аралаш қора совуқлар совуқ ҳаво массаларининг кириб келиши ва унинг ортидан кириб келиш антициклони майдонида об-ҳаво очилиши натижасида кечалари фаол сиртнинг нурланиши сабабли ҳавонинг янада совиши оқибатида ҳосил бўлади.

Ўрта Осиё, хусусан, Ўзбекистонда адвектив қора совуқлар кўпинча Арктикадан кириб келган совуқ ҳаво оқимларининг таъсирида пайдо бўлади. Совуқ ҳавонинг шимоли-ғарб (Ўрта Осиё синоптик жараёнларининг 5-тури) ва шимолдан (6-тур), айрим ҳолларда ҳавонинг ғарбдан (10-тур) кириб келишларида адвектив қора совуқ учун шароит яратилади.

Радиацион қора совуқларнинг шаклланиши учун антициклонал майдонлар – антициклоннинг жануби-ғарбий (9-тур), жануби-шарқий (9а-тур), жанубий (9б-тур) ва кичик градиентли юқори босим майдони (12-тур) қулай ҳисобланади.

Макросиноптик нуқтаи назардан радиацион-адвектив қора совуқлар Ўзбекистонга шимоли-ғарб, шимол ёки ғарбдан совуқ ҳаво массалари фронтларининг (5, 6 ёки 10-турлар) кириб келиши, кейин эса антициклонал майдоннинг (9, 9а, 9б ёки 12-турлар) ривожланиши оқибатида юзага келади. Бундай шароитларда қора совуқнинг қишлоқ хўжалиги экинларига таъсири энг катта бўлади. Ўзбекистоннинг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши фаолияти олиб бориладиган айрим воҳа

минтақаларида 25 йиллик (1991-2015 йй.) даврдаги баҳорги ҳаводаги қора совуқ ҳолатларининг статистик кўрсаткичлари 1-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, энг кўп учрайдиган қора совуқ тури радиацион-адвектив қора совуқ бўлиб, умумий ҳолатлар сонидан Чимбойда 14 тадан Тошкентда 21 тагача ҳолатни ташкил этган.

1- жадвал

Ўзбекистоннинг айрим воҳа минтақаларида 25 йиллик (1991-2015 йй.) даврдаги баҳорги ҳаводаги қора совуқ ҳолатларининг статистик кўрсаткичлари

№	Станция	Қора совуқ тури	Синоптик жараён тури	Ҳолатлар сони	Ҳарорат диапозонлари, °С
1	Тошкент	*Адвектив*	7,10	3	-4,4÷-1,6
		Радиацион	9	1	-2,5
		Радиацион-адвектив	1,5,6,9,9б,10	21	-11,1÷-0,8
2	Жиззах	*Адвектив*	10	1	-3,2
		Радиацион	9,9а,9б,12	7	-5,4÷-0,6
		Радиацион-адвектив	1,5,6,7,8,9,9б,10,12	17	-6,4÷-0,4
3	Фарғона	*Адвектив*	5	1	-2 .4
		Радиацион	9,9а,9б.12	10	-9,5÷-0,5
		Радиацион-адвектив	5,6,7,9,9б,10,12,13	14	-8,2÷-0,3
4	Самарқанд	*Адвектив*	6	1	-0,1
		Радиацион	9,9б,12	6	-3,4÷-0,3
		Радиацион-адвектив	2,5,6,7,9,9б,10,12	18	-9,7÷-0,2
5	Бухоро	*Адвектив*	6,10	2	-5,2÷-2,5
		Радиацион	9,9б,12	4	-4,2÷-1,0
		Радиацион-адвектив	1,5,6,9,9а,9б,12	19	-5,8÷0,0
6	Термиз	*Адвектив*	10	1	-0,2
		Радиацион	9,9а,9б,12	8	-9,5÷-0,7
		Радиацион-адвектив	2,5,9,9б,9а,10,12	16	-4,7÷-0,7
7	Урганч	*Адвектив*	10	2	-1,0
		Радиацион	9,9б,12	4	-6,3÷-1,2
		Радиацион-адвектив	2,5,7, 9,9б,10,12	19	-7,2÷-0,1
8	Чимбой	*Адвектив*	5,7,10	7	-3,1÷-0,5
		Радиацион	9,9б,12	4	-6,4÷-2,0
		Радиацион-адвектив	1,5,6,7,9,9б,10,12	14	-7,5÷-0,1

Адвектив қора совуқ қайд этилган ҳолларда ҳароратнинг энг кичик пасайиши Самарқандда кузатилиб, –0,1^{0}С ни, энг энг катта пасайиши эса Бухорода кузатилиб, –5,2^{0}С ни ташкил этган. Радиацион қора совуқ кузатилган ҳолларда ҳароратнинг пасайиш диапозони Чимбойда –0,1^{0}С дан Фарғона ва Термизда –9,5°С гача чегараларда ўзгараган. Ўз навбатида радиацион-адвектив қора совуқлар шароитида ҳароратнинг пасайиш диапозони 0,0°С дан (Бухоро) –11,1°С гачани (Тошкент) ташкил этган.

Республикамизнинг турли минтақаларида баҳорда кузатилган қора совуқ муддатларининг 1960-2015 йй. давридаги йилларарo ўзгариш динамикасини таҳлил қиламиз (1-расм). График маълумотларининг таҳлили кўрсатадики, Ўзбекистоннинг аксарият ҳудудларида қора совуқнинг қайд этилиш саналари ўзаро мос келади. Бироқ, республиканинг шимолий ҳудудларида (Чимбой) кеч баҳорги қора совуқ муддатлари кечроқ саналарда кузатилса, жанубий ва шарқий ҳудудларида (Термиз ва Фарғона) аксинча, эртароқ саналарда қайд этилган. Чимбой ва Термизда қора совуқ қайд этилишининг бундай фарқлари ҳудуднинг жойлашуви, яъни географик кенглик билан белгиланса, Фарғона водийсида жойнинг рельефи билан изоҳланади.

Қора совуқ қайд этилган саналарининг 1960-1990 йй. даврдаги йилларарo ўзгариш трендлари аксарият ҳудудларда мазкур ҳодисанинг кузатилиш муддатлари кечроқ саналар томон сурилганидан далолат беради. Мазкур давр мобайнида Чимбой ва Фарғона бундан мустасно бўлиб, 1991-2015 йй. даврида йилларарo ўзгариш трендлари тадқиқ этилган барча станцияларда қора совуқ кузатилган муддатларнинг эртароқ саналарга сурилаётганлигини кўрсатмоқда. Мазкур ҳолат Ўрта Осиё иқлимининг давом этаётган исиб бориши билан изоҳланиб, минтақа, хусусан, Ўзбекистонда вегетация даврининг узайишига олиб келмоқда ва иқлим исишининг қишлоқ хўжалиги ишлаб

чиқаришига ижобий таъсирларидан бири ҳисобланади.

1-расм. Баҳорги қора совуқ қайд этилган муддатларнинг йиллараро ўзгариши

Республикамизда қишлоқ хўжалиги экинларига катта зарар етказган сўнгги баҳорги қора совуқ 2015 йилнинг 29-31 март кунлари кузатилган. Ўзбекистон Гидрометеорология хизмати маркази (Ўзгидромет) маълумотларига кўра мазкур қора совуқ ҳодисаси Сурхондарё вилоятидан ташқари барча вилоятларда мевали дарахтлар ҳамда ипакчилик учун озуқа манбаи ҳисобланган тутга жиддий зарар етказган. Март ойининг катта қисмида республика ҳудудида илиқ об-ҳаво шароити кузатилган бўлиб, республикада мевали экинларнинг ривожланиш суратлари ўртача кўпйиллик саналардан 1,5-2 ҳафта эртароқ содир бўлган.

2-расм. 28.03.2015 ЎГВ 12.00 даги АТ-500 картаси

Мамлакатимизнинг аксарият ҳудудларида 29-31 март кунлари ҳаво ҳароратининг меъёрдан 5-10° гача пасайиши кузатилган бўлса, Фарғона водийси ва Қорақалпоғистонда сўнгги баҳорги қора совуқ 1-2 апрель кунлари қайд этилган. Қорақалпоғистон ва Хоразм вилоятларида бу саналар кўп йиллик ўртача саналарга мос келган бўлса, қолган вилоятларда меъёр кўрсаткичларидан 9-19 кун кейин қайд этилган. Қора совуқнинг жадаллиги республиканинг аксарият ҳудудларида 4-8°С совуқни, Наманган, Андижон вилоятининг айрим туманлари, Жиззах, Тошкент ва Фарғона вилоятларида 9-11°С совуқни ташкил этган. 30-31 март кунлари қор кўринишидаги ёғингарчиликдан

сўнг республикамизнинг марказий ва шарқий қисмларида 1-10 см қалинликдаги қор қоплами шаклланган, Андижон вилоятининг аксарият туманларида, Тошкент, Наманган, Фарғона вилоятларининг айрим қисмларида унинг қалинлиги 13-25 см ни ташкил этган.

3-расм. 28.03.2015 ЎГВ 00.00 (а), 29.03.2015 ЎГВ 06.00 (б), 30.03.2015 06.00 (в), 31.03.2015 06.00 (г) муддатлар учун ер яқини об-ҳаво карталари

Агрометеорологик кузатиш маълумотларига кўра бу даврда Қорақалпоғистон Республикасида ўрикнинг шикастланиши умумий ўрик экинлари майдонинг 5% дан ошмаган. Бошқа мева турлари шикасланмаган. Хоразм вилоятида шикаст етказилган майдон умумий экинлар майдонининг 5%, Бухоро ва Қашқадарё вилоятларида 5-10%, Навоий, Самарқанд ва Фарғона вилоятларида 10-15%, Наманган, Сирдарё ва Тошкент вилоятларида 15-20%, Андижон ва Жиззах вилоятларида эса 20-25% ни ташкил этган.

Юқорида тавсифланган қора совуқнинг шаклланишига олиб келган макросиноптик ҳолатни таҳлил қиламиз. 28-31 март учун тузилган ер яқини ва АТ-500 барик топография карталари республикамизда радиацион-адвектив қора совуқ турини шакллантирган Ўрта Осиёга совуқ ҳавонинг шимолдан кириб келиши (6-тур), сўнгра фронт орти антициклони майдонида антициклоннинг жанубий чеккаси (9б-тур) синоптик жараёнларининг кузатилганини кўриш мумкин (2 ва 3-расмлар).

Ўрта Осиё ҳудуди, хусусан, Ўзбекистонда қора совуқнинг шаклланиши АТ-500 картасида Ғарбий Сибрив устида изогипсалар ультрақутбий ёки меридионал йўналишни эгаллаган ҳолларда содир бўлади. Агар изогипсалар йўналиши бўйича пареллелларга яқин бўлса, кириб келиш фақат Қозоғистон бўйлаб амалга ошади. 28.03.2015 ЎГВ 12.00 даги АТ-500 картасидан кўриниб турибдики, Ўрта Осиёга шимолдан совуқ ҳавонинг кириб келиши учун ўрта ва юқори тропосферада барча шароитлар яратилган [3]. Ғарбий Сибирь устида ультрақутбий йўналишга эга бўлган циклонал майдон, Россиянинг Европа қисми устида эса антициклонал майдон шаклланган. Арктик ва ўрта кенгликлар ҳаво массаларини ажратувчи планетар юқори фронтал зона (ПФЮЗ) Атлантика океани устидан Скандинавия яримороли орқали ўтиб қайд этилган барик тузилмаларни ажратган ҳолда Қозоғистон томон йўналган (2-расм).

Натижада 28 мартда Ўрта Осиё ҳудудига Атлантика океанида шаклланган ҳамда арктик кенгликларда кучли совиган нам ҳавонинг шимолий совуқ фронт ортидан кириб келиши бошланган (3а-расм).

29-30 март кунлари шимолий совуқ фронт республикамиз ҳудуди устида тез ҳаракатланиб жанубда Сурхондарё вилоятигача етиб келган ва шарқда Ғарбий Тян-Шан тоғ тизмаларидан ошиб ўтиши бошланган (3б ва 3в-расмлар). 28 ва 29 март учун ер яқини об-ҳаво карталаридан кўриниб турибдики, совуқ фронтнинг жанубга силжиши Ўрта Осиёга кириб келиши бошланган Жанубий Каспий циклонининг илиқ фронти таъсирида тўхтаган. Фарғона водийси устида эса фронтал сиртнинг емирилиши ҳамда жараённинг сустлашиши кузатилган (3в ва 3г-расмлар).

Натижада, юқорида таъкидланганидек Фарғона водийси вилоятлари бўйича энг қалин қор коқплами шаклланиши учун шароит яратилган. Бу ҳудудда қора совуқнинг шаклланиши (1-2 апрель) емирилаётган совуқ фронт берган ёғинлардан сўнг антициклоннинг жанубий чеккаси таъсири остида содир бўлган.

Хулоса. Тадқиқотни бажаришда олинган натижалар Ўзбекистонда шаклланувчи қора совуқларнинг аксарияти радиацион-адвектив турга мансуб эканлигини кўрсатди. Баҳорги қора совуқ саналарининг яққол ифодаланган зоналлиги мавжуд бўлиб, республиканинг шимолидан жануб ва шарқига томон мазкур ҳодисанинг кузатилиш муддатлари эртароқ муддатларга сурилади. Бу ҳолат жойнинг иқлимий характеристикалари ва рельеф таъсирида амалга ошади. Сўнгги йилларда Ўзбекистоннинг барча ҳудудларида сўнгги баҳорги қора совуқ муддатининг эртароқ саналарга сурилиши кузатилиб, мазкур ҳолат вегетация даврининг узайишига олиб келади ва иқлим исиши билан изоҳланади. 2015 йил баҳорида кузатилган қора совуқ республиканинг турли ҳудудларида мевали экинларга улар майдонининг 5 дан 25% гача қисмига шикаст етказиш орқали катта зарар етказган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдуллаев А.К. Заморозки и растения // Сельское хозяйство Узбекистана. – №6. – 1999. – С. 10-11.

2. Бабушкин Л.Н. Основы агрометеорологии в Узбекистане. – Ташкент: НИГМИ, 2004. – 288 с.

3. Инагамова С.И., Мухтаров Т.М., Мухтаров Ш.Т. Особенности синоптических процессов Средней Азии. – Ташкент: САНИГМИ, 2002. – 486 с.

4. Смирнова Е.Н., Чанышева С.Г. Опасные метеорологические явления в Узбекистане. – Ташкент: НИГМИ, 2007. – 158 с.

Разикова И.Р.*

СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА РЕКИ КАРАДАРЬЯ

Аннотация. *Река Карадарья является одной основной составляющей р.Сырдарьи. Интенсивное использование водных ресурсов реки для орошения и сброс сточных вод от крупных городов ухудшают качество воды. В данной статье приведены результаты анализа многолетних гидрохимических данных по реке Карадарья за период 1990-2016 гг.*

Ключевые слова: *гидрохимический режим, гидрохимические показатели, предельно допустимая концентрация, качество воды.*

Қорадарё гидрокимёвий режимининг ҳозирги кундаги ўзгаришлари

Аннотация. *Қорадарё Сирдарёнинг асосий ирмоқларидан бири ҳисобланади. Дарё сув ресурсларининг суғориш учун интенсив сарфланиши ва унга йирик шаҳарлардан оқова сувларнинг ташланиши ундаги сув сифатининг ёмонлашувига олиб келмоқда. Ушбу мақолада Қорадарёнинг 1990-2016 йиллардаги гидрокимёвий маълумотлари таҳлилининг натижалари келтирилган.*

Калит сўзлар: *гидрокимёвий режим, гидрокимёвий кўрсаткичлар, рухсат этилган концентрация, сув сифати.*

Modern changes of hydrochemical regime of the Karadarya River

Abstract. *The Karadarya River is one the tributary of the Syr Darya River. Intensively used of water resources of this river for irrigation and discharge of sewage from large cities has led to the increased pollution of water quality. The results of long-term hydrochemical data of the Karadarya River for the period 1990-2016 are presented in the paper.*

Key words: *hydrochemical regime, hydrochemical parameters, maximum admissible concentration, water quality*

Введение. В настоящее время в той или иной степени антропогенным изменениям подвержено большинство крупных рек Узбекистана. Исследования показывают, что гидрохимический режим поверхностных вод Узбекистана изменяется под влиянием физико-географических (в первую очередь климатических) и антропогенных факторов (сельское хозяйство, эксплуатация ирригационных сооружений и промышленных объектов) [1]. Это позволяет сделать вывод о необходимости исследований по выявлению закономерностей гидрохимического режима поверхностных вод Узбекистана, с учетом современных условий и накопленного в лаборатории мониторинга загрязнения поверхностных вод Узгидромета гидрохимии банка данных.

Цель и задачи работы. Целью исследования является изучение современного изменения гидрохимического режима реки Карадарья. В данной статье приведены результаты анализа многолетних гидрохимических данных по реке Карадарья. На основе фондовых гидрохимических материалов Узгидромета рассмотрены средние годовые концентрации следующих загрязняющих веществ: минерализация, содержание растворенного кислорода, органических веществ (по химическому потреблению кислорода - ХПК и по биохимическому потреблению кислорода за 5 суток – $БПК_5$), фенолов, азотсодержащих ионов, фтора, железа и тяжелых металлов за 1990-2016 гг. [2].

Основная часть. Река Карадарья – левая составляющая Сырдарьи на расположена территориях Киргизстана и Узбекистана. Образуется слиянием рек Каракульджа и Тар, берущих начало на склонах Ферганского и Алайского хребтов. Питание снегово-ледниковое. Наибольшие расходы в июне, наименьшие – зимой. Основные притоки: Куршаб – слева; Яссы, Кугарт и Караункюр – справа [3].

После выхода из гор её воды интенсивно разбираются на орошение сетью ирригационных каналов и саев, из которых наиболее крупными являются Шахрихансай, Андижансай (левый) и канал Пахтаабад. На территории Республики Узбекистан сброс сточных вод от городов Андижан, Асака, а также сбросы коллекторно-дренажных вод ухудшают качество воды реки Карадарья [4].

* **Разикова Ирода Разиковна** – старший научный сотрудник НИГМИ Узгидромета

Рис. 1. Динамика изменения средней многолетней минерализации воды р. Карадарья (1990-2016 гг.)

В период 1990-2016 гг. средние годовые величины минерализации воды не превышали предельно допустимой концентрации (ПДК) и колебались от 371,2 до 803,0 мг/дм^3. В пункте г. Андижан средние годовые величины минерализации изменялись в пределах 371,2-655,5 мг/дм^3, в пункте кишлак Учтепа – 424,7-803,0 мг/дм^3 (рис. 1).

Рис. 3. Динамика изменения средней многолетней концентрации нитритов в воде р. Карадарья (1990-2016 гг.)

Содержание растворенного кислорода изменялось в пределах 7,63-13,25 мг/дм^3 и находилось в пределах благоприятной величины для растительности и фауны водной среды. За рассмотренный период в воде р. Карадарья и в верхнем и в нижнем течении реки содержание органики по ХПК, БПК$_5$, фтора и железа во все годы не превышало ПДК. Средние годовые величины ХПК изменялись в пределах 2,74-14,2 мгО/дм^3, БПК$_5$ – 0,46-3,86 мгО/дм^3, фторидов – 0,12-0,470 мг/дм^3, железо – 0,01-0,16 мг/дм^3.

Содержание азота аммония изменялось – 0,04-0,23 мг/дм^3, азота нитритного – 0,001-0,164 мг/дм^3, азота нитратного – 1,84-5,85 мг/дм^3. Наблюдались превышения концентрации ПДК азота нитритного за период 1990-1996 гг (рис. 2).Содержание тяжелых металлов составило по меди – 0,3-2,7 мкг/дм^3 и цинка – 0,2-1,97 мкг/дм^3 (рис. 3,4). Ионы тяжелых металлов почти во все годы превышают ПДК.

Рис. 3. Динамика изменения средней многолетней концентрации меди в воде р. Карадарья (1990-2016 гг.)

Рис. 4. Динамика изменения средней многолетней концентрации и цинка в воде р. Карадарья (1990-2016 гг.)

В период 1990-1996 гг. наблюдались высокие содержания тяжелых металлов в воде р. Карадарья. Это обусловлено значительным сбросом коллекторно-дренажных, промышленных и бытовых стоков в этом периоде.

Выводы. Полученные результаты выполненного исследования показывают, что качество воды р. Карадарья ухудшается от истока вниз по ее течению. Увеличение водозабора из реки и сброс в нее неочищенных коллекторно-дренажных вод ухудшает качество воды реки. Специфическими загрязняющими веществами воды реки, чаще других превышающими ПДК, являются ионы нитритов, фенолы и тяжелые металлы (медь, цинк). Содержание загрязняющих веществ, как правило, уровня ПДК не превышает, исключение составляют фенолы и тяжелые металлы. Концентрации фенолов существенно превышают ПДК, но это обусловлено природными процессами жизнедеятельности и отмирания растительности. Содержание ионов тяжелых металлов меди и цинка почти во все годы

превышают ПДК. В период 1990-1996 гг. наблюдались высокие содержания загрязняющих веществ в воде р. Карадарья.

Использованная литература:

1. Рубинова Ф.Э., Иванов Ю.Н. Качество воды рек бассейна Аральского моря и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности. – Ташкент: НИГМИ, 2005. – 186 с.

2. Ежегодники качества поверхностных вод на территории деятельности Узгидромета за 1990-2016 гг.: Узгидромет, Ташкент.

3. Шульц В.Л. Реки Средней Азии. – Л.: Гидрометеоиздат. – 1965. – 692 с.

4. Разикова И.Р., Нишонов Б.Э., Абдиева М.Ш. Оценка качества вод рек Нарын и Карадарья по гидрохимическим показателям // Известия географического общества Узбекистана, 52-том. – Ташкент, 2018. – С. 145-150.

Петров Ю.В., Ахмедова М.Ш.*

БИОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. *В статье рассматривается годовой ход биоклиматических условий для 14 климатических районов Узбекистана на основе термогигрометрического коэффициента сухости воздуха. Выявлены территориальные и временные особенности распределения биоклиматических условий.*

Ключевые слова: *биоклиматические условия, климатические районы, термогигрометрический коэффициент сухости воздуха, термический комфорт*

Ўзбекистоннинг биоиқлимий шароити

Аннотация. *Мақолада ҳаво қурғоқчилигининг термогигрометрик коэффициентидан фойдаланиб Ўзбекистоннинг 14 иқлимий районларида биоиқлимий шароитларнинг йиллик ўзгариши кўриб чиқилган. Биоиқлимий шароитнинг ҳудудий ва даврий тақсимотининг хусусиятлари аниқланган.*

Калит сўзлар: *биоиқлимий шароитлар, иқлимий районлар, ҳаво қурғоқчилигининг термогигрометрик коэффициенти, термик қулайлик*

Bioclimatic conditions of Uzbekistan

Abstract. *In the article discusses the annual change of bioclimatic conditions for 14 climatic regions of Uzbekistan based on the thermohygrometric coefficient of air aridity. The territorial and temporal features of the distribution of bioclimatic conditions are revealed.*

Key words: *bioclimatic conditions, climatic regions, thermohygrometric coefficient of air aridity, thermal comfort*

Введение. Человек как биологический вид реагирует на различные условия окружающей среды. Особое значение имеют условия приспособляемости человека к жизни в экстремальных условиях окружающей среды, сильного холода или жары. Влияние этих и других климатических факторов на организм человека изучает *физиологическая климатология* [2].

По данным [1], субъективное ощущение климатического комфорта связано с уровнем активности человека, температурой излучения, одеждой, температурой и относительной влажностью воздуха, а также скоростью ветра. В работе [5] приводится диаграмма, характеризующая ощущение тепла человеком в случае отсутствия движение воздуха в зависимости от температуры и относительной влажности воздуха.

Цель и задачи исследования. ***Целью*** исследования является изучение влияния температуры и влажности воздуха на биоклиматические условия различных климатических районов Узбекистана. Сбор, обобщение и анализ исходных данных по температуре и влажности воздуха 14 станций Узбекистана являются ***задачами исследования***.

Результаты и их обсуждение. Влияние температуры и влажности воздуха можно выразить величиной термогигрометрического коэффициента сухости воздуха [4]. Эта величина (К) является безразмерной и зависит как от влагосодержания воздуха, так и от его температуры:

* **Петров Юрий Васильевич** – профессор Физического факультета Национального университета Узбекистана, к.ф.-м.н. e-mail: yuvpet@mail.ru.

Ахмедова Мунисахон Шовкат кизи – магистрант Физического факультета Национального университета Узбекистана.

$$K = \frac{T - t_d}{T} = \frac{\Delta}{T},$$

где Δ – дефицит температуры точки росы, T – температура воздуха в Кельвинах, t_d – температура точки росы.

Эта величина показывает, насколько удален водяной пар от состояния насыщения при данном его содержании в воздухе. При этом возрастание температуры в случае неизменного влагосодержания ведет к увеличению сухости воздуха. Увеличение влагосодержания при постоянной температуре воздуха, напротив, уменьшает сухость. Совершенно очевидно, что значение этой величины зависит от многих, в том числе, погодных факторов: количества и вида выпадающих осадков, состояния и типа подстилающей поверхности, количества и формы облаков и др. Таким образок, она является объективной характеристикой погоды и климата данной территории.

Рисунок 1. Диаграмма для определения биоклиматических зон

1 – невыносимо холодно, 2 – холодно, 3 – комфорт, 4 – относительный комфорт, 5 – жарко, 6 – очень жарко.

График зависимости тепловых ощущений человека от температуры и коэффициента сухости приведён на рисунке 1. Всего выделено 6 градаций этих ощущений: невыносимый холод, холодно, комфорт, относительный комфорт, жара, не выносимая жара. Зона 3 на этом графике характеризует комфортные для человека метеорологические условия. Из литературных источников известно, что тепловой комфорт – это функциональное состояние организма человека, характеризующееся определённым содержанием и распределением теплоты в поверхностных и глубоких тканях тела при минимальном напряжении аппарата терморегуляции [3]. Субъективно такое состояние оценивается как наиболее предпочитаемое. Объективно оно характеризуется постоянством температуры тела, минимальной активностью потовых желёз, небольшими периодическими колебаниями температуры конечностей, особенно кистей и стоп (в диапазоне 30 -31°С). Температура кожи в области туловища остаётся постоянной (около 33°С). Наблюдается оптимальный уровень функционирования сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной и других физиологических систем организма, а также наивысший уровень умственной работоспособности. В этой зоне для одетых в обычную комнатную одежду тепловой комфорт наблюдается при температуре воздуха 18-25 °С, относительной влажности 30-60%, скорости движения воздуха 0,05-0,4*м/с*. Зоне комфорта обнажённого человека соответствует температура воздуха 28-30 °С. По данным графика 1 зона комфорта оказалась шире: в пределах 16-29°С. В таблице 1 даны интервалы коэффициента сухости для отдельных температур в этой зоне.

Согласно закону Шелфорда [2], описанная зона соответствует оптимуму, т.е. наиболее благоприятному существованию человека, как биологического вида. Зона 2 характеризует не благоприятные условия (пессимум) при низких температурах, зоны 4 и 5 – угнетение организма при высоких температурах. Более широкие зоны при высоких температурах по сравнению с низкими

температурами объясняются тем, что высокие температуры вызывают потоотделение, при котором происходит охлаждение кожных покровов человека. Зоны 1 и 6 соответствуют крайне не благоприятным в тепловом отношении условиям, вплоть до летального исхода. В этих случаях может произойти либо переохлаждение организма при низких температурах, либо тепловой удар – при высоких температурах [2,4].

Таблица 1

Годовой ход биоклиматических условий для различных климатических районов Узбекистана

№	Станция	Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Каракалпакия	1	1	1	1-2	3	3	4	4-3	3-2	2-1	1	1
2	Чимбай	1	1	1-2	2	3	3-4	4	4-3	3	2	2-1	1
3	Ургенч	1	1	1-2	2	3	4	4	4-3	3	2	2-1	1
4	Акбайтал	1	1	1-2	1-2	3	3-4	4	4	3-2	2-1	2-1	1
5	Аякагитма	1	1	1-2	2	3	4	4	4-3	3-2	2-1	2-1	1
6	Тамды	1	1	1-2	2	3	3-4	4	4	3	2-1	1	1
7	Ташкент	1	2	2	2-3	3	3-4	4	4-3	3	2	2	2-1
8	Джизак	1	1-2	2	2-3	3	4	4	4	3	3-2	2	2-1
9	Самарканд	1	2	2	2	3	3-4	3-4	4-3	3	3-2	3	2-1
10	Фергана	1	1-2	2	2-3	3	3-4	3-4	4	3	3-2	2	2-1
11	Бухара	1	1-2	2	2-3	3	3-4	4	4-3	3-2	2	2	2-1
12	Термез	1-2	2	2	3	3	4	4	4-3	3	3-2	2	2-1
13	Байсун	1-2	1-2	2	2	3	3	3-4	3	3	2-1	2-1	2-1
14	Ойгаинг	1	1	1	1-2	1-2	2	2	2-1	2-1	1	1	1

Примечание: *Климатические районы: Каракалпакия (Устюртский), Чимбай (Приаральский), Ургенч (Нижнеамударьинский), Акбайтал (Северный Кызылкумский), Аякагитма (Южный Кызылкумский), Тамды (Центральный Кызылкумский), Ташкент (Ташкентский), Джизак (Джизакский), Самарканд (Зеравшанский), Фергана (Ферганский), Бухара (Юго-восточный Кызылкумский), Термез (Южный Верхнеамударьинский), Байсун (Северный Верхнеамударьинский), Ойгаинг (Западно Тянь-Шанский).*

Рассмотрим годовое распределение этих условий в пределах каждого из 14 климатических районов (КР) Узбекистана. В таблице 1 представлены данные о биоклиматических условиях в этих районах по данным метеорологических станций, которые выбраны в качестве репрезентативных для конкретного климатического района. Биоклиматические условия определялись на основе приведённой выше диаграммы (рис. 1). Термогигрометрический коэффициент сухости воздуха (К) рассчитывался по значениям средних месячных величин температуры воздуха и температуры точки росы. Следовательно, биоклиматические характеристики представляют собой осреднённые для данного месяца условия.

Самые неблагоприятные биометеорологические условия (БУ) с низкими температурами воздуха (как правило ниже 0°С) наблюдаются во всех КР в январе. Во всех КР сохраняются не благоприятные биоклиматические условия в течении февраля - марта и ноября - декабря. В марте начинается заметное смещение БУ в сторону их комфорта. Однако, в западной части Узбекистана и его пустынной зоне не благоприятные БУ продолжаются и в апреле. В высокогорной зоне (Ойгаинг) биоклиматический комфорт не наблюдается в течении всего года. В апреле комфортные БУ появляются в Ташкентском, Бухарском, Джизакском и Ферганском КР. Наиболее комфортные БУ формируются в мае над всей равнинной территорией Узбекистана. В июне над всей территорией, кроме Устюртского и Северного Верхнеамударьинского КР происходит переход к менее комфортным БУ, которые связаны с наступлением более жарких дней.

В июле над всей территорией Узбекистана, включая предгорные районы, устанавливаются БУ относительного комфорта, обусловленного увеличением жарких дней. Август характерен тем, что в этом месяце в большинстве КР наблюдается переход БУ к более комфортным. Сентябрь, также как и май, является комфортным по БУ. В октябре этот переход усиливается и к ноябрю БУ становятся не комфортными из-за низкой температуры воздуха.

Таблица 2

Повторяемость (%) биоклиматических условий для среднесуточных значений температуры воздуха на территории Устюртского и Приаральского округов РК

Биоклиматические зоны	Станция	Месяцы			
		I	IV	VII	X
1. Невыносимо холодно	Чимбай	11	0	0	0
	Каракалпакия	15	0	0	0
2. Холодно	Чимбай	83	6	0	15
	Каракалпакия	80	15	0	14
3. Комфорт	Чимбай	2	92	22	81
	Каракалпакия	5	71	24	77
4. Относительный комфорт	Чимбай	0	2	68	4
	Каракалпакия	0	14	71	9
5. Жарко	Чимбай	0	0	10	0
	Каракалпакия	0	0	5	0
6. Невыносимо жарко	Чимбай	0	0	0	0
	Каракалпакия	0	0	0	0

Естественно предположить, что БУ отдельных дней должны иметь более широкий спектр. Рассмотрим повторяемость дней с различными биоклиматическими условиями для двух КР (табл. 2).

Зимой (январь) комфортные условия при среднесуточных температурах на этих станциях наблюдаются очень редко: от 2% в Чимбае до 5% в Каракалпакии. В подавляющем количестве случаев (более 95%) на обеих станциях для этих КР характерны неблагоприятные условия с низкими отрицательными температурами.

В переходные сезоны (весна и осень) комфортные климатические условия наблюдаются в большинстве дней: 81-92% в Чимбае и 71-77% в Каракалпакии. В обеих КР достаточна велика вероятность неблагоприятных холодных условий (до 14-15% в октябре).

Летом (июль) комфортные условия отмечаются не так часто (23-24% случаев). Более характерен для этого сезона относительный комфорт (68-71%).

Заключение. Таким образом, для всех климатических районов имеет место довольно широкий спектр климатических условий от невыносимо холодных в январе до жарких в июле. При этом для зимнего периода характерны условия с отрицательными температурами. Наиболее комфортными являются май и сентябрь. Для летнего сезона повторяемость зоны комфорта уменьшается до 6-14%, а относительного комфорта возрастает до 79-93% дней. Отметим также, что изменение сухости воздуха связано с одновременным изменением температуры и влажности воздуха. При этом основную роль в этом играет изменение влажности воздуха

Использованная литература:

1. Ассман Д. Чувствительность человека к погоде. – Л.: Гидрометеоиздат, 1966. – 247 с.

2. Воронин Н.М. Основы медицинской и биологической климатологии. – М.: Медицина, 1981. – 350 с

3. Головина Е.Г., Русанов В.И. Некоторые вопросы биометеорологии. – С-Пб.: Изд. РГГМУ, 1993. – 92 с.

4. Петров Ю.В., Абдуллаев А.К. К вопросу оценки сухости воздуха // Метеорология и гидрология. – М.: ГУ" Планета", 2010. – № 10, – с. 90-95.

5. Троян П. Экологическая биоклиматология. – М.: Высшая школа, 1988. – 205 с.

Хикматов Б.Ф.*

КЎЛЛАРНИ ЎРГАНИШ ТАРИХИГА ОИД АЙРИМ МАЪЛУМОТЛАР

Аннотация: *мазкур мақола кўлларни ўрганиш ва тадқиқот объекти кўллар ҳисобланган "Кўлшунослик" фанининг шаклланиш тарихини чет элларда чоп этилган манбаларда келтирилган маълумотлар таҳлили асосида ёритишга бағишланган. Ишда кўлларни ўрганиш тарихи уч босқичда кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *сув ҳавзалари, кўллар, кўлшунослик, лимнология, фан тарихи, шаклланиши, ривожланиши, истиқболи.*

Некоторые сведения об истории изучения озер

Аннотация: *данная статья посвящена изучению истории озер и, в частности, истории формирования науки «Озероведения» на основе анализа источников, изданных за рубежном. В работе рассмотрены три этапа истории изучения озер.*

Ключевые слова: *водные объекты, озера, озероведение, лимнология, история науки, формирование, развитие, перспективы.*

Some information about the history of the study of lakes

Annotation: *This article is devoted to the study of the history of lakes and, in particular, the history of the formation of science of "Lake Studies", based on an analysis of sources published abroad. The paper reviewed the three stages of the history of the study of lakes.*

Key words: *water bodies, lakes, lake science, limnology, history of science, formation, development, prospects.*

Кириш. Ҳар бир фан ўзига хос шаклланиш ва ривожланиш тарихига эга бўлиб, унинг равнақи шу фаннинг инсоният иқтисодий, ижтимоий-сиёсий ва маданий ҳаётида тутган ўрни билан белгиланади. Шу жиҳатдан кўлларни ўрганиш ҳам жуда қадимий тарихга эга. Айрим манбалар [1, 9] даги маълумотларни ҳисобга олмаганда, афсуски, кўллар ва уларни ўрганадиган фан, яъни "Кўлшунослик" тарихи яхши ўрганилмаган.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Мазкур мақолада асосий эътибор кўлларни ўрганиш бўйича чет элларда чоп этилган манбаларда келтирилган маълумотларнинг таҳлилига, шунингдек, кўлларни ўрганиш тарихини турли босқичларда ёритиш масалаларига қаратилди.

Асосий қисим. Ижтимоий-иқтисодий тараққиётга боғлиқ ҳолда, табиий сув манбалари, яъни океанлар, денгизлар, дарёлар, кўллар, ер ости сувларидан фойдаланиш имкониятлари ва уларга бўлган талаблар турли даврларда турлича бўлган. Қайд этилган сув манбаларини ўрганадиган фанларнинг ривожланиш жараёни шу талабга мос равишда кечган. Бошқа фанлар каби, кўлларни ўрганадиган "Кўлшунослик" ҳам табиий география, гидрология, гидрокимё, гидрофизика фанлари каби ва, айни пайтда, уларга узвий алоқадор ҳолда, ҳаёт талабига боғлиқ равишда ривожлана бошлаган.

Россиялик олимлар [1, 5, 9] "Кўлшунослик"нинг шаклланиш ва ривожланиш жараёнини қуйидаги уч босқичга бўлган: 1) қадимдан XIX асрнинг 90-йилларигача; 2) XIX асрнинг 90-йиллари бошидан XX асрнинг 20-йилларигача; 3) XX асрнинг 20-йилларидан кейинги давр (1-жадвал).

Биринчи босқич жуда катта тарихий даврни қамраб олади. Маълумки, инсоният тарихида янги эрадан 4000 йиллар илгари, Ер юзида Нил ва Ҳинд дарёлари воҳаларида ҳамда икки дарё оралиғи (Месопотамия)да учта йирик цивилизациялар бўлганлиги қайд этилади. Улар орасида Нил цивилизацияси шу даврдаги тарихий ёдгорликларнинг ҳамда улар ҳақида шу кунгача етиб келган маълумотларнинг кўплиги билан ажралиб туради. Геродот (янги эрадан олдинги 484-425 йиллар)нинг хабар беришича, Нилнинг чап қирғоғидаги Файюм ботиғида Мерид кўли жойлашган.

Қадимги Рим олимлари Луций Анней Сенека (янги эрадан олдинги 4-йил - 65-йил янги эра, Испанияда туғилиб, Римда яшаган) "Табиат масалалари" китобида табиатдаги барча сувларни дарёлар (оқувчи) ва кўллар (турғун сувлар)га бўлса, Пилиней эса Мавритания қироли Юба II (янги эрадан олдинги 20-йилда ўлган) қолдирган манбаларга асосланиб, Нил дарёсининг кўлдан бошланишини қайд этади. Орадан 15 аср ўтгач итальян олими Леонардо да Винчи шу фикрни такрорлайди ва "Нил Эфиопиядаги учта кўлдан бошланади" деб ёзади [5, 6].

* **Хикматов Бекзод Фазлиддинович** –ЎзМУ Қуруклик гидрологияси кафедраси мустақил изланувчиси.

1-жадвал

Кўлларни тадқиқ этиш босқичлари ва уларда эришилган асосий натижалар

Тадқиқот босқичлари	Ўрганиш даври	Ўрганган олимлар	Асосий натижалар
Биринчи босқич	Қадимдан XIX асрнинг 90-йилларигача	Геродот, Луций Анней, Пилиней, Леонардо да Винчи, Исидор Севильский, П.С.Паллас, Н.Я.Озерецковский, Ф.Форел, А.И.Воейков ва бошқ.	1. Нилнинг чап қирғоғидаги Мериод кўли ҳақидаги ёзма манба; 2. Нилнинг Эфиопиядаги учта кўлдан бошланиши аниқланган; 3. Байкал, Ладога, Онега, Иссиккўл, Каспий кўллари ўрганилган; 4. Кўлшунослик алоҳида фан сифатида тан олинган (1885 й.) ва бошқ.
Иккинчи босқич	XIX асрнинг 90-йиллари бошидан XX асрнинг 20-йилларигача	Н.Ю.Зограф, Е.А.Бердин, В.Шмитд, Д.Н.Ануч, С.Д.Муравейский, А.А.Лебединцев, Л.С.Берг ва бошқ.	1. Йирик кўллар (Каспий, Орол, Байкал, Онега ва бошқ.) экспедиция усулида текширилди; 2. Кўлларда гидробиологик станциялар ташкил этилди; 3. Йирик илмий монографиялар яратилди; 4. Кўлшуносликдан дастлабки ўқув адабиётлари яратилди ва бошқ.
Учинчи босқич	XX асрнинг 20-йилларидан кейинги давр	В.Хальбфасс, Ф.Руттнер, Л.С.Берг, С.Г.Лепнев, Б.Д.Зайков, Б.Б.Богословский, П.С.Велч, Д.Э.Хатчинсон, Э.Е.Куусисто, Д.Марк, М.Гудчайлд ва бошқ.	1. Кўлларнинг гидрологик режимини ўрганишга алоҳида эътибор берилди; 2. Кўлларда мумтазам кузатишлар олиб борадиган станцияларнинг иш фаолияти янада такомиллаштирилди; 3. Йирик илмий анжуманлар, гидрологик съездлар, кўллар тарихини ўрганишга бағишланган регионал ва халқаро симпозиумлар ташкил этилди; 4. Кўлшунослик жаҳоннинг кўпгина олий ўқув юртларида махсус фан сифатида ўқитила бошланди ва бошқ.

Дунё кўллари ҳақидаги дастлабки маълумот Испанияда туғилиб, Севил шаҳрида яшаган Исидор Севилский (570-636 йиллар)нинг 20 томлик "Бошланиш" асарининг 12, 13 - бобларида келтирилади [6, 8].

Биринчи босқичда "Кўлшунослик"нинг шакллана боришига дастлаб балиқчилик, ош тузи ишлаб чиқариш, кейинчароқ эса сув транспортининг ривожланиши туртки бўлди. Бу даврда тадқиқотлар қуйидаги икки йўналиш бўйича олиб борилган: а) географик-гидрологик йўналишда (кўлларнинг ёзма гидрографик тавсифи, кўлларда дастлабки сув ўлчаш ишлари, кўллар режимининг айрим элементларини ўрганиш); б) гидробиологик йўналишда (айрим кўлларнинг ўсимликлари - флораси ёки тирик мавжудотлари - фаунасини, уларнинг тарқалиш қонуниятларини ўрганишни бошлаш).

Юқоридаги тадқиқотларни амалга оширишда XVIII асрнинг 70-йилларида Байкал фаунасини ўрганган академик П.С.Паллас, 1792-1817 йилларда Ладога, Онега кўлларини ўрганган акад. Н.Я.Озерецковский, 1856 йилда Иссиккўлни ўрганган П.П.Семенов ва бошқаларнинг хизматлари катта бўлган. Кейинчароқ (1880-йилларда) эса швейцариялик олим Ф.Форел, россиялик Д.Н.Анучин, В.П.Кеппенлар кўлларни ўрганиш бўйича бир қанча ишларни амалга оширдилар.

Шу даврда кўпгина кўллар, жумладан, Ладога ва Валдай (1724 йилда), Каспий (1830 йилда), Селигер (1847 йилда), Байкал (1886 йилда) ва бошқаларда уларнинг гидрологик режимини ўрганиш мақсадида сув ўлчаш постлари ташкил этилди. Шу йилларда "Кўлшунослик"нинг асосчиларидан Ф.Форел ҳам Женева кўлида кузатишлар олиб борди ва 1886 йилда кўлларни илмий-амалий нуқтаи назардан ўрганишнинг илк дастурини яратди.

Мазкур босқичдаги илмий-тадқиқот ва кузатиш ишларининг натижаси ўлароқ, кўллар ҳақида йирик илмий асарлар ҳам пайдо бўлди. Улар орасида иқлимшунос В.П.Кеппеннинг "Россиянинг асосий кўллари ва кўлчалари" (1859 йил), А.П.Андреевнинг "Ладога кўли" (1892 йил) монографиялари кўллар ҳақидаги маълумотларга бойлиги билан ажралиб туради. Айниқса йирик иқлимшунос олим А.И.Воейковнинг "Ер шари иқлими ва унинг Россияда ўзига хослиги" асарида кўллар сув сатҳининг тебраниши, уларнинг сув баланси билан боғлиқлиги қайд этилган. Ушбу асрда Каспий денгизи мисолида, сув баланси тенгламаси тузилиб, сув юзасидан бўладиган йиллик буғланиш миқдори баҳоланган.

Ушбу босқичнинг энг муҳим натижаси шундан иборатки, 1885 йилда "Кўлшунослик" география фанлари тармоғида алоҳида фан сифатида расман тан олинди. Шу йили Лондонда Халқаро География Конгресси бўлиб ўтади. Ушбу конгрессда Ф.Форел "Кўлшунослик" фанининг мақсади ва вазифаларини илмий асослаб, унинг тадқиқот объектларини ва усулларини тўлиқ баён қилади. Шу тариқа "Кўлшунослик" фани тўла шаклланиб, навбатдаги ривожланиш босқичига қадам қўяди.

Иккинчи босқичда халқ хўжалигининг турли тармоқлари (сув транспорти, сув таъминоти, гидроэнергетика, балиқчилик ва бошқалар) "Кўлшунослик" фани олдига янада йирик вазифаларни қўя бошлади. Бу даврда унинг назарий услубий асослари янада ривожлантирилди ва мустаҳкамланди. Комплекс тадқиқотлар билан бир қаторда биологик, гидрологик ва гидрохимик йўналишлар бўйича қисман дифференциациялаш ҳам сезила бошлади. Йирик кўллар (Орол, Онега, Байкал, Чуд, Севан)ни экспедиция усули билан текшириш кенгая борди.

Кўлларни ўрганишни янада ривожлантириш мақсадида, маълум дастур асосида, мунтазам кузатишлар олиб борадиган станциялар ташкил қилиш йўлга қўйилди. Жумладан, 1891 йилда Москва табиатшунослар жамиятининг зоология бўлими Глубокий кўлида Н.Ю.Зограф раҳбарлигида гидробиологик станцияни ташкил этди. Шунга ўхшаш станциялар кейинчалик Германия, Финляндия ва бошқа мамлакатларда ҳам иш бошлади.

Шу йилларда кўлларда динамик жараёнларни, яъни сув массаларининг ҳаракати, тўлқинларни ўрганишга ҳам алоҳида эътибор берилди. Бу йўналишнинг шаклланиши ва ривожланишига АҚШлик олим Е.А.Бердин, австриялик В.Шмидтлар катта ҳисса қўшдилар.

Юқорида қайд этилган изланишлар натижасида бир қанча йирик монографиялар ва илмий мақолалар тўпламлари яратилди. Масалан, Д.Н.Анучиннинг машҳур "Қуруқлик сувлари. Кўллар" (1896 йил), Л.С.Бергнинг "Орол денгизи" (1908 йил) монографиялари вужудга келди. Ушбу асарларда улар фақат Россиядаги тадқиқотларнигина эмас, балки бутун дунёдаги кўлларни ўрганишга бағишланган ишларни умумлаштирдилар. Шу йилларда С.Д.Муравейский, А.А.Лебединцевларнинг дастлабки илмий ишлари пайдо бўлди, Ф.Форел эса Женева кўлидаги кузатув ва тадқиқотлари натижаларини 1891 йилда чоп этилган йирик илмий монографиясида якунлади. Ушбу олим томонидан 1901 йилда кўлларни ўрганиш бўйича дастлабки қўлланма яратилди. Ушбу қўлланмада кўлларнинг сув режими элементлари, морфологияси, таснифлари ўз даврига нисбатан тўла ва юқори илмий савияда ёритилгани учун, у бир неча ўн йиллар давомида кўлшунослар учун қўлланма сифатида хизмат қилди.

Кўлларнинг ўрганиш тарихининг ***учинчи босқичида*** кўллар географияси, гидрологияси ва биологиясини ўрганиш устувор йўналиш бўлиб қолди. Комплекс гидрологик тадқиқотларда кўлларнинг сув баланси, уларда сув массалари ҳаракати ва сув алмашиниши, ҳарорат режимии ва кўлларда музлаш ҳодисалари, кўлларнинг лойқа оқизиқлар билан тўлиб бориши жараёни, қирғоқлари динамикаси, гидрокимёси ва бошқа масалаларга алоҳида эътибор берилди. Шу тариқа кўлларни ўрганишнинг иккинчи босқичида бошланган дифференциация жараёни янада кучайди. Натижада кўллар сув режимининг умумий қонуниятларини очиб бериш имкониятлари яратилди.

Кўлларни ўрганиш бўйича мунтазам кузатишлар олиб борадиган станцияларнинг ишлари янада такомиллаштирилди, бир қанча янги станциялар, илмий лабораториялар ташкил этилди, махсус экспедициялар уюштирилди. 1919 йилда Санкт-Петербургда (ўша вақтдаги Петроград) Россия Давлат Гидрология институтининг ташкил қилиниши "Кўлшунослик"нинг ривожланишида муҳим ҳодиса бўлди. Собиқ Иттифоқ Фанлар Академияси қошида кўлларни ўрганадиган махсус лаборатория ташкил этилди, кейинчалик у Кўлшунослик илмий-тадқиқот институтига айлантирилди.

Кўлларни ўрганишнинг янада ривожланишида илмий анжуманлар, жумладан, гидрологик съездлар, кўллар тарихини ўрганишга бағишланган регионал ва халқаро симпозиумларнинг аҳамияти катта бўлди. Мазкур анжуманларнинг натижалари махсус илмий тўпламларда, "Кўллар тарихи" кўп томлигида чоп этилди.

Ушбу босқичда "Кўлшунослик" жаҳоннинг кўпгина олий ўқув юртларида махсус фан сифатида ўқитила бошланди. Бунда йирик кўлшунослар - немис олимлари В.Хальбфасснинг "Солиштирма кўлшунослик асослари" (1923 йил), Ф.Руттнернинг "Лимнология асослари" (1952 йил), рус олимлари Л.С.Бергнинг "Россия кўлларини ўрганиш тарихи очерклари..." (1923 йил), С.Г.Лепневнинг "Кўллардаги ҳаёт" (1950 йил), Б.Д.Зайковнинг "Кўлшуносликдан очерклар" (1955, 1960 йиллар), Б.Б.Богословскийнинг "Кўлшунослик" (1960 йил), АҚШлик олимлар П.С.Велчнинг "Лимнология" (1952 йил), Д.Э.Хатчинсоннинг "Лимнология ҳақида трактат" (1957 йил) китоблари талабалар учун ўқув қўлланмалари ва дарсликлар вазифасини ўтай бошлади. Бу борадаги ишлар айниқса асримизнинг 70-80 - йилларида янада ривож топди. Шу йилларда фин олими Э.Е.Куусисто, россиялик олим Г.Тамразян, немис олимлари Д.Марк, М.Гудчайлд ва бошқалар кўлларни ўрганишга катта ҳисса қўшдилар. Ҳатто айрим мамалакатлар олий ўқув юртларида кўлшунос-мутахассислар тайёрлашга ҳам киришилди.

Хулоса. Мақолада ўрганилган масаланинг асосий натижалари сифатида қуйидагиларни қайд этиш мумкин:

1. Кўлларни ўрганадиган “Кўлшунослик” фани ҳам геология, табиий география, гидрология, гидрокимё, гидрофизика фанлари қаторида, айни пайтда уларга узвий алоқадор ҳолда, инсон ҳаёти талабларига боғлиқ ҳолда шаклланган ва ривожлана бошлаган;

2. Мақолада кўлларни ўрганиш тарихи, шу жумладан, кўллар тадқиқот объекти саналган “Кўлшунослик” фанининг шаклланиш ва ривожланиш жараёни уч босқичга бўлиб ўрганилди;

3. Биринчи босқичда тадқиқотлар қуйидаги икки йўналишда олиб борилган: 1) географик-гидрологик йўналишда (кўлларнинг ёзма тавсифи, дастлабки сув ўлчаш ишлари, кўллар режимининг айрим элементларини ўрганиш); 2) гидробиологик йўналишда (айрим кўлларнинг ўсимликлари-флораси ёки тирик мавжудотлари-фаунасини, уларнинг тарқалиш қонуниятларини ўрганишни бошлаш). Ушбу босқичнинг якунида “Кўлшунослик” фани тўла шаклланган;

4. Иккинчи босқичда "Кўлшунослик"нинг назарий ва услубий асослари янада ривожланган ва мустаҳкамланган. Бу босқичда комплекс тадқиқотлар амалга оширилган. Уларнинг натижаси ўлароқ, илмий монографиялар, дастлабки ўқув қўлланмалари яратилган;

5. Кўлларни ўрганиш тарихининг учинчи босқичида кўллар географияси, гидрологияси ва биологиясини ўрганиш устувор йўналиш бўлиб қолди. Комплекс гидрологик тадқиқотларда кўлларнинг сув баланси, уларда сув массалари ҳаракати ва сув алмашиниши, ҳарорат режими ва музлаш ҳодисалари, кўлларнинг лойқа оқизиқлар билан тўлиб бориши жараёни, қирғоқлари динамикаси, гидрокимёси ва бошқа масалаларга алоҳида эътибор берилган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Богословский Б.Б. Озероведение. - М.: Изд-во. МГУ, 1960. -335 с.

2. Викулина З.А. Водный баланс озер и водохранилищ. -Л.: Гидрометеоиздат, 1979. -175 с.

3. Глазырин Г.Е., Никитин А.М., Щетинников А.С. Водный баланс Сарезского озера. - Труды САНИИ, 1985, вып. 113 (194). -89 с.

4. Муравейский С.Д. Очерки по теории и методам морфометрии озер. - В кн.: Реки и озера. - М.: Географгиз, 1960. -С.91-125.

5. Никитин А.М. Озера Средней Азии. - Л.: Гидрометеоиздат, 1987. -104 с.

6. Первухин М.А. О генетической классификации озерных ванн. - Землеведение, 1937. -Т. XXXIX. -Вып. 6. -С. 526-536.

7. Реки и озёра мира. Энциклопедия. М.: ООО «Издательство «Энциклопедия», 2012. -928 С.

8. Труды лаборатории озероведения. - Л.: Наука, 1967. -Т.4. -236 с.

9. Широкова В.А., Фролова Н.А. Вода: океаны и моря, реки и озера. –М.: ОЛМА Медиа Групп, 2012. -304 с.

10. Эдельштейн К.К. Гидрология озер и водохранилищ. –М.: Изд-во «Перо», 2014. -399 с.

11. Forel F.A. Handbook der Seenkude. Verlag von J.Engelhorn. -Stuttgart, 1901. -249 p.

12. Hutchinson G.E. A Treatise on Limnoljdy. Vol. 1, Wiley. –New-York, 1957. -1015 p.

13. Kuusisto E.E. Conceptual modelling of inflow into Lake Suur. -Saimaa from the surrounding watersheds. Fubl. of the Finnish Water Res.Inst., 1978. -pp 26-66.

P.Baratov, N.Sultonova, A.Matnazarov*

ISSIQ VA YASHILKO'L KO"LLARINING HALOKATI

Annotatsiya. *O'rta Osiyo tog'larida zilzila va tabiiy ofatlar natijasida vujudga kelgan ko'llar ko'p tarqalgan. Tog'lardagi ko'llar o'lkaning asosiy chuchuk suv manbai bo'lishi bilan birga u tabiati go'zal, xushmanzara bo'lib, juda katta rekreatsion ahaiyatga ega. Ushbu maqolada ana shunday ko'llardan hisoblangan Iliorti tog'larining shimoliy yonbag'rida joylashgan Issiqko'l, Oloy-Turkiston tog'larining shimoliy yonbag'rida joylashgan Yashilko'lning vujudga kelishi va ularning fojiasi yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *ko'l, daryo havzasi, muzlik, yog'in, zilzila, surilma, to'g'on, yonbag'ir, Issiqko'l, Yashilko'l, Sarijaz, Pomir, Oloy-Turkiston, sel.*

Катастрофа озер Иссык и Яшилкуль

Аннотация. *В горах Средней Азии широко распространены завальные озера, являющиеся результатом землетрясений и других стихийных бедствий. Горные озера являются основными источниками пресной воды в стране, их природа прекрасна и обладает отличной рекреационной атмосферой. В данной статье описывается возникновение и катастрофа озера Иссык, расположенного на северном склоне Заилийских гор, и Яшилкуль – озера, расположенного на северном склоне Алай-Туркестанских гор.*

Ключевые слова: *озеро, бассейн реки, ледник, дождь, землетрясение, дренаж, плотина, холм, озеро Иссык, Яшилкуль, Сариджаз, Памир, Алай-Туркестан, селевые паводки.*

Destruction of Issyk and Yashilkul lakes

Abstract. *Lakes caused by earthquakes and natural disasters are widely spread in the mountains of the central Asian region The lakes in the mountains are not only the main source of freshwater in the country but also their nature is beautiful and they have a great rec recreational importance. This article description of these kind of lakes such as Issyk-kol which is situated in northern slopes of Ileorti mountain and Yashil kol lake which is situated in northern slopes of Alai-Turkistan mountain described in this article.*

Key words: *lake, river basin, glacier, rain, earthquake, drainage, dam, slope, Issyk-kul, Yashil kul lake, Sarijaz, Pamir, Alai-Turkistan, flood.*

Kirish. O'rta Osiyo tog'larida zilzilalar va boshqa tabiiy ofatlar ta'sirida tog' ko'chkilari bo'lib, daryo va soylarni to'sib qolishi oqibatida bir necha ko'llar vujudga kelgan. Ularning eng muhimlari Pomir tog'idagi Yashilko'l, Zo'rko'l, Sarez ko'llari; Oloy-Turkiston tog'larining shimoliy yonbag'ridan boshlanuvchi daryo havzalarida joylashgan Yashilko'l, Ko'kko'l, Quchondi, Tegrmach, Chirchiq daryo havzasidagi Ixnoch, Shovur ko'l, Qorataka; Norin daryosining o'ng irmog'i Qorasuv havzasidagi Sorichelak; Zarafshon daryo havzasidagi Iskandarko'l, Azarchashma, Morguzar, Shink kabi ko'llardir.

Bu ko'llarda katta miqdorda chuchuk suv (faqat Sorez ko'lida 17 km^3 ortiq suv) to'plangan bo'lib, ba'zi yillarda yozda haroratning ko'tarilib ketishi, jala sodir bo'lishi oqibatida havzasidagi muzliklarning erishi tezlashib ketishi tufayli, ba'zi ko'llar suv sathi ko'tarilib, toshib ketishi kuzatiladi. Natijada o'sha ko'llar to'g'oni buzulib, suvi toshib juda katta oqim (sel) vujudga keladi. Oqibatda ko'l vodiysida joylashgan ekin dalalar, bog'lar, aholi punrtlarini vayron qiladi va xalq xojaligiga zarar keltiradi. Huddi shunday hodisa 1963 yili Issiqko'l va 1966 yili Yashilko'lda sodir bo'ladi.

Asosiy qism. O'rta Osiyo tog'larida joylashgan yuqorida qayd qilingan ko'llarning ko'pchiligini tabiati go'zal, xushmanzara bo'lib, rekreatsion ahamiyatga ega. Huddi shunday sermanzara ko'llardan biri Issiqko'l edi. Avvalo shuni aytish kerakki, biz so'z yuritmoqchi bo'lgan ko'l Tyanshan tizmasidagi Kungay tog'i bilan Terskay tog'i orasida joylashgan ulkan Issiqko'l emas, aksincha Iliorti tog'ining shimoliy yonbag'rida 1788 m balandlikda joylashgan Issiqko'ldir.

Issiqko'l Olmata shahridan 50 km sharqda Iliorti tog'idan boshlanuvchi Issiq daryo havzasida joylashgan. Bu daryo havzasida Issiqko'ldan tashqari yana Muzko'l, Oqko'l, Bizko'l kabi ko'llar bor. Issiqko'lga Yuqori Issiq daryosi quyilib, undan Issiq daryosi oqib chiqib Ili daryosiga quyiladi.

Issiqko'l olimlarning ma'lumoti bo'yicha 8 ming yil ilgari kuchli zilzila natijasida vujudga kelgan. Issiqko'l o'zining xushmanzarasi bilan Kavkazdagi Ritsa ko'lini eslatadi. Shu sababdan ko'l va uning atrofidagi yerlar Olmata shahri aholisining dam olib hordiq chiqaradigan joyi bo'libgina qolmay, turistlar

***Baratov P.** – Nizomiy nomidagi TDPU "Geografiya va uni o'qitish metodikasi" professori, g.f.n.
Sultonova N. – Nizomiy nomidagi TDPU "Geografiya va uni o'qitish metodikasi" kafedrasi dotsenti v.b.
Matnazarov A. – Nizomiy nomidagi TDPU "Geografiya va uni o'qitish metodikasi" kafedrasi tayanch doktoranti

bazasiga aylangan edi. Lekin 1963 yilning 7 iyunida daxshatli sel Issiqko'lni butunlay shuxratini yo'q qildi. Bunday katta ko'chkiga ega bo'lgan sel qanday hosil bo'ladi. Buning sababi quyidagicha:

1963 yili iyun oyida havoni isib ketishi tufayli yuqori issiq daryo havzasidagi muzliklarning erishi tezlashgan, uni ustiga jala sodir bo'lgan, oqibanda daryoning yuqori qismidagi kichik ko'llar suv bilan to'lgan. Natijada ko'l to'g'onlari bardosh berolmay buzilib, juda katta oqim hosil bo'lib, 7 iyun kunduzi soat 2 da Issiqko'lga quyilgan. Shu oqim o'zi bilan 2,0 mln kub metr loyiqa, shag'al, qum olib kelib ko'l tubiga yotqizgan. Natijada qalinligi 25 m ga yetgan, bu qatlam Issiqko'l suv sathini 20 m ga ko'tarib yuborgan. Ilgari yuqori Issiq daryosi Issiqko'lga sekundiga 15 kub metr suv quygan bo'lsa, bu vaqtda har sekundiga 1000 kub metrlar suv quay boshlagan. Issiqko'lning to'lish jarayoni 6-7 soat davom etgan. Natijada ko'lda 18,0 mln kub metr suv to'planib qolgan. Ko'l to'g'oni bu bosimga bardosh berolmay buzilib, oqibatida Issiq daryo vodiysidagi aholi yashash joylar, ekin dalalari, har-xil qurilishlarni vayron qilgan. Issiqko'l o'rnida esa loy, qum, shag'al va toshloq bilan to'lgan, harobaga aylangan ko'l sur'ati qoldi xolos.

Oloy-Turkiston tog'larining shimoliy yonbag'ridan boshlanuvchi Isfayram daryosinin o'ng irmog'i Tegrmach daryo havzasida joylashgan ko'llarning kattasi Yashilko'l hisoblanadi. Yashilko'l mahalliy aholining aytishlaricha bundan 300 yil oldin kuchli zilzila natijasida Tegrmach tog'ining qulashi oqibatida Tegrmach vodiysini to'sib qolishi tufayli vujudga kelgan.

1966 yil boshqa yillarga nisbatan yoz jazirama issiq bo'lishi oqibatda Tegrmach daryo havzasida muzliklar tez eriy boshladi. Natijada iyulning 18 kuni ichida ko'lga ko'p suv kelib, har sutkada suv sathi 1 metr ko'tarilib, unda 6,6 mln m^3 suv to'plandi. Vaholanki ko'l suv sathi sutkasiga 0,15 metr ko'tarilar edi. Yashilko'l suv sathi bunday ko'tarilib borishi oqibatida 18 iyun kuni soat 15 da ko'ldan suv toshib to'g'onini yuva boshladi. Soat 16-17 larda to'g'on buzilib, sekundiga 5000 m^3 oqim hosil bo'lib, Tegrmach vodiysi tomon oqib, uchragan barcha obyektlarni vayron qiladi. Natijada ko'ldagi 6,6 mln km^3 suvning 6,5 mln m^3 qismi oqib chiqib ketadi.

Tarixiy davrlarda O'rta Osiyo tog'larida joylashgan ba'zi ko'llar suv sathining (tabiiy omillar ta'sirida) ko'tarilishi oqibatida ko'l to'g'onining yuvilib ketishi tufayli sellar vujudga kelib xalq xo'jaligiga zarar keltirgani ma'lum. Shunday hodisalar 1896 va 1926 yili Surxondaryo havzasida, 1890 yil Zarafshon daryosida (Zasun qishlog'i yaqinida), 1902 yili Sarijaz daryo havzasida va 1964 yili Zarafshon daryosida (Ayni qishlog'i yonida) sodir bo'ladi.

1924 yili 24 aprel kuni Zarafshon daryosining Ayni qishlog'i yoqinida tog' yinbag'ri surilib, daryo o'zanini to'sib qo'ydi. Natijada balandligi 130-150 m, uzunligi 750 m, eni 1000 m bo'lgan to'g'on vujudga keldi. Bunga asosiy sabab 1-2 aprel kunlari o'rtacha yog'in miqdoriga nisbatan uch barobar (171 mm) yog'in tushgan. Buning ustiga 1964 yili bahorda Zarafshon daryo o'zanini 700-750 balandlikda yoriq paydo bo'lib, y asta-sekin kengaya bordi. 1964 yil 24 aprel kuni qulash sodir bo'lmasdan 15 minut oldin Samarqand seysmik stansiyasida 4 ballik zilzila bo'lganligini qayd qilgan. O'sha zilzila daryo yonbag'rining yoriqni kengayib kuchayishiga sabab bo'lgan bo'lishi mumkin.

Vujudga kelgan to'g'on Zarafshon suvini butunlay to'sib qo'yganligi tufayli to'g'onda tezkorlik bilan (suv sathi kuniga 3-5 m) suv sathi ko'tarila boshlanadi. Natijada 10 may kuniga kelib to'g'ondagi suv sathi eng yuqori darajaga ko'tarilib, unda 90 mln kub metr suv to'plandi va juda katta havf vujudga keldi. Shuning uchun O'bekiston va Tojikiston davlatining tashabbusi bilan tezda to'g'on yonida канal qazib, to'plangan suvni astalik bilan chiqarib tashlashga erishildi.

Xulosa. Issiq hamda Yashilko'l kabi to'g'onli ko'llar O'rta Osiyo tog'larida balandlik mintaqalari va daryolar havzalari bo'yicha notekis taqsimlangan. Ularning ko'lari mamlakatimizga xavf solib turadi. Shu sababli ularning monito'ringini yo'lga qo'yish hozirgi kunda o'ta muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Никитин А.М. Озера Средней Азии. – Л.: Гидрометеоиздат, 1987. – 104 с.

2.Пирназаров Р.Т., Ҳикматов Ф.Ҳ. Тўғонли кўлларнинг гидрометеорологик режими ва улар ҳавфини камайтириш масалалари. – Тошкент, "Фан ва технология", 2013. – 176 б.

3.Ҳикматов Ф.Ҳ., Сирлибоева З.С., Айтбаев Д.П. Кўллар ва сув омборлар географияси, гидрологик хусусиятлари. – Тошкент: "Университет", 2000. – 122 б.

Зияев Р.Р., Ҳикматов Ф.Ҳ.*

ЗАРАФШОН ҲАВЗАСИ ДАРЁЛАРИ СУВ РЕЖИМИ ФАЗАЛАРИНИНГ ХАРАКТЕРЛИ ЙИЛЛАРДАГИ ЎЗГАРИШЛАРИ

Аннотация: *мақолада Зарафшон ҳавзасидаги дарёларда кузатилган ўртача кўп йиллик сув сарфлари таҳлил қилиниб, сувлилик бўйича характерли йиллар танлаб олинди. Дарёлар сув режими фазалари, шунингдек, тўлинсув даври элементларининг экстремал сувли йиллардаги миқдорий ўзгаришлари аниқланди.*

Калит сўзлар: *дарё, дарё ҳавзаси, сув сарфи, сув режими фазалари, тўлинсув даври, тошқин даври, кам сувли давр, характерли йиллар, кўп сувли, ўртача сувли, кам сувли йиллар, сув режими фазаларининг ўзгаришлари.*

Изменения фаз водного режима рек бассейна реки Зеравшан за характерные годы

Аннотация: *в статье, в результате анализа среднемноголетных расходов воды рек бассейна Зеравшана, выбраны характерные по водности годы. Определены количественные изменения элементов половодья для экстремальных по водности лет.*

Ключевые слова: *реки, бассейн реки, расход воды, фазы водного режима, половодья, поводки, межень, характерные годы, многоводные, средний по водности, маловодные годы, изменения фаз водного режима.*

Changes in phases of water mode of river basin river Zerawshan for characteristic years

Annotation: *In the article, as a result of the analysis of the average annual water discharge of the rivers of the Zeravshan Basin, characteristic water years were selected, quantitative changes in flood elements for extreme water years were determined.*

Keywords: *rivers, river basin, water flow, phases of water regime, floods, leashes, low water, characteristic years, high-water, average water content, dry years, changes in the phases of water regime.*

Кириш. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг маълумотларига кўра, бугунги кунда Ер юзидаги 7 миллиарддан ортиқ аҳолининг 1,2 миллиарди тоза ичимлик сувига муҳтож ёки 2,3 миллиард инсонлар санитария ҳолати талаб даражасига жавоб бермайдиган сувдан фойдаланишга мажбур бўлмоқда. Яна бир муаммо, дунё аҳолисининг ҳар 10 нафаридан 4 таси тоза ичимлик суви етишмайдиган ҳудудларда яшайди. Ҳозирги вақтда, Ер юзида турли мамлакатларда 1 киши учун кунига 3 литрдан 790 литргача сув ишлатилмоқда. Аҳоли жон бошига сарфланадиган сувнинг миқдори ривожланган мамлакатларда 550-600 литр, ривожланаётган давлатларда 60-150 литр атрофида, улардаги қишлоқ жойларида эса 15-25 литрни ташкил қилмоқда [7].

Мамлакатимиз сув ресурсларининг 80 фоизидан ортиғи Қирғизистон ва Тожикистон ҳудудидаги қорлар ва музликлар ҳисобига шаклланади. Республикамизда ана шу мавжуд сув ресурсларидан самарали фойдаланиш борасида муайян ишлар амалга оширилмоқда. Бунинг учун махсус дастурлар қабул қилиниб, уларнинг ижроси таъминланаяпти. Жумладан, Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг Ҳаракатлар стратегиясида «... глобал иқлим ўзгариши ва Орол денгизи қуриб қолишининг қишлоқ хўжалиги ривожланиши ҳамда аҳолининг ҳаёт фаолиятига салбий таъсирини юмшатиш бўйича тизимли чора-тадбирларни кўриш» юзасидан муҳим вазифалар белгилаб берилган [11]. Ушбу вазифаларни бажаришда Ўзбекистон ва унга қўшни мамлакатлар ҳудудларида шаклланадиган дарёларнинг гидрологик режимини ўрганиш, уларнинг асосий гидрологик кўрсаткичларини ҳисоблаш усулларини такомиллаштиришга қаратилган тадқиқотлар **долзарб** аҳамият касб этади.

Дарёлар ҳавзаларида оқим ҳосил бўлиши жараёнларини тадқиқ этиш, уларнинг сув режими фазалари, айниқса, тўлинсув даври оқимининг шаклланиш хусусиятларини ўрганишга қаратилган тадқиқотлар дастлаб Б.Д.Зайков, М.И.Львович, Л.К.Давидов, Г.П.Калинин каби олимлар томонидан

* **Зияев Р.Р.** – ЎзМУ География ва табиий ресурслар факультети Қуруқлик гидрологияси кафедраси таянч докторанти.

Ҳикматов Ф.Ҳ. – ЎзМУ География ва табиий ресурслар факультети Қуруқлик гидрологияси кафедраси мудири, г.ф.д., профессор.

амалга оширилган. Ўрта Осиё, жумладан, Ўзбекистоннинг йирик дарёлари мисолида бу масала В.Л.Шульц, О.П.Шеглова, Ю.М.Денисов, И.Р.Алимуҳаммедов, Ю.Н.Иванов, А.Р.Расулов ва бошқалар томонидан ўрганилган [4, 13, 16]. Лекин, мазкур масала Зарафшон ҳавзаси дарёлари мисолида алоҳида кўриб чиқилмаган.

Ушбу тадқиқотнинг **асосий мақсади** Ўрта Зарафшон ҳавзасидаги кичик дарёлар ва сойлар сув режими фазаларининг характерли йиллардаги ўзгаришларини ўрганиш ва шу асосда уларнинг сув ресурсларидан самарали фойдаланишни ташкил этишга қаратилган таклиф ва тавсияларни ишлаб чиқишдан иборатдир.

Тадқиқот обьекти, бирламчи маълумотлар ва тадқиқот методлари. Ишда белгиланган мақсадни амалга ошириш учун биз Зарафшон ҳавзасидаги Омонқўтонсой, Оқтепасой, Бегларсойни танлаб олидик. Бу сойларда жойлашган гидрологик постларда биринчи базавий давр, яъни 1961-1990 йиллар давомида стандарт талаблар асосида кузатилган ўртача йиллик сув сарфларидан бирламчи маълумотлар сифатида фойдаландик. Тадқиқот ишини бажариш жараёнида географик таққослаш, математик статистика, замонавий гидрологик ҳисоблашлар ва прогнозлар усулларидан ҳамда компьютер технологияларидан фойдаландик.

Асосий натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Тўпланган гидрологик маълумотлар асосида ўртача йиллик сув сарфларининг йилларо тебранишлари тадқиқ этилди. Шу мақсадда, стандарт дастурлар асосида ўрганилаётган дарёларда кузатилган ўртача йиллик сув сарфларининг йилларо тебраниш графиклари чизилди (1-расм).

а)

Омонқўтонсой – Омонқўтон қ.

б)

Оқтепасой – Оча қ.

в)

Бегларсой – Янги Оқчоб қ.

1-расм. Ўртача йиллик сув сарфларининг йилларо тебраниши

Графиклардан кўриниб турибдики, ўрганилаётган сойларда ўртача йиллик сув сарфлари йилларо тебранишларининг тренд ўзгаришлари турли қийматларда кузатилган. Масалан, Омонқўтонсойда ўртача йиллик сув сарфлари танлаб олинган ҳисоб даврида кўтарилиб бораётганлигини тренд чизиғи ва унинг тенгламасидан кўришимиз мумкин. Энг муҳими, ушбу графиклардан биринчиси (1-расм, а) Омонқўтонсойда кузатилган характерли сувли йилларни

аниқлаш имконини берди. Графикдан кўриниб турибдики, ушбу сойда кўп сувли 1981 йилда сув сарфининг ўртача йиллик қиймати 1,39 м^3/с ни ташкил қилган. Сув сарфининг бу қиймати бошқа йилларга нисбатан катталиги билан ажралиб туради. Базавий давр давомида Омонқўтонсойда 1986 йил кам сувли (0,18 м^3/с) ва 1982 йил эса ўртача сувли (0,76 м^3/с) бўлганлиги аниқланди. Таъкидлаш лозимки, мазкур сойда энг катта ўртача кўп сувли йил 1969 йилга тўғри келмаган. Бунинг сабабини Омонқўтонсой ҳавзасининг ўзига хослиги билан изоҳлаш лозим [6, 9, 10, 13].

Оқтепасойда кузатиш ишлари 1963 йилдан бошланган бўлиб, бу жараён 1987 йилгача узлуксиз равишда олиб борилган. Бу йилларда аниқланган ўртача кўп йиллик сув сарфи 0,31 м^3/с ни ташкил қилган. Оқтепасойда сув сарфларининг йиллар давомида камайиб бораётганлигини тренд чизиғи ва унинг тенгламаси кўрсатиб турибди. Оқтепасойда кузатилган сув сарфларининг характерли қийматлари қуйидаги йилларга тўғри келди. Таҳлил натижасига кўра, сойда 1969 йил кўп сувли, 1980 йилда кам сувли бўлган, ўртача сувли йил эса 1986 йилга тўғри келган. Ушбу сойда 1963-1987 йиллар давомида ўртача йиллик сув сарфларининг тебраниш амплитудаси 1,48÷0,036 м^3/с оралиғида бўлган.

Ҳисоб йиллари давомида Бегларсой учун чизилган графикдан ҳам, Омонқўтонсойдаги каби, сув сарфларининг кўтарилиб боришини кўришимиз мумкин. Бегларсойда сув сарфларининг характерли қийматлари, яъни ўртача, кам ва кўп сувли йиллар юқорида Оқтепасойда қайд этилган йилларга тўғри келади. Бегларсойда кўп йил учун аниқланган ўртача йиллик сув сарфи 0,63 м^3/с ни ташкил қилди.

2-расм. Бегларсой (Янги Оқчоб қ.) гидрографи, ўртача сувли 1980 йил.

Зарафшон ҳавзасидаги сойларда аниқланган характерли йилларнинг ҳар бири учун, кундалик сув сарфлари асосида, иккитадан 6 та гидрограф чизилди [1, 5, 6]. Бунда кам сувли йилларни эътиборимиздан четда қолдирдик. Ана шу гидрогрифлардан бири намуна сифатида 2-расмда келтирилди.

Юқоридаги гидрографни таҳлил қилиш натижасида маълум бўлдики, Бегларсойда ўртача сувли 1980 йилда тўлинсув даврининг бошланиш вақти март ойининг биринчи декадасига тўғри келган. Тўлинсув давридаги максимал сув сарфи ҳаво ҳароратига боғлиқ ҳолда апрель ойининг ўрталарида кузатилган [3, 12]. Бегларсойда тўлинсувнинг тугаш даври май ойининг охиригача борган. Июнь ойидан бошлаб, сойда сув камайиб боради ва бу камайиш йилнинг охиригача давом этади. Айрим ҳолларда сойда эрта баҳорги ёки кузги тошқин даврлари ҳам бўлиб туради. Бу даврнинг юзага келишига асосий сабаб, ҳавзага шу вақтларда ёмғир ёғади ёки қор жадал суратларда эрийди. Натижада улар кичик-кичик тошқинларни юзага келтиради.

Тадқиқот ишининг мақсадидан келиб чиққан ҳолда, Зарафшон ҳавзасидаги танлаб олинган сойлар (Омонқўтонсой, Оқтепасой, Бегларсой) мисолида, тўлинсув даври элементлари ҳисобланди. Бунда асосий эътибор тўлинсув даврининг бошланиш, тугаш ва умумий давом этиш муддатларини ҳамда уларга мос келадиган сув сарфлари ва оқим ҳажмларини аниқлашга қаратилди (1-жадвал).

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, ўрганилаётган Омонқўтонсойда тўлинсув даврининг бошланиши кўп сувли 1981 йилда 19 февралга тўғри келган бўлиб, дарёдаги сув сарфи шу кундан кўтарилиб борган. Бу кўтарилиш март ойининг биринчи декадасигача давом этган. Тўлинсув даврида энг катта сув сарфи 4 мартда кузатилган бўлиб, шу куни сойдан секундига ўртача 9,3 м^3 сув оқиб ўтган. Март ойининг ўрталаридан бошлаб сув сарфи пасайиб борган ва бу пасайиш май ойининг иккинчи декадасигача давом этиб, 18 майда тўлинсув даври тугаган. Ушбу характерли йил учун тўлинсув даврининг умумий давом этиши вақти 89 кунни ташкил қилган. Шу йилда тўлинсув давридаги оқими ҳажми 27,4·10^6 м^3 га тенг бўлган (1-жадвал).

1-жадвал

Ўрта Зарафшон ҳавзаси дарёларида характерли сувли йилларда кузатилган тўлинсув даври элементлари

Характерли йиллар	Бошла-ниш санаси	Тугаш санаси	Давом этиши, кун	Сув сарфи, $м^3$/сек			Оқим ҳажми, $10^6 м^3$
				мах	мин	ўрт.	
Омонқўтонсой-Омонқўтон қ.							
Кўп сувли 1981 йил	19.II	18.V	89	9,3 / 04. III	1,44	3,56	27,4
Ўртача сувли 1982 йил	13.III	15.V	64	5,58 / 20. III	0,92	1,95	10,78
Оқтепасой-Оча қ.							
Кўп сувли 1969 йил	5.III	7.VI	94	14,8 / 17. III	0,78	5,04	40,93
Ўртача сувли 1980 йил	3.III	23. IV	52	2,07 / 25. III	0,55	1,41	6,33
Бегларсой-Янги Оқчоб қ.							
Кўп сувли 1969 йил	6.III	6.V	62	20,5 / 9. III	3,78	9,27	49,66
Ўртача сувли 1980 йил	29.II	21.V	83	4,04 / 5. IV	0,52	1,59	11,40

Омонқўтонсойда кўп йиллик ўртача сув сарфига яқин бўлган 1982 йилда ўртача йиллик сув сарфининг миқдори 0,76 $м^3$/с га тенг бўлган. Бу йилда тўлинсув даври кўп сувли йилга нисбатан эртароқ, яъни 13 мартдан бошланган. Сойда тўлинсув даври бошланган вақтдан кўп ўтмай, сув сарфи жуда тез кўтарилиб борган ва бу 20 мартда максимумга эришиб, унинг қиймати 5,58 $м^3$/с га этган. Сойда тўлинсув даври 15 майда тугаган ва унинг умумий давом этиши 64 кун бўлган. Бу даврда сойдан $10,78 \cdot 10^6 м^3$ ҳажмдаги сув оқиб ўтганлиги аниқланди (1-жадвал).

Биз тадқиқот объекти сифатида танлаб олган Оқтепасой ва Бегларсойда ҳам тўлинсув даври элементлари ҳақида юқоридаги каби аниқ миқдорий қийматлар олинди (1-жадвал).

Хулоса. Тадқиқотда олинган натижаларни умумлаштириб, қуйидагиларни қайд этамиз:

1. Зарафшон ҳавзасидаги сойларда кузатилган сув сарфларининг йилларо ўзгаришлари базавий давр (1961-1990 йй.) учун ўрганилди. Бу даврда Омонқўтонсой ва Бегларсойда ўртача йиллик сув сарфлари маълум бир миқдорда ортиб борган бўлса, Оқтепасойда бунинг акси кузатилди;

2. Ўрганилаётган сойлардан оқиб ўтган сув миқдорига боғлиқ ҳолда характерли, яъни кўп, кам ва ўртача сувли йиллар белгилаб олинди. Омонқўтонсойда 1981 йил кўп сувли, 1982 йил ўртача сувли ва 1986 йил кам сувли бўлган. Бегларсой ва Оқтепасойларда эса характерли сувли йиллар ўзаро мос келди;

3. Зарафшон ҳавзасидаги сойларнинг тўлинсув даври элементлари характерли йиллар учун ҳисобланди. Омонқўтонсойда тўлинсув даври кўп сувли йилда февралда бошланган бўлса, қолган икки дарёда март ойининг биринчи декадасига тўғри келди. Тўлинсув даврининг давом этиши бўйича Оқтепасой ажралиб туради ва 94 кунни ташкил этди. Кўриниб турибдики, ўрганилган барча дарёларда тўлинсув даври март-апрель ойларида кузатилиб, бу даврда йиллик оқимнинг 55-70% и оқиб ўтади. Демак, ўрганилган дарёларда кичик сув омборлари қуриб, улар сувидан самарали фойдаланишнинг катта имкониятлари мавжуд.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Денисов Ю.М. Схема расчета гидрографа стока горных рек. - Л, 1965. -103 с.

2. Зияев Р.Р., Ҳайдарова О.А., Довулов Н.Л. Зарафшон дарёсининг тўлинсув даври оқими кўрсаткичлари ҳақида // Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 47-жилд. -Тошкент: 2016. – Б. 185-187.

3. Зияев Р.Р., Эрлапасов Н.Б. Зарафшон дарёси тўлинсув даври оқимининг характерли йиллардаги ўзгаришлари. // Географиянинг минтақавий муаммолари республика илмий-амалий конференцияси материаллари. -Жиззах, 2017. -Б. 152-153.

4. Расулов А.Р., Хикматов Ф. Х., Айтбаев. Д.П. Гидрология асослари. –Т., 2003. -327 б.

5. Салимова Б.Д. Метод расчета максимальных расходов дождевых вод с малых водосборов (на

примере рек Средней Азии) // Автореф. дисс. … канд. геогр. наук. -Ташкент, 2009. -23 с.

6. Сиддиков Х. Водный баланс бассейна р. Зарафшан. Автореф. дисс. … канд. геогр. наук. – Баку. 1976. -24 с.

7. Сув - ҳаёт манбаи. insonvaqonun.uz

8. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан. – Т., 2007. -133 с.

9. Шулц В.Л. Реки Средней Азии.-Л.: Гидрометеоиздат, 1965. -692 с.

10. Щеглова О.П. Питание рек Средней Азии, – Ташкент: Изд-во САГУ, 1960. – 243с.

11. Ўзбекистон Республика Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида"ги Фармони.

12. Ҳикматов Ф.Ҳ., Зияев Р.Р., Ҳайдаров С.А. Зарафшон дарёси тўлинсув даври оқимининг шаклланиши ва унинг силжишлари ҳақида // Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 45-жилд. -Тошкент: 2015. -Б 186-189.

13. Ҳикматов Ф.Ҳ., ва бошқалар. Зарафшон дарёси ҳавзасининг гидрометеорологик шароити ва сув ресурслари. -Тошкент: «Fan va texnologiya», 2016. -276 б.

14. Ҳайдаров С.А. Зарафшон ҳавзаси дарёлари сув ресурсларининг шаклланишига иқлимий омилларнинг таъсирини баҳолаш. Автореф. дисс. … фалсафа доктори PhD. –Тошент, 2018. -46 б.

15. Xaydarov S.A., Ziyayev R.R., Erlapasov N.B. Tog' daryolari to'linsuv davri oqimining gidrologik ko'rsatkichlarini hisoblash // Международная научно-практическая конференция «Инновация-2018». -Тошкент, 2018. -С. 257-259.

16. Xikmatov F., Aytbayev D.P., Adenbayev B.Y., Pirnazarov R.T. Gidrologiyaga kirish. Darslik. – T.: "Universitet", 2017. -200 b.

Хамзаева Ж.Т., Жураев С.Р.*

ДАРЁЛАР МАКСИМАЛ СУВ САРФЛАРИНИНГ СТАТИСТИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ГИДРОТЕХНИК ИНШООТЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШТИРИШ МАҚСАДИДА БАҲОЛАШ

Аннотация: *мақолада кузатилган максимал сув сарфлари қаторининг статистик кўрсаткичлари Писком дарёси мисолида баҳоланди. Максимал сув сарфларининг миқдорий қийматлари турли синфларга тегишли гидротехник иншоотлар учун аниқланди.*

Калит сўзлар: *максимал сув сарфлари, гидрологик қатор, вариация коэффициенти, асимметрия коэффициенти, таъминланиш эгри чизиғи, гидротехник иншоот, кафиллик тузатмалари, статистик баҳолаш.*

Оценка статистических характеристик максимальных расходов воды рек с целью проектирования гидротехнических сооружений

Аннотация: *в статье, на примере реки Пскем произведена статистическая оценка ряда наблюдений за максимальными расходами воды. Определены количественные значения максимальных расходов воды для различных классов гидротехнических сооружений.*

Ключевые слова: *максимальные расходы воды, гидрологический ряд, коэффициент вариации, коэффициент асимметрии, кривая обеспеченность, гидротехническое сооружение, гарантийные поправки, статистическая оценка.*

Evaluation of the statistical characteristics of the maximum flow of water in rivers with the aim of designing hydraulic structures

Abstract. *The article assesses the statistical indicators of the maximum water consumption in the Piskom River. The quantitative values of maximum water consumption were determined for buildings of different classes.*

Key words: *maximal water consumption, hydrological series, variation coefficient, asymmetry coefficient, supply curve, hydraulic engineering, guarantee repair, statistical evaluation.*

---

* **Хамзаева Ж.Т.** – ЎзМУ География ва табиий ресурслар факультети Қуруқлик гидрологияси кафедраси ўқитувчиси.

Жураев С.Р. – ЎзМУ География ва табиий ресурслар факультети Қуруқлик гидрологияси кафедраси магистранти.

Кириш. Тоғ дарёларининг асосий белгиларидан бири, уларда энг катта, яъни максимал сув сарфлари миқдорининг ўртача йилликка нисбатан бир неча марта кўп бўлишидир. Бу ҳолат дарёлар сув сарфларининг максимал қийматларини аниқлашнинг гидротехник иншоотлар лойиҳаларини ишлаб чиқишда нақадар муҳим ўрин эгалललашидан дарак беради. Маълумки, барча дарёларда максимал сув сарфларининг энг катта қийматлари тўлинсув даврида кузатилади. Максимал сув сарфларининг миқдори ва унинг такрорланиши, нотўғри ҳисобланса, масалан, максимал сув сарфларининг миқдори ($Q_{мах}$) ошириб ҳисобланса, иншоот қимматга тушади. Ёки, аксинча, камайтириб ҳисобланса, тўғоннинг мустаҳкамлигига путур етади. Ушбу масалаларни сув омборлари каскади қурилиши мўлжалланган Писком дарёси мисолида кўриб чиқиш ҳозирги кунда долзарб аҳамият касб этади.

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Ишнинг асосий мақсади дарёларда кузатилган максимал сув сарфларининг статистик кўрсаткичларини гидротехник иншоотларни лойиҳалаштириш мақсадларида баҳолашдан иборат.

Мазкур тадқиқотда Писком дарёсининг Муллала қишлоғи яқинида жойлашган гидрологик постда 1980-2016 йиллар давомида кузатилган максимал сув сарфларидан бирламчи маълумотлар сифатида фойдаландик.

Дарёларнинг максимал сув сарфлари деганда, йил давомида кузатилган энг катта сув сарфлари тушунилади. Уларнинг қуйидаги турлари мавжуд: оний максимал сув сарфлари ($Q_{оний}$); белгиланган муддатларда кузатилган максимал сув сарфлари ($Q_{мах}$); ўртача кунлик максимал сув сарфлари ($Q_{ўрт.мах}$). Одатда, гидрологик ҳисоблашларда, асосий эътибор оний ($Q_{оний}$) максимал сув сарфларини аниқлашга қаратилди [5, 6].

Ўрта Осиё, жумладан, Ўзбекистон дарёларининг максимал сув сарфларини ҳисоблаш масалалари В.Г.Андреянов, Ю.Б.Виноградов, Д.Л.Соколовский, Ю.М.Денисов, И.Ф.Горошков, А.Ф.Шахидов, Г.Н.Трофимов, С.Р.Саидова, З.С.Сирлибоева, Ф.Ҳ.Ҳикматов ва бошқалар томонидан ўрганилган. Масалан, Ю.М.Денисов Ўрта Осиё дарёлари учун эриган қор ва музликлар сувларидан шаклланган $Q_{мах}$ ни ҳисоблаган Г.Н.Трофимов эса сел тошқинларини ҳосил қиладиган максимал сув сарфларини ўрганган. Лекин, ушбу тадқиқотларда Писком дарёсининг максимал сув сарфларини ҳисоблаш масалалари алоҳида кўриб чиқилмаган.

Тадқиқот ишини бажариш жараёнида замонавий гидрологик ҳисоблашлар, географик умумлаштириш, математик-статистика ва эҳтимоллар назарияси усуллари, эмпирик ифодалардан ҳамда компьютер технологиялари қўлланилди.

Асосий натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Тўпланган гидрологик маълумотлар асосида Писком дарёси максимал сув сарфларининг ўзгарувчанлик (вариация) коэффициенти ҳисобланди ва унинг қиймати $Cv_{мах}$ = 0,29 га тенг эканлиги аниқланди. Вариация коэффициентига боғлиқ ҳолда Фостер-Рибкин, жадвалидан назарий нуқталарнинг қийматлари олинди [1, 3]. Писком дарёси Муллала қишлоғи яқинида жойлашган гидрологик постда кузатилган максимал сув сарфларининг таъминланиш эгри чизиғи графиги эмпирик ва назарий нуқталар асосида чизилди (1-расм).

1-расм. Писком (Муллала) дарёси максимал сув сарфларининг таъминланиш эгри чизиғи

Графикдан кўриниб турибдики, назарий эгри чизиққа эмпирик нуқталар, яъни кузатилган максимал сув сарфларининг қийматлари яқин жойлашган. Бу таъминланиш эгри чизиғидан фойдаланиб, керакли таъминланишдаги сув сарфларини аниқлаш мумкин. Масалан, ушбу таъминланиш эгри чизиғи ёрдамида Писком дарёсида минг йилда бир марта кузатиладиган максимал сув сарфларинингмиқдори ҳисобланди.

$$Q_{оний}\ 0{,}1\% = K_{max}\ 0{,}1\% * Q_{max} = 2{,}47 * 270{,}6\ м^3/с = 668{,}4\ м^3/с.$$

Бундан ташқари $Q_{оний}$ ҳисобланганда кафиллик тузатмаси ҳам киритилади. Унинг қиймати ЛенГИДЕП ифодаси ёрдамида аниқланади [4].

$$\Delta Q_{оний} = \frac{a * E_p}{\sqrt{n}} * Q_{max\ P},$$

бу ерда: $\Delta Q_{оний}$ - кафиллик тузатма қиймати; E_p-таъминланиш эгри чизиғи ординатасининг ўртача квадратик хатолиги, ушбу катталик махсус номограммадан C_v ва P, % ларнинг қийматига қараб топилади; а-дарёнинг гидрологик жиҳатдан ўрганилганлик даражасини изоҳловчи коэффициент. Жумладан, етарлича яхши ўрганилган дарёлар учун а = 0,7, нисбатан кам ўрганилган дарёлар учун а = 1,5 деб қабул қилинади [2]. Писком дарёсинингсув режими гидрологик жиҳатдан яхши ўрганилган бўлганлиги учун а = 0,7 деб олинди (1-жадвал).

1-жадвал

Турли синфдаги гидротехник иншоотлар учун ҳисобланган оний максимал сув сарфларининг такрорланиш эҳтимоллиги

Т.р.	Синф	P, %	N, йил	$Q_{оний}$, $м^3/с$
1	I	0,001-0,1%	10000-1000	887,1 - 668,4
2	II	1-2 %	100-50	539,5 - 504,4
3	III	2-3 %	50-33	504,4 - 469,9
4	IV	5 %	20	434

Юқоридаги жадвал натижаларидан кўриниб турибдики, Писком дарёсида I синфдаги гидротехник иншоотни лойиҳалаштиришда 10000 йилда 1 марта кузатиладиган максимал сув сарфи, яъни $Q_{оний}$ = 887,1 $м^3/с$ ни ва 1000 йилда 1 марта кузатиладиган максимал сув сарфи эса, $Q_{оний}$=668,4 $м^3/с$ ни ташкил этади.

II синфдаги гидротехник иншоот учун 100 йилда 1 марта кузатиладиган оний максимал сув сарфи $Q_{оний}$=539,5 $м^3/с$ ни ва 50 йилда 1 марта кузатиладиган сув сарфининг миқдори эса $Q_{оний}$=504,4 $м^3/с$ га тенг бўлди. Худди шу каби оний максимал сув сарфларининг миқдорий қийматлари III ва IV синф гидротехник иншоотлари учун ҳам аниқланди (1-жадвал).

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, оний максимал сув сарфларининг энг катта қийматлари тўлинсув ва тошқин даврларида кузатилади. Гидротехник иншоотнинг энг катта сув сарфини ўтказишга мўлжалланган параметрларини аниқ ҳисоблаш жуда муҳимдир. Агар максимал сув сарфи миқдори ва уннинг вақт давомида қайтарилиши нотўғри ҳисобланса, гидротехник иншоотларнинг бузилишига олиб келади. Иккинчи томондан, $Q_{оний}$ ошириб ҳисобланса, иншоотни қуриш учун сарфланадиган харажатлар ошириб юборилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Владимиров А.М. Гидрологические расчеты. -Л.: Гидрометеоиздат, 1990. -363 с.
2. Горошков И.Ф. Гидрологические расчеты. -Л.: Гидрометеоиздат, 1979. -431 с.
3. Сирлибоева З.С., Саидова С.Р. Гидрологик ҳисоблашлар. -Тошкен: Университет, 2004. -92 б.
4. Международное руководство по методам расчета основных гидрологических характеристик.-Л.:Гидрометоиздат, 1984.-247 с.
5. Трофимов Г.Н., Исакова А.Я., Хамзаева Ж.Т. К статистической оценке максимальных расходов воды некоторых рек Узбекистана // Материалы Республиканской конференции. -Ташкент, 2007. -С. 112-115.
6. Хамзаева Ж.Т. О некоторых подходах к определению максимальных расходов воды рек // Материалы IX съезда географического общества Узбекистана. -Ташкент, 12-13 декабря 2014 года . -С. 295-296.

ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ ВА ГЕОИНФОРМАТИКА
ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

Гулмуродов Ф.Э., Сафаров Э.Ю.*

ТУРИЗМ КАРТАЛАРИНИ ТАСНИФЛАШ МАСАЛАЛАРИ

Аннотация. *Мақолада туризм карталарининг мавжуд таснифи таҳлил қилинган ва замонавий туризмнинг шакллари, турлари бўйича туризм карталарининг янги таснифи берилган.*

Калит сўзлар: *туризм карталари, таснифлаш, масштаб, функционал тип, аналитик карталар, комплекс карталар, синтетик карталар.*

Проблемы классификации туристских карт

Аннотация. *В статье проанализированы существующие классификации туристских карт и предложена их новая классификация по формам и типам современного туризма.*

Ключевые слова: *туристские карты, масштаб, функциональный тип, аналитические карты, комплексные карты, синтетические карты.*

Problems of the classification of tourist maps

Abstract. *The article presents classification of touristic maps on the forms and types of tourism, and the current analysis of touristic maps.*

Key words: *maps of tourism, scale, functional types, analytical maps, complex maps, synthetic maps.*

Кириш. Карталарни таснифлаш деганда, бирор бир хусусиятлар асосида тартибга солинган карталар тизими тушунилади. Таснифлаш карталарни сақлаш ва инвентаризация қилиш, рўйхатини ва каталогларни тузиш, карталарни маълум бир тизимга солиш, туризм картографик маълумотлар базасини яратиш ва картографик ахборот-маълумот тизимини яратиш учун керак бўлади.

Таснифлаш учун асос сифатида картанинг аниқ, маълум бир хусусияти танланади: масштаби, мавзуси, яратиш даври, нашр даври ва ҳ.к. Лекин, бунда ҳар қандай таснифлаш маълум талабларни қониқтириши лозим:

- карталар тури муҳим хусусиятлари бўйича ажратилиши керак;
- таснифлаш кетма-кет бўлиши, яъни мунтазам умумийдан хусусийга ўтиши керак;
- ҳар бир бўлиниш босқичида таснифлашнинг фақат битта асоси танланиши керак;
- таснифлаш тўлиқ бўлиши, унинг алоҳида қисмлари карталарни бутунлай қамраб олиши керак;
- таснифлаш захирали бўлиши керак, яъни яна пайдо бўладиган карталар турларини ўз ичига олиши керак [1,5].

Асосий қисм. Ҳозирги вақтда туризм карталарини таснифлашда бир нечта ёндошувлар мавжуд. Бундай таснифлаш ёндошувига қуйидаги асосий хусусиятлар киради: масштаби, мавзуси, ҳудудий қамрови, мақсади ва ҳ.к. Бу хусусиятлар ўзаро боғлиқ бўлиб, туризм карталарини лойиҳалаш ва тузишда ўзаро таъсирга эга. Шу пайтгача туризм карталарини мукаммал таснифи ишлаб чиқилмаган, лекин турли муаллифлар томонидан таснифлар берилган, уларни кўриб чиқамиз.

Функционал типи бўйича таснифлаш. Л.С. Филипович ва И.М. Яковенко рекреация ва туризм билан боғлиқ карта ва атласлар тизими таҳлили асосида функционал типи бўйича туризм карталарини қуйидагича таснифлаган [3,6,8].

Биринчи типга минтақа ва унинг сайёҳлар учун қизиқарли маълумотларга эга туризм карталари киритилган. Булар рекреацион карталарнинг асосий фондидир. Улар фойдаланишда қулайлиги билан фарқланади. Бу турдаги карталар тасвирлаш обектлари ва уларни батафсиллик даражасига кўра икки турга ажратилади:

а) йирик ҳудудларни қамраб оладиган майда масштабли туризм-обзор карталари;

б) маълум бир мавзуга тегишли батафсил маъумотларга эга йирик масштабли туризм карталари.

Улар:

* **Гулмуродов Ф.Э.** - Самарқанд Давлат архитектура ва қурилиш институти катта ўқитувчиси.
Сафаров Э.Ю. – Ўзбекистон Миллий университети Картография кафедраси мудири, т.ф.д., профессор.

- дам олиш ва туризмнинг ресурс ва функционал обектлари комплексларини тасвирловчи обзор карталар;
- пиёда юриш маршрутлари, қишки дам олиш турлари, сув спорти турларига махсуслашган карталар;
- авто йўл маълумотнома карталари;
- шаҳарларнинг йирик масштабли планлари ва йирик масштабли карталари.

Иккинчи типга илмий рекреацион карталар киритилган, улар илмий изланишларни умумлаштиради ёки иллюстрация қилади, кенг маънодаги рекреацион фаолият билан боғлиқ турли моделлар ва бошқарув концепциясига эга бўлади. Улар рекреацион фаолият тадқиқотчилари учун мўлжалланган; ҳудудий рекреацион тизим ҳизмати ва уни ташкил этиш шакллари, рекреацион миграция, рекреацион ресурслар ҳажми ва сифати ҳақидаги маълумотга эга бўлади. Улар ҳудудий режалаштириш ва башоратлашда кенг қўлланилади. Бундай карталар лойиҳа ишларини бажариш учун ва дам олишни ташкил этиш учун асосий ахборот манбаи ҳисобланади. Бу карталарнинг турли вазифаси ҳам уларнинг типологиясини аниқлайди. Шунинг учун бундай карталарга тадқиқотчилик, илмий ишлаб чиқариш ва бошқарув карталарини шартли равишда киритиш мумкин.

Учинчи типга тадқиқотчилар ва туризм ташкилотчилари учун махсус ишлаб чиқилмаган, лекин улар учун керакли маълумотга эга карталар киритилган. Булар турли табиий-географик, социал-иқтисодий, тарихий карталар бўлиб, улар ёрдамида рекреация тизими ҳақида ва ёрдамида норекреация тизимлари билан алоқаси ҳақидаги тасаввурларга эга бўлиш мумкин.

Асосий вазифасига кўра таснифлаш. Ю.С. Билич ва А.С. Васмут томонидан туризм карталари обзорли, маршрутли ва шаҳарлар план-схемасига ажратилган [2].

Туризм обзор карталари географик минтақа ёки маъмурий бўлиниш принципи бўйича тақсимланади. Маршрутлар карта-схемаси маълум маршрут йўлини кўрсатади. Улар сайёҳларга мўлжалланган бўлиб, ҳаракатланиш турига кўра пиёда, сув бўйлаб, автомобиль, темир йўли ва аралаш ҳаракатланишга кўра ажратилган. Маршрутлар рақамлар ва тоифалар билан кўрсатилади. Шаҳарларнинг туризм план-схемаси муҳим маданий-тарихий ва туризм марказлари учун ишлаб чиқилади.

Ҳудудий хусусиятларига (белгиланган мақсади, эгаллаган майдони, мазмуни, масштабига) кўра барча турдаги туризм карталари 6 та асосий гуруҳга шартли равишда бўлинади [4].

1. Туризм обзор карталари.
2. Туризм маршрутлари карталари.
3. Шаҳар ва туманларнинг оммавий туризм атласлари.
4. Шаҳар планлари.
5. Спорт туризми карталари.
6. Ҳиёбонлар ва умумий дам олиш зоналари карталари.

С.И. Яковлевнинг фикрича туризм карталарини саёҳат хусусиятлари бўйича таснифлаш мумкин [7]:

- саёҳат мақсадларига кўра: соғломлаштириш, маданий касбий-ишбилармонлик, спорт, диний туризм карталари;
- туризм турларига кўра: экологик, дала-ҳовли, тоғ, сув туризми карталари;
- туризмни ташкиллаштириш бўйича: социал, ҳаваскорлик туризми карталари;
- сайёҳларнинг социал ва демографик таркиби бўйича: мактаб ёшдаги, ёшлар, оилавий, кексалар туризм карталари;
- ички ва ҳалқаро туризм карталари;
- узоқ, бир ойлик, ҳафталик туризм карталари, дам олиш кунлари маршрутли карталари;
- туризм шакллари бўйича: пиёда, велосипед, қайиқ, автомобиль, авиацияли туризм карталари.

Тадқиқотлар натижасининг кўрсатганидек, ҳозирги вақтгача туризм карталарининг аниқ таснифи ўтказилмаган. Юқорида келтирилган таснифлар тўлиқ объектив кўринишни бермайди, аниқ ишланган методологик асосга эга эмас ёки таснифловчи хусусиятларнинг бир қисмини акс эттиради. Юқорида айтилганидек, туризм картаси таснифларидан биронтасини қўллаб, кўпи билан иккита таснифлаш хусусиятлари бўйича кўплаб туризм карталарини таснифлаш мумкин, бу эса замонавий туризм картографияси талабларига мос келмайди.

Шу сабабли биз замонавий туризм картографияси талабларига мувофиқ, турли-туман туристик планлар, карталар ва атласларни иккита: умумий ва хусусий тасниф бўйича кўриб чиқишни

таклиф қиламиз. Картографик асарларнинг умумий таснифига асосан, туризм талаби учун карта ва планларни қуйидагига биноан таснифлаш мумкин:

- туристик планлар (масштаби 1: 500, 1: 1 000, 1: 2 000, 1: 5 000), йирик масштабли карталар (1: 100 000 ва ундан йирик), ўрта масштабли карталар (1: 200 000 1: 1 000 000 гача), майда масштабли карталар (1: 1 000 000 дан майда). Туризм карталари учун масштаб танлаш йўллари картага олиш принциплари, картанинг мақсад ва вазифасига боғлиқ. Йирик масштабли туризм картасининг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, унда минтақа ҳақида аниқ ва батафсил маълумотлар берилади. Бундай туризм карталари комплекс-маълумотномали тизим карталаридир (табиий ва маданий ёдгорликлар, транспорт, дам олиш жойлар, инфратузилма, тез ёрдам ва бошқалар). Ўрта ва майда масштабли туризм карталари мамлакат ёки минтақа билан илк бор танишиш учун, шунингдек, маршрутларни ахборотли картографик таъминлаш учун қўлланилади. Бу карталар дастлабки маълумотни беради;

- ҳудудий қамрови бўйича: локал ҳудудлар планлари, шаҳарларнинг туристик карталари ва планлари, алоҳида минтақа, давлат, қитъа, дунё ёки уларнинг алоҳида йирик қисмларининг туристик карталари;

- карта мазмунининг синтезлашаганлик даражасига кўра: туризм карталари аналитик, комплекс, синтетик бўлиши мумкин. Аналитик карталар чекланган миқдордаги кўрсаткичлар бўйича туризм обектларига аниқ тавсиф беради. Комплекс карталарда қизиқарли туристик обектлар ва туризм инфратузилмаси тасвирланади. Синтетик карталар кўп миқдордаги маълумотларнинг синтез натижаларини акс эттиради, ҳудуд ёки ҳодисаларнинг интеграл тавсифини беради. Туризм-рекреацион районлаштириш карталари синтетик картага мисол бўла олади;

- функционал типига кўра: инвентаризацион (туризм ривожланиши учун ресурсларни акс эттиради), баҳоловчи (ҳудуднинг туристик потенциалини баҳоланиши), муаммоли (рекреацион-туристик комплекслар оптимал фаолиятига тўсқинлик қиладиган муаммоларни тўғри акс эттиришга бағишланган), тавсия (туризмнинг макон-замонда ривожланишини оптималлаштириш бўйича таклифларни ишлаб чиқишга қаратилган), башорат (туризм ривожланиши йўналишлари ва тенденциялари таҳлили асосида рекреацион-туристик комплекслар фаолияти натижаларини тасвирлайди);

- нашр тили бўйича: ўзбек, рус ва бир неча тилларда;

- фойдаланиш услубига кўра: деворий, стола, йиғма, матнли (йўл кўрсатгич ва бошқа матнли нашрлар карталари);

- карталарнинг функционал имкониятлари: статистик, интерфаол, динамик ва бошқа.

Туризм мақсадлари учун картографик асарларларнинг ўзига хослигини қуйидаги хусусий таснифлаш орқали ифодалашни таклиф қиламиз:

- мазмуни бўйича: туризм объектлари (туристик маҳсулот тузилмаси, хусусияти ва хоссалари), туризм субъектлари (туристик фаолиятни амалга оширишда юзага келадиган иштирокчилар муносабатини ифодалайди), туризм субъектлари ва объектлари ўзаро боғлиқлиги (ресурслардан фойдаланиш, унинг йўналиши, баҳоси, сабаби ва натижаси муаммоларини акс эттиради)

- мавзунинг кенг қамровлигига кўра: обзор (саёҳат ҳудуди, маршрут, ҳордиқ ёки экскурсия жойи билан умумий танишишга қаратилган), маршрут планлари ва йирик масштабли карталар (маршрут бўйича қисқача ландшафт турларини ёки кичик ҳудудни тасвирлайдиган), спорт (спортга йўналтириш учун мўлжалланган), тармоқ (меъморчилик, адабиёт, ёдгорликлар ва бошқалар каби турли мавзулар);

- мақсади бўйича: амалий (саёҳат, туристик йиғин, мусобақаларга тайёргарлик ва ўтказишда қўлланилади), хизмат тури (туризм ташкилотларида, давлат маъмурияти бошқаруви ва бошқаларда фойдаланилади), реклама (туристик маҳсулотни реклама қилиш учун мўлжалланган);

- фойдаланувчилар категориясига қараб: сайёҳлар, туризм ташкилотчилари учун, туризм карта ва планлари: болалар, ёшлар, ўрта ёшлилар, кексалар; ёлғиз, оилали, ёш болали оилалар туризм карталари;

- тасвирлаш турига кўра: планли, панорамали, истиқболли;

- туристик фаолият тури бўйича: экскурциялар, фаол ва нофаол туризмнинг ҳар бир тури учун план ва карталар (пиёда, кема, велосипед, автомобил ва бошқалар), овчилик ва балиқчилик, спортга йўналтириш, туристик-ўлкашунослик экспедициялари, ўқув-тайёргарлик йиғинлари;

- картографик ахборотни етказиш воситаси бўйича: анъанавий (қоғоз), электрон (магнит ва оптик ташувчиларда) ва бошқалар (шиша, чинни, мато ва бошқалар).

Хулоса. Туризм карталари таснифи ҳақидаги масала мураккаб ва охиригача ишлаб чиқилмаган ҳисобланади. Ҳозирги вақтда туризм карталарининг ягона умумий таснифлаш тизими мавжуд эмас. Юқорида келтирилган турли муаллифларнинг ҳар бир таснифи турли услубий ёндошувларга эга. Мақолада таклиф этилган туризм карталарининг шакли, синфи, типи ва алоҳида турлари бўйича таснифлаш мақсад, ҳудудий қамров, мазмун ва масштаб каби таснифлаш хусусиятларни қўллаб керакли мазмунга эга ва туризм карталарини бир вақтнинг ўзида бир нечта хусусиятлар бўйича тизимлашга имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Берлянт А.М. Картография. - М.: Аспект-Пресс, 2002. - 336 с.
2. Билич Ю.С., Васмут А.С. Проектирование и составление карт. - М.: Недра, 1984. - 240 с.
3. Рекреационные системы // Под ред. Н.С. Мироненко. - М.: МГУ, 1986. - 136 с.
4. Руководство по созданию туристских обзорных и маршрутных карт. - М., ГУГК, 1989.
5. Салищев К.А. Картография: учебник для университетов. - М.: Высшая школа, 1982. - 272 с.
6. Филиппович Л. С. Картографическое моделирование территориальных рекреационных систем. - М.: Наука, 1983. - 150 с.
7. Яковлева С.И. Разработка университетского учебно-методического комплекса по дисциплине «Туристские карты» // Рекреационная география: идеи, методы, практика. – Тверь: Научная книга, 2006. - С. 137-142.
8. Яковенко И.М. Атласное картографическое моделирование в географических исследованиях Крымской территориальной рекреационной системы: автореф. канд. дис. - Л., 1982. - 28 с.

Курбанов Б.Т*.

МЕТОДЫ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И СФЕРА ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Аннотация: *в статье освещены технологии и примеры применения методов трехмерного моделирования цифровых топографических карт при решении задач специального назначения.*

Ключевые слова: *ГИС-технологии, цифровое картографирование, методы трехмерного моделирования.*

Уч ўлчамли моделлаштириш методлари ва уларни махсус масалаларни ечишда қўлланилиш соҳаси

Аннотация: *мақолада рақамли топографик карталарнинг уч ўлчамли моделларини махсус масалаларни ечиш жараёнида қўллаш технологиялари ёритилган ва мисоллари келтирилган*

Калит сўзлар: *ГАТ-технологиялар, рақамли картография, уч ўлчамли моделлаштириш.*

Methods of three-dimensional modeling and their scope in solving special problems

Abstract: *the article highlights the technologies and examples of application of methods of three-dimensional modeling of digital topographic maps in solving special-purpose problems*

Key words: *GIS-technologies, digital mapping, methods of three-dimensional modeling.*

Введение. В настоящее время ГИС-технологии весьма активно используются при чрезвычайных ситуациях, в органах внутренних дел, для решения задач укрепления обороны и др. Достаточно отметить, что в США, где на ГИС-технологии имеется большой спрос со стороны различных отраслевых организаций и предприятий и они находят значительное применение при решении широкого круга задач, 25% сбыта всей продукции ГИС приходится на нужды Пентагона [1]. ГИС-технологии начали развиваться в 1960-е гг. в военной сфере для прогноза условий военных операций, управления базами данных военной разведки, а также данных о пропускной способности железно-дорожного транспорта, военных навигационных систем, инициатив в области космической безопасности и др. В 1970-х гг. началось коммерческое применение ГИС- технологий. Основные типы использования ГИС: 1) цифровая картография и хранение картографических данных; 2) пространственный анализ и моделирование; 3) принятие решений с помощью ЭВМ; 4) системы управления базами данных.

*Курбанов Бахтиёр Тохтаевич – заведующий лабораторией Национального центра государственных кадастров, геодезии и картографии Госкомземгеодезкадастра, к.ф-м.н, снс. E-mail: bk1948@bk.ru

Цель и задачи работы. Целью исследований является анализ возможности применения современных информационных технологий и средств симуляции и моделирования боевой обстановки в Вооруженных силах РУз. В процессе исследований по применению методов трехмерного моделирования в среде ГИС для решения специальных задач МО РУз решаются следующие задачи:

- ✓ анализ роли современных информационных систем в укреплении обороноспособности страны
- ✓ отработка технологии создания цифровой топографической карты с трехмерным отображением рельефа;
- ✓ отработка технологии автоматического построения профиля;
- ✓ отработка технологии определения полей видимости и невидимости;
- ✓ отработка технологии по определению крутизны ската.

Результаты и их обсуждение. Оперативная и боевая подготовка (ОБП) является важнейшим инструментом развития вооруженных сил любого государства, обеспечивающим рост возможностей подразделений, поддержание их высокой боеготовности и способности быстро реагировать на любые угрозы безопасности, в том числе в условиях модернизации и повышения эффективности систем вооружения и трансформации характера самих угроз. В настоящее время военно-политическое руководство большинства стран мира уделяет пристальное внимание отработке вопросов задействования штабов и войск (сил) в различного рода миротворческих операциях, что является важной составляющей ОБП армий этих государств [2]. В связи с активизацией различных террористических организаций особая роль в рамках ОБП отводится отработке задач взаимодействия между видами и родами войск, а также различными силовыми структурами. Проигрываются варианты их задействования в интересах адекватного реагирования на риски и угрозы безопасности государств, прежде всего со стороны исламских экстремистских и радикальных группировок.

Практически все учения в вооруженных силах (ВС) ведущих зарубежных стран проводятся сегодня с использованием современных информационных технологий и средств моделирования боевой обстановки, что способствует достижению стратегической внезапности, высокой скрытности мероприятий, направленности подготовки войск и повышению эффективности оперативной и боевой подготовки в целом, а также значительной экономии финансовых средств и других ресурсов [3,4].

Одной из тенденций развития систем моделирования и симуляции является их интеграция в единое информационное пространство. Это позволяет увеличить число одновременно принимающих участие в учении подразделений, выполняющих учебно-боевые задачи с использованием тренажеров. Имитационные комплексы и компьютерные средства моделирования боевой обстановки объединяются со штатным вооружением, военной и специальной техникой на основе пространственно распределенных информационно-коммуникационных сетей связи и высокопроизводительных вычислительных комплексов, что обеспечивает отработку учебно-боевых задач подразделениями, дислоцирующимися в различных регионах [2].

Тенденции развития средств моделирования и симуляции в интересах обеспечения оперативной подготовки штабов и боевой подготовки войск определяются общими направлениями развития самой системы ОБП, которые, в свою очередь, диктуются изменениями в доктринальных установках строительства вооруженных сил.

Аппаратные и программные средства систем моделирования и симуляции, а также способы их применения постоянно совершенствуются для обеспечения большей эффективности ОБП подразделений и штабов различного уровня. На сегодняшний день системы симуляции и моделирования наиболее активно и на высоком технологическом уровне используются в ВС США. Все больше стран перенимают опыт США в проведении учений с использованием таких средств, что позволяет снизить стоимостные и временные затраты [5].

Опираясь на опыт ВС США при МО РУз в 2004г. был организован Центр симуляции и моделирования ВС РУз. В своей деятельности Центр симуляции и моделирования опирается на современные информационные технологии, и в первую очередь ГИС-технологии. Национальный центр геодезии и картографии, обладая рядом высококвалифицированных специалистов в области ГИС-технологий, по просьбе МО РУз оказал содействие в становлении Центра симуляции и моделирования. 12 сотрудников МО РУз прошли стажировку в НЦГК. Были разработаны крупномасштабные цифровые топографические карты (ЦТК) с возможностью трехмерного моделирования на территории интересов МО РУз. ЦТК отражает современное состояние местности с точностью, полнотой и достоверностью, удовлетворяющими требованиям, которые в соответствии с

[6-8] предъявляются к топографическим картам соответствующих масштабов. При создании и обновлении ЦТК использованы картографические, аэрокосмические, топографические материалы, достоверность, полнота и точность которых удовлетворяют требованиям к ЦТК создаваемого масштаба. При создании и обновлении ЦТК использованы дополнительные и справочные материалы, (включая материалы Центрального картографо-геодезического фонда, картографического фонда МО РУз, инспекции Госгеонадзора и справочно-информационных систем других ведомств), гарантирующие современность помещенных в них сведений.

Рис.1. Пример 3D-представления рельефа

Для удобства анализа и по желанию потребителя геоинформационной системы участки рельефа с различной абсолютной высотой могут быть залиты (закрашены) различным цветом, в том числе и цветами, принятыми в физико-географическом картографировании (см.рис.1). Величина градации высот, закрашиваемых одним цветом, задается произвольно. При трехмерном отображении рельефа произвольно задаются высота, интенсивность и направление освещения. В основу топографической карты можно заложить 3D основу, что открывает как для разработчика, так и для потребителя геоинформационной системы дополнительные возможности и удобства для анализа (см.рис.2.).

Рис.2. Пример ЦТК с 3D-основой

Ниже описаны некоторые возможности применения методов трехмерного моделирования при

решении специальных задач.

Определение высот и взаимного превышения точек местности и построение профиля. Разрабатываемые ЦТК содержат информацию о рельефе местности в виде горизонталей, т.е. линий, соединяющих на карте точки рельефа с равной абсолютной высотой. При решении задач по управлению войсками, переброске техники в заданный пункт необходимо иметь подробную информацию о рельефе местности. Знание рельефа местности позволяет решать задачи переброски войск и техники с учетом ее технических характеристик, проходимости и т.д. Разработанные нами ГИС МО РУ позволяет строить профиль местности вдоль любой прямолинейной или криволинейной линии. Это позволяет спланировать наиболее оптимальные маршруты передвижения техники с учетом ее проходимости.

Рис. 3. Автоматическое построение профиля вдоль горной тропы между точками А и Б на местности с естественными значениями крутизны склонов (в правой нижней части рисунка – увеличенный фрагмент)

Решается задача определить наличие видимости Цели (Ц) из Наблюдательного Пункта (НП). Прямая (НП-Ц) не пересекает изображение профиля, следовательно видимость между наблюдательным пунктом и целью имеет место. Алгоритм решения поставленной задачи основан на анализе рельефа между НП-Ц. По значениям горизонталей строится профиль вдоль прямой НП-Ц. Задача решается автоматически путем построения профиля между точками НП и Ц на ЦТК. **Профиль** - чертеж, изображающий разрез местности вертикальной плоскостью. Для большей выразительности рельефа местности вертикальный масштаб профиля обычно принимается в 10 или более раз крупнее горизонтального. В связи с этим профиль, передавая взаимное расположение точек, искажает (увеличивает) крутизну скатов. Система автоматического построения профиля позволяет задавать масштаб как по высоте, так и по горизонтали. В зависимости от решаемых задач можно получить профиль как в более выразительном виде, так и в виде, соответствующем действительным (естественным) значениям крутизны местности. На рис.3. приведен пример автоматического построения профиля вдоль горной тропы между точками **А** и **Б** на местности с естественными значениями крутизны склонов.

Строя профили местности вдоль любой прямолинейной или криволинейной траектории, можно попутно определять и превышение одной точки над другой. На рис. 4 представлен профиль местности с указание абсолютных высот точек А и В и их взаимных превышений.

Определение полей видимости и полей невидимости. При реализации проекта отработана технология определения полей видимости и полей невидимости из произвольного количества пунктов наблюдения, расположенных на различных участках местности на произвольной высоте над местностью. На рис.5 представлен пример определения полей видимости (зеленые контура) и невидимости (красные контура). Точка наблюдения А находится на высоте 170 см (уровень глаз стоящего наблюдателя).

Рис 4. Профиль местности с указание абсолютных высот точек А и В и их взаимных превышений

Рис.5. Пример определения полей видимости (зеленые контура) и невидимости (красные контура). Точка наблюдения А находится на высоте 170 см (уровень глаз стоящего наблюдателя).

Определение крутизны ската. В ходе реализации проекта возникла необходимость в расчете крутизны склона (ската) местности. Информация о крутизне ската необходима для анализа состояния

местности при различных погодных условиях и разработке мероприятий по эффективной переброске в заданный район войск и техники с учетом их технических характеристик. Алгоритм автоматического определения крутизны ската на ЦТК основан на определении по заложению - расстоянию между двумя смежными основными или утолщенными горизонталями; чем меньше заложение, тем круче скат. Для определения крутизны ската определяется расстояние между горизонталями и по значениям соседних горизонталей определяется угол. На рис.6 приведен пример определения крутизна ската на местности. Разработанная карта-схема крутизны ската способствует разработке мероприятий по эффективной переброске войск и техники в заданный район с учетом технических характеристик используемой техники.

Рис.6. Пример определения крутизны ската на местности

Выводы. Вышеописанные технологии решения ряда задач на основе анализа цифровых топографических карт с трехмерным отображением рельефа впервые использованы в процессе оперативной и боевой подготовки ВС РУз, прошли опытную эксплуатацию в МО РУз и используются при решении специальных задач.

Использованная литература:

1. Kuchera K.P. The application of GIS technology: an overview and strategies for implementation by a public or private organization//Eur. Transit.: Context of GIS: Conf. Proc., Brno, Aug. 28th-31st, 1994. - Brno,1994. - P. 64-71

2. О.Янов. Оперативная и боевая подготовка вооружённых сил США. http://pentagonus.ru/publ/9-1-0-47

3. Training Community Modeling and Simulation Business Plan (Volume I: Review of Training Capabilities) 2007 Edition, Institute for defense analyses, 2009.

4. Training Community Modeling and Simulation Business Plan 2008 Edition, Institute for defense analyses, 2009.

5. Д.Малышев, К.Сычев. Моделирование обстановки в интересах проведения оперативной и боевой подготовки ВС США и других стран. http://pentagonus.ru/publ/modelirovanie_obstanovki_v_interesakh_provedenija_operativnoj_i_boevoj_podgotovki_vs_ssha_i_drugikh_stran_2014/19-1-0-2518.

6. «Общие требования к созданию цифровых топографических карт», ГККИНП – 05-046-02, 2000 г., Исп. Курбанов Б.Т., Романова Ю.П., Юсупджанова А.М.

7. «Общие требования к формам представления цифровых топографических карт (временные указания)», ГККИНП – 05-069-03, 2003 г., Исп. Курбанов Б.Т., Юсупджанова А.М., Романова Ю.П.

8. «Общие требования к обменным форматам цифровых топографических карт», ГККИНП – 05-061-02, 2002 г., Исп. Курбанов Б.Т., Юсупджанова А.М., Романова Ю.П.

Садуллаева.Н.У., Мўминов А.А., Эгамбердиев А.*

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ БОҒДОРЧИЛИК ВА УЗУМЧИЛИК АТЛАСИНИНГ ЛОЙИҲАСИ ХАҚИДА

Аннотация. *Мазкур мақола Ўзбекистон Республикаси боғдорчилик ва узумчилик атласини лойиҳалаш ва тузиш масалаларига бағишланган.*

Калит сўзлар: *боғдорчилик ва узумчилик, картографик тадқиқот усули, атлас, Ўзбекистон боғдорчилик ва узумчилик атласи.*

О проекте Атласа садоводства и виноградарства Республики Узбекистан

Аннотация. *Данная статья посвящена вопросам проектирования и составления Атласа садоводства и виноградарства Республики Узбекистан*

Ключевые слова: *садоводство и виноградарство, картографический метод иследования, атлас, Атлас садоводства и виноградарства Республики Узбекистан.*

About the Atlas of horticulture and viticulture of the Republic of Uzbekistan

Abstract. *This article is devoted to the design and development of the Atlas of horticulture and viticulture of the Republic of Uzbekistan.*

Key words: *horticulture and viticulture, cartographic research method, atlas, Atlas of horticulture and viticulture of the Republic of Uzbekistan.*

Кириш. Қишлоқ хўжалиги ва уни стратегик аҳамиятга эга бўлган етакчи тармоқларини ҳозирги ҳолатини, истиқболларини, динамикасини, олиб бориш шароитларини тизимли ёндашув асосида ҳар томонлама тасвирлайдиган, шунингдек, фойдаланишга қулай бўлган комплекс соҳавий тармоқ қишлоқ хўжалик атласларига бўлган талаб мунтазам ошиб бормоқда.

Тармоқ қишлоқ хўжалиги атласлари – республикамиз қишлоқ хўжалигини тизимли харитага олишда муҳим бўғин ҳисобланади. Шубҳасиз, бир бутун Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги тармоқлари атласи ёки қишлоқ хўжалиги хариталари тизими қишлоқ хўжалиги бўйича билиш кераклиги лозим бўлган ҳамма нарсани бера олмайди. Бунинг учун Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларнинг алоҳида-алоҳида, ҳамда, республикамизнинг бир бутун яхлит тармоқ қишлоқ хўжалиги атласлари зарур. Бундай атласлар комплекс қишлоқ хўжалиги атласлари ёки қишлоқ хўжалиги хариталари тизимига қараганда кўп марта фойдали бўлади.

Асосий қисм. Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида экин майдонларини оптималлаштириш ва пахта экишни босқичма-босқич қисқартириш, ер ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, замонавий интенсив агротехнологияларни жорий этиш, махсулотларни сақлаш ва чуқур қайта ишлаш инфратузилмаларни такомиллаштириш қишлоқ хўжалиги сохасини ривожлантиришдаги асосий мақсадлардан биридир.

Ушбу мақсадларни амалга ошириш, сабзавот, дукакли ва озуқабоп экин майдонларини кенгайтириш, интенсив боғ ва узумзорлар барпо этиш, экспортга йўналтирилган мева-сабзавот, озиқ-овқат ва чорва махсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш, шунингдек, кичик саноат корхоналари тармоқларини ташкил этиш ва аграр хизматларни кенгайтириш, хизмат кўрсатиш соҳаларини етарли даражада ривожлантиришни тақазо этади. Мазкур ҳолатлар қишлоқ хўжалиги, шу жумладан, боғдорчилик ва узумчилик тармоғини ривожлантириш, унинг ихтисослашувини такомиллаштириш, зарурий инфратузилма объектларини ташкил қилиш, етиштирилган маҳсулотларни қайта ишлаш ва сотиш тизимини яхшилаш муҳим аҳамият касб этади.

* **Садуллаева Нодира Умирбек қизи** –ЎзМУ Картография кафедраси магистранти;
Мўминов Абдужалил Абдусалом ўғли - ЎзМУ Картография кафедраси ўқитувчиси;
Эгамбердиев Асомберди – ЎзМУ Картография кафедраси проф. в.б., г.ф.н., доцент.

Боғдорчилик ва узумчиликни ривожлантириш кўп жиҳатдан мева кўчатлари учун ер майдонлари ва навларни тўғри танлаб олишга, географик жойлаштиришга, тупроқнинг агротехник ҳолатига ҳамда соҳани механизациялашуви доирасига боғлиқ. Шу нуқтаи назардан, республикада ушбу тармоқларни тараққий эттириш, уни ҳудудий жойлашувини такомиллаштириш комплекс тадқиқотларни олиб боришни тақазо қилади, айни вақтда, у агроиқтисодиётнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Алоҳида таъкидлаш жоизки, миллий иқтисодиётимизни муҳим таркиби сифатида боғдорчилик ва узумчиликни барқарор ривожлантиришда тадқиқотни бошқа усуллари қатори картографик метод ҳам алоҳида ўрин тутади. Маълумотларни бошқа манбаларидан фарқ қилиб, харита ва атласлар анча кўргазмали бўлиб, боғдорчилик ҳамда узумчилик ҳамда уларни етакчи тармоқларини аниқ фазовий-ҳудудий жойлашувини, ҳозирги ҳолатини ривожлантиришнинг табиий ва ижтимоий-иқтисодий шарт-шароитларини яққол кўрсатади, уларни атроф-муҳит билан боғлиқлигини ва алоқадорлигини ҳамда узоқ муддатли ривожланиш истиқболларини аниқлашга имкон беради. Шунингдек, соҳавий харита ва атласлар замонавий илғор фан, техника ва технологиялар эришган ютуқларни тарғибот ва ташвиқот қилиш ҳамда уларни ишлаб чиқаришга жориш этишда яхши восита ҳисобланади.

Картографик методдан фойдаланиш боғдорчилик ва узумчиликни иқтисодиётни улар билан уйғун бошқа соҳаларини жойлаштиришда ва ривожлантиришда фазовий омилни анча тўлиқ ҳисобга олишга, мамлакатни табиий-иқтисодий хусусиятларидан самарали фойдаланишга, ушбу ҳудудий иқтисодий тизимни образли-белгили моделини яратишга имкон беради ва мамлакат ҳақида ва соҳа ҳақида барча дастлабки маълумотларни бир жойга тўплашга, қайсики уларсиз соҳани ривожлантириш бўйича прогноз қилиш ва режалаштириш ҳужжатларини ишлаб чиқиш амалда мумкин эмас.

Ўзбекистон Миллий университети “Картография” кафедрасида “Иқтисодиёт тармоқлари ва таьлимни картографик таьминлаш масалаларини илмий-услубий асослари” мавзуида олиб борилаётган тадқиқотлар доирасида ҳамда замонавий илм-фаннинг муштараклигида, миллий иқтисодиётимизнинг муҳим таркибий қисми сифатида комплекс соҳавий илмий-маьлумотнома Ўзбекистон боғдорчилик ва узумчилик атласининг лойиҳаси ишлаб чиқилди. Атласнинг қоғоз бичими 22х29 см бўлиб, умумий ҳажми 110 бет. Унда 100 га яқин харита ва харита-схема берилади. Хариталарнинг мазмуни диаграмма ва жадваллар, тушунтириш матнлари, табиий, маьмурий ва хўжалик обьектларининг рангли аэрокосмофото сёмка суратлари билан тўлдирилади. Асосий хариталар 1:4 000 000; 1:5 500 000 ва 1:8 000 000 масштабларда тузилади. Атлас хариталарида картографик тўр кўрсатилади. География асос элементлари эса хариталарни рамкасигача давом этади.

Атласнинг дастури, макет компоновкаси ва хариталарни муаллифлик макетлари ҳамда атласга тегишли бошқа материаллар атласни илмий таҳririй кенгаши томонидан тасдиқланади. Илмий таҳririй кенгаш муассасалараро мувофиқлаштирувчи идора бўлиб, у ҳар хил соҳадаги нуфузли илмий, лойиҳавий ва илмий ишлаб чиқариш давлат корхоналарининг вакилларидан иборат бўлади. Атласнинг мақсади унинг асосий мазмунини, таркибини ва ҳажмини белгилайди.

Қуйида Ўзбекистон боғдорчилик ва узумчилик атласининг таркибий тузилиши, бўлим ва бўлинмаларининг тўлиқ рўйхати(дастлабки вариантда) мунозара тариқасида келтирилади.

1-жадвал

Ўзбекистон Республикаси боғдорчилик ва узумчилик атласининг мазмуни, таркиби ва асосий хариталарининг рўйхати

Т/р	Бўлим ва хариталарнинг номи	Хариталарнинг масштаби	Бети
1	Титул		1
2	Тахрир ҳайьати таркиби		2
3	Муқаддима (сўз боши)		3
4	Мундарижа		4
5	Атласни яратишда иштирок этган ташкилотлар, муассасалар ва шахслар		5
6	Шартли белгилар		6
7	Боғдорчилик ва узумчилик (матн)		7
8	Ўзбекистон Республикаси. Табиий харита	1:4 000 000	8-9
9	Ўзбекистон Республикаси. Сиёсий-маъмурий харита	1:4 000 000	10-11

10	Ўзбекистон Республикаси. Умумқишлоқ хўжалик харитаси	1:4 000 000	12-13
БИРИНЧИ БЎЛИМ			
Боғдорчилик ва узумчиликни табиий ва ижтимоий-иқтисодий шароитлари хариталари			
	А.Табиий шароит ва табиий ресурс хариталари		
11	Рельеф. Гипсометрик харита	1:4 000 000	14-15
12	Боғдорчилик ва узумчиликда (қишлоқ хўжалигида) фойдаланиладиган қазилма бойликлар	1:5 500 000	16
13	Умумиқлим харитаси	1:5 500 000	17
14	Агроиқлимий районлаштириш, метеостанциялар, агрометеорологик постлар	1:4 000 000	18-19
15	Сув хўжалиги	1:4 000 000	20-21
16	Ер ости сувлари	1:4 000 000	22-23
17	Тупроқлар	1:4 000 000	24-25
18	Геоботаник харита	1:4 000 000	26-27
19	Фенологик хариталар (4 та харита)	1:8 000 000	28-29
20	Ёввойи ўсимликлар ва уларга қарши кураш	1:5 500 000	30
21	Дала ва боғ зараркунандалари, касалликлари ва уларга қарши кураш	1:5 500 000	31
22	Боғдорчилик ва узумчилик мақсадлари учун табиий районлаштириш	1:4 000 000	32-33
	Б.Ижтимоий-иқтисодий шароитлар хариталари.		
23	Ер фонди	1:4 000 000	34-35
24	Ер турлари	1:4 000 000	36-37
25	Қишлоқ ахолисини сони ва зичлиги	1:5 500 000	38
26	Меҳнат ресурслари ва аҳоли бандлиги	1:5 500 000	39
27	Боғдорчилик ва узумчиликка хизмат кўрсатувчи ишлаб чиқариш корхоналари	1:5 500 000	40
28	Боғдорчилик ва узумчилик маҳсулотларини ҳарид қилиш ва сақлаш пунктлари	1:5 500 000	41
29	Транспорт шароитлари	1:4 000 000	42-43
30	Боғдорчилик ва узумчилик маҳсулотлари билан савдо қилиш	1:5 500 000	44
31	Боғдорчилик ва узумчилик маҳсулотларини истеъмол қилиш	1:5 500 000	45
32	Умумтаьлим мактаблари	1:5 500 000	46
33	Касб-ҳунар коллежлари	1:8 000 000	47
34	Олий ўқув юртлари	1:8 000 000	47
35	Соғлиқни сақлаш	1:4 000 000	48-49
36	Тиббиёт ходимлари ва шифокорлик муассасалари	1:5 500 000	50
37	Ахборот ресурслар ва ахборот кутубхоналар марказлари	1:5 500 000	51
38	Музейлар. Театрлар. Клуб муассасалари.	1:5 500 000	52
39	Аҳолини турар жой билан таьминланганлиги	1:5 500 000	53
ИККИНЧИ БЎЛИМ			
Боғдорчилик ва узумчиликка умумий тавсиф берувчи хариталар			
40	Боғдорчилик ва узумчиликка мўлжалланган ерлар ва улардан фойдаланиш	1:5 500 000	54
41	Ишлаб чиқариш фондлари хариталари	1:5 500 000	55
42	Меҳнат ресурслари ва аҳоли бандлиги	1:5 500 000	56
43	Боғдорчилик ва узумчиликни интенсификациялаш ва уни самарадорлиги	1:5 500 000	57
44	Боғдорчилик ва узумчиликка ихтисослашган ишлаб чиқариш корхоналарини жойлашиши	1:5 500 000	58

45	Боғдорчилик ва узумчиликка ҳизмат кўрсатиш бўйича ташкилотлар (ўсимликларни ҳимоя қилиш бўйича станциялар, назорат – уруғчилик лабораториялари, агрокимё лабораториялари ва бошқалар).	1:5 500 000	59
46	Боғдорчилик ва узумчиликка оид илмий – тадқиқот муассасалари ва ўқув юртлари	1:5 500 000	60
47	Ишлаб чиқариш ва иқтисодий алоқалар	1:5 500 000	61
	УЧИНЧИ БЎЛИМ		
	Боғдорчилик ва узумчиликнинг тармоқ хариталари		
48	Ўзбекистоннинг саноат боғдорчилиги зоналари	1:5 500 000	62
49	Токзорлар майдонини жойлашиши	1:5 500 000	63
50	Ҳосил берадиган ёшдаги токзорлар майдони	1:5 500 000	64
51	Узум ялпи ҳосили	1:5 500 000	65
52	Узум ҳосилдорлиги	1:5 500 000	66
53	Мева ва резавор мева майдонларининг жойлашиши	1:5 500 000	67
54	Ҳосил берадиган ёшдаги мева ва резавор мева майдонларининг жойлашиши	1:5 500 000	68
55	Мева ва резаворларнинг ялпи ҳосили	1:5 500 000	69
56	Мева ва резаворларнинг ҳосилдорлиги	1:5 500 000	70
57	Суғориладиган боғлар ва резаворлар	1:5 500 000	71
58	Тоғ ёнбағирларида (террассаларда) жойлашган боғлар	1:5 500 000	72
59	Уруғли мева дарахтлари (олма, нок, беҳи, дўлана ва б.)	1:5 500 000	73
60	Данакли мева дарахтлари (ўрик, шафтоли, гилос, олча, олхўри ва б.)	1:5 500 000	74
61	Ёнғоқ мевалилар (бодом, ёнғоқ, писта, ва б.)	1:5 500 000	75
62	Субтропик ўсимликлар (анжир, анор, хурмо, лимон, ва б.)	1:8 000 000	76
63	Резавор мевалилар (ертут, қлупнай, малина, смородина ва б.)	1:8 000 000	76
64	Чирмашиб ўсувчи мевали дарахтлар (ток ва б.)	1:8 000 000	77
65	Кўчатчилик (кўчатзорларда мевали дарахтлар кўчатларини етиштириш)	1:8 000 000	77
66	Мевали ва резавор мева дарахтларини навлари бўйича районлаштириш	1:5 500 000	78-79
67	Ёввойи ҳолда ўсадиган меваларни териш	1:8 000 000	80
68	Мева-резавор меваларни давлат харидлари	1:8 000 000	80
69	Меваларни қайта ишлайдиган корхоналар	1:8 000 000	81
70	Минерал ва органик ўғитлардан фойдаланиш ва ҳимоя воситалари	1:8 000 000	81
71	Боғдорчилик ва узумчиликни механизациялаш	1:5 500 000	82
72	Интенсив боғлар	1:5 500 000	83
73	Меҳнат харажатлари	1:5 500 000	84
74	Тармоқни таннархи ва рентабеллиги	1:5 500 000	85
75	Боғдорчилик ва узумчиликка ихтисослашган хўжаликлар, бирлашмалар ва б.	1:4 000 000	86-87
76	Етакчи, энг йирик ихтисослашган хўжаликлар	1:4 000 000	88-89
	ТЎРТИНЧИ БЎЛИМ		
	Боғдорчилик ва узумчиликни худудий хусусиятлари	**МАТН**	90
77	Қорақалпоғистон Республикаси. Боғдорчилик ва узумчилик	1:3 000 000	91
78	Андижон вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:700 000	92
79	Бухоро вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:1 550 000	93
80	Жиззах вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:950 000	94
81	Сирдарё вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:500 000	95
82	Қашқадарё вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:1 250 000	96

83	Навоий вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:2 250 000	97
84	Наманган вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:800 000	98
85	Самарқанд вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:1 100 000	99
86	Сурхондарё вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:1 000 000	100
87	Тошкент вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:1 300 000	101
88	Фарғона вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:800 000	102
89	Хоразм вилояти. Боғдорчилик ва узумчилик	1:1 250 000	103
90	**Ўзбекистонда боғдорчилик ва узумчиликни ривожлантиришни асосий иқтисодий кўрсаткичлари: диаграммалар, жадваллар, графиклар ва б.**		103-104

Боғдорчилик ва узумчилик атласни яратишда республикамизда яқин ва узоқ хориж мамлакатларида атлас картографияси, хусусан, қишлоқ хўжалик картографияси соҳасида орттирилган бой тажрибалардан, шунингдек, тегишли вазирлик ва идораларнинг, давлат ташкилотлари ва муассасаларнинг, илмий-тадқиқот институтлари ва олий ўқув юртларининг материалларидан кенг фойдаланилади. Атлас хариталарини мазмунини ишлаб чиқишда соҳанинг малакали мутахассислари ва уни истеъмолчилари кенг жалб этилади.

Хулоса. Боғдорчилик ва узумчилик атласи раҳбар ходимларга ва соҳа мутахассисларига республикада мева-резаворлар ва узум етиштириш комплексини илмий асосда бошқариш ва режалаштиришга имкон беради. Мазкур атлас маълум маънода шунга ўхшаш ҳудудий тизимларни янги районларда лойиҳалаштиришда намуна бўлиб хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Левицкий И. Ю. Научные основы комплексного сельскохозяйственного картографирования –м: Недра, 1975.- 204 с.
2. Левицкий И. Ю., Эгамбердиев А., Рыбалко С. В. О проекте создания атласов земельного кадастра союзных республик и областей. II производит. силы Таш. эконом. района: Тез. докл. – Ташкент – Ангрен, 1987. с. 172-175.
3. Ражабов Ф., Мўминов А., Эгамбердиев А. Ўзбекистонда боғдорчилик ва узумчиликни ривожланишида картографик методнинг роли ва аҳамияти. // Қуйи Амударё минтақасида табиий, ижтимоий ва экологик жараёнлар ривожланишининг замонавий жиҳатлари. 2-жилд – Респ. илм. – амал. конф. мат-лари. – Урганч, 2017, 95-98 б.
4. Шоцкий В. П. Картографические методы исследования географических проблем сельского хозяйства (на примере Юго-Восточной Сибири). «Наука», 1970,-176 с.
5. Золовский А. П., Козаченко Т.И. Картографирование продовольственных комплексов. – Киев: Наук. думка, 1987, -132 с.

Гулмуродов Ф.Э.*

ТУРИСТИК МАВЗУДАГИ КАРТОГРАФИК АСАРЛАР ДИЗАЙНИНИ ЛОЙИҲАЛАШ ВА ИШЛАБ ЧИҚИШ МАСАЛАЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада туризм карталарини мазмунини, дизайнини ишлаб чиқиш ва картографик тасвирлаш усулларини танлаш ҳамда туризм картографик асарлар учун шартли белгиларни лойиҳалашнинг асосий принциплари кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *дизайн, семантика, легенда, эргономика, семиотика, ландшафт, муҳандислик психологияси, техник эстетика, дифференция принципи, унификация.*

Вопросы проектирования и разработки дизайна картографических произведений туристской тематики

Аннотация: *в статье рассмотрены основные принципы разработки содержания, дизайн туристических карт и выбор методов картографического изображения, а также проектирование условных знаков для картографических произведений по туризму.*

Ключевые слова: *дизайн, семантика, легенда, эргономика, семиотика, ландшафт, инженерная психология, техническая эстетика, принцип дифференциации, унификация.*

* **Гулмуродов Ф.Э. -** Самарқанд Давлат архитектура ва қурилиш институти катта ўқитувчиси.

Problema of projecting and development of the cartographic works in the tourist topics

Abstract: *This article describes the development of the content and design of tourist maps, the selection of display methods and the designation of conventional symbols for cartographic works in the tourist topics.*

Key words: *design, semantic, legend, ergonomic, semiotic, landscape, engineering psychology, technical aesthetic, the principle of differentiation, unification*.

Кириш. Ҳозирги пайтда дунёда туризмнинг жадал суръатларда ривожланиши билан туризм карталарининг роли ва уларга бўлган эҳтиёж анча ортди. Бундай карталарнинг моҳияти, уларда акс эттирилиши мумкин бўлган мавзуларнинг ранг-баранглиги, турли ёшдаги истеъмолчиларнинг кенг доираси, буларнинг ҳаммаси, унинг мазмуни ва жиҳозланиши устида кўп ишлашни талаб қилмоқда.

Туризм карталарининг мазмуни етарлича тўла, ортиқча маълумотларсиз бўлиши керак. Карта яхши ўқиладиган, равшан, ифодали ва чиройли жиҳозланган бўлиши шарт. Аниқ тасвир туристга легендага камроқ мурожат қилишга имкон беради, чиройли жиҳозланиши эса нафосатли таъсир билан бир қаторда туризм мақсадлари учун картографик асарларнинг яхши рекламаси ҳисобланади.

Картографик асарларни бадиий безатишни ишлаб чиқишда машҳур картографлар И.П. Заруцкая, П.А. Скворцов, К. Бочаровлар, тасвирлаш усулларини танлаш ва назариясини ишлаб чиқишда А.Ф. Асланикашвили, М. Баранский, В.С. Преображенский, К.А. Салишевлар ўз ҳиссаларини қўшишган. Туристик картографик асарларнинг назарий ва амалий дизайнини ишлаб чиқишда Р.В. Атоян [1, 2, 4, 5], А.А. Бейдик [3], А.С. Васмут. [4, 5], Е.Е. Маркова [6], А.Л.Смирнова [7], Е.Е. Ширяевлар [8] алоҳида фаолият юритишган.

Асосий қисм. Туризм мақсадлари учун картографик асарларга ностандарт композиция хос бўлиб, у картага олинаётган ҳудуднинг ландшафти, тарихий ва маданий турфа хиллиги билан боғлиқ.

Дизайн мақсади бадиий усул ва услубларни қўллаш, картографик белгиларнинг самарали тизимини лойиҳалаш учун тасвирий воситаларни танлаш, картографик маҳсулотнинг ташқи кўриниши дизайнини ишлаб чиқиш, компьютер графикаси технологиясини қўллаш орқали истеъмолчиларнинг кенг доирасига мўлжалланган картографик маҳсулот эстетик қийматини шакллантириш ва турли тасвирий воситалардан фойдаланиб, ҳудудий ўзига хослик ва жозибадорлик, умумий композициясида акс эттиришдир. Туристик мавзули картографик асарлар дизайнини лойиҳалаш ва ишлаб чиқиш муҳандислик психологияси, техник эстетика, семиотика каби фанларнинг назарий асосларига таяниши керак. Чунки картографик маҳсулот сифатини баҳолашда сайёҳлар унинг фойдалилигидан ташқари, техник ва технологик мукаммалиги, эргономиклиги, қўлланиш қулайлиги ҳамда бадиий сифати ва эстетик қийматини ҳисобга олишади [4]. Карта билан ишлаш мақсади ва шарти унинг ташқи кўриниши ўзига хослиги ва индивидуаллигига таъсир кўрсатади.

Картографик асарларни жиҳозлаш картографик шартли белгилар тизимини лойиҳалаш (штрихли, фонли, шрифтли элементлар) ва уни картографик қўлланмалар асосида жиҳозлашдан иборат. Штрихли элементларни лойиҳалашнинг мақсади турли тасвирий куч ва ҳажм воситалари ёрдамида умумгеографик ва мазмун моҳиятини акс эттириш учун шартли белгилар рационал тизимини танлашдир.

Туризм мақсадлари учун картографик асарларни шартли белгиларини лойиҳалашнинг асосий принциплари қуйидагилар [8]:

- белгилаш ва тасвирлашда урғу принципига асосланиш, яъни энг муҳим маълумотни ҳажми, ранги ва шрифти билан ажратиш зарур;
- белгилаш график қарор бирлигида кўринадиган график умумийлик орқали узатиладиган семантик умумийлик (алоқа) га биноан ажратилиши керак;
- лойиҳаланадиган белгилар тизимида дифференция принципига асосланиш зарур, яъни семантик умумийликка эга ҳар бир белгилар гуруҳи аниқ график тузилмага эга бўлиши шарт, бунда белгиларга эга шакл бошқа гуруҳлардан осон фарқланади ва осон эслаб қолинади;
- ассоциацион ва стереотип принципларидан фойдаланиш; шартли белгилар ва улар акс эттирадиган жой объектлари орасида барқарор ассоцияцион, шунингдек, муайян белгиларга стереотип жавобни ҳисобга олиш зарур;
- турли холатларда бегиларни баҳолаш учун картада тасвирланган объектларнинг ҳолатини ҳисобга олмасдан белгиларни лойиҳалашнинг имкони мавжуд эмас;
- белгилар ҳажми (минимал ва максимал), картадаги тасвирлар ҳажми фарқини оптималлаштириш.

Туристик мавзудаги картографик асарлар ва адабиётларни таҳлил қилиб, биз туризм мақсадлари учун картографик асарлар шартли белгилар тизимини лойиҳалашда бир қатор қоидаларни ишлаб чиқдик:

- туризм мақсадлари учун картографик асарлар минтақавий тизимини яратишда унификация қилинган картографик тасвирлаш усуллари: белгилар, сифатли ва миқдорли фон, чизиқли белгилар, ҳаракатдаги белгилар, ареаллар, нуқталар, картограммалар ва картодиаграммалар усулларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ;

- шартли белгилар тизими карталардаги умумгеографик ва мазмун элементларини тўлиқ акс эттириши шарт;

- шартли белгилар тизими ўқилиши, кўргазмалилиги, бадиийлиги принципларига мос келиши ва бир вақтнинг ўзида, картографик маҳсулот иқтисодиёт талабларини ва белгиларни замонавий технологик ифодалаш имкониятини ҳисобга олиш шарт;

-туристик ресурслар шартли белгилар расмлари махсус картографик кўникмаларга эга бўлмаган истеъмолчиларнинг кенг доираси тушунишига мўлжалланиши керак. Шу сабабли, шартли белгилар тизими тасвирнинг оммапоблик ва тушунарлилик мақсадларига жавоб бериши шарт. Бунинг учун аксарият ҳолларда текис ёки ҳажмли кўргазмали, табиий ва расмли тасвирий воситалар, географик асос жиҳозланиши учун топографик карталар умумий шартли белгилари қўлланиши лозим. Шу билан биргаликда, ўқувчиларнинг картографик саводхонлигини ошириш, картографик тилни ўргатиш муаммоси туғилади;

- шартли белгилар изоҳи қисқа бўлиб, унда фақатгина белгининг умумий маъноси, ёки маршрут таърифи, туризм ёки ўзига хос матнли туристик саноат объектларидан иборат кенг маънога эга бўлиши мумкин, унда мураккаб илмий атамаларсиз, оддий тилда изоҳлаш; картографик асарлар билан ишлаш шарти ва таснифи, ахборотни қабул қилиш психофизиологик имкониятини (саёҳат ҳудуди билан танишиш, маршрутни ишлаб чиқиш, сафар уюштириш, туристик слёт ва мусобақалар ўтказиш, туристик бизнесни ташкил этиш, саёҳатга сайёҳларни жалб қилиш ва бошқа) ҳисобга олиш зарур бўлади. Ушбу омилларнинг таъсири белгиларнинг оптимал ҳажми кўриниши, чизиқлар йўғонлиги, фон ранги тўқлиги, кўриш хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда штрих ва фон белгилари ранги рационаллигида кўринади;

- кўргазмалилик, карталар ўқилиши ва ундан ахборот олишни оширишда муҳим омил бўлган рангли гамма, тасвирлаш воситалари имкониятларини кенгайтириш картографик асарларни безатиш умумий принципларига; туристик карталар учун картографик ишлаб чиқаришда шаклланган анъаналарда; туристик объектлар ҳақида потенциал фойдаланувчилар таассуротига биноан; маҳаллий миқёсдан бутун дунё даражасигача туристик ресурсларни акс эттиришда ранг интенсивлигининг ошишига; картанинг эстетик хусусиятлари ошишига мос келиши керак.

Туристик план, карта ва атласлар безакларнинг ностандартлиги, такрорланмас композициялар сони билан фарқланади. Ушбу турдаги карталарни безашда чексиз топқирлик, оригинал композиция яратишда картографик дизайн юзага чиқади, табиат гўзаллиги, туристик объектлар ва маршрут, туман, аҳоли яшаш пунктларининг диққатга сазовор жойлари акс эттирилади.

Туристик картографик асарларнинг бадиий индивидуал ташқи безаги ҳудуд конфигурацияси, ландшафтлари, тарихий ва маданий ёдгорликлари билан боғлиқ. Барча туристик карталарни тасвир ранглари, бадиийлиги, жозибадорлиги ва оддийлиги орқали ифодаланадиган умумий безак услуби бирлаштиради.

Муқова безагига номлар композицион тузилиши, бадиий расмлар, тасвирлар ва рангли панорамалар киради. Муқовани безатишдан мақсад картанинг кўримлилигини таъминлаш, шунигдек, табиий-ҳудудий ўзига хослик ва аниқлик умумий композициясини акс эттиришдир. Бу ҳолатда ишни картограф ўзининг турли композицион қарорлари ва тасвирий восита бирикмалари ёрдамида амалга оширади. Аксарият муқоваларда кўп планли тасвирдан фойдаланилади.

Хулоса. Юқоридагиларни таҳлил қилган ҳолда, картографик асарлар дизайнининг ривожланиш йўналишлари қуйидагилар билан белгиланади:

- план, карта ва атласлар серияси шартли белгилари тизимини лойиҳалаш ва тузиш учун кўргазмали тасвирий воситаларни ишлаб чиқиш ва қўллаш туризм мақсадлари учун картографик асарлар минтақавий тизимига киради; иллюстрациялар, шу жумладан, карталарни безатишда рангли фотосуратлардан фойдаланилади;

- рангни қабул қилиш ва англаш назарияси асосида асосий тасвирий воситалар каби ранглардан; энг кўзга кўринган безак картографик тасвирнинг ўзи ва туристик карта ва атласлар муқоваси сифатида фойдаланиш;

- номлари, матнлар, изоҳловчи ёзувларни безатишда расм ва ўлчов бўйича шрифтларни синчиклаб танлаб олиш;

- туристик карталар потенциал фойдаланувчилари томонидан картографик тилни англаш хусусиятини ўрганиш;

- план, карталар серияси, атласлар бадиий лойиҳаси ва композицион тузилиши, яъни миллий дизайнни ҳисобга олган ҳолда туризм мақсадлари учун картографик асарлар тизимини ишлаб чиқиш;

- карта ва атласларни яратишда компютер технологиялари дизайнидан фойдаланиш.

Тасвирий санъат принциплари қўлланиладиган туризм карталари фан ва санъат синтези ҳисобланади. Бироқ буни тасвирий воситаларни туризм карталарининг оммавий кўринишига кўчириш каби қарамаслик керак. Санъат воситасидан дизайнга ўтиш бадий конструкциялаш жараёнида амалга оширилади. Бунда композиционал тафаккур ва ижодий ёндошувнинг оддий эмаслиги туризм учун янги картографик асарларни яратиш асоси бўлиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Атоян Р.В. О картографии туризма //Геодезия и картография. - М., 1986, № 8. - С. 50-52.

2. Атоян Р.В. Трехмерное изображение. Карты-панорамы городов //Геодезия и картография. - М., 1997, № 9. - С. 43-49.

3. Бейдик А.А. Картографирования и критерии классификации общественно-исторических рекреационно-туристских ресурсов //Проблемы непрерывного географического образования и картографии: Сб. Наук.пр. -Вып. 2. - Харьков, 2001. - С. 164-171.

4. Васмут А.С., Атоян Р.В. Дизайн в картографии туризма //Геодезия и картография. – М., 1989, № 8. - С. 38-40.

5. Васмут А.С., Атоян Р.В., Дубровец И.А. Унифицированная система условных знаков для туристских карт //Геодезия и картография. – М., 1993, № 7. – С. 38-42.

6. Маркова А.Е. Общий обзор туристической картографии Украины //Туристические краеведческие исследования: Мат. ИИИ Всеукр. науч.-практ. конф. «Туризм в Украине: экономика и культура». - Вып. 1. Ч.2. – КМ-Трейдинг, 1998. - С. 303-309.

7. Смирнова А.Л. Издание туристских схем и пути их дальнейшего совершенствования //Геодезия и картография. – М., 1974, № 1. – С. 62-66.

8. Ширяев Е.Е. Картографическое отображение, преобразование и анализ геоинформации. – М.: Наука, 1984. - 248 с.

Қодиров А.Ғ.*

ЦИЛИНДРСИМОН ШАКЛЛИ ИНШООТЛАРИНИНГ СИРТИНИ МАТЕМАТИК АНДАЗА ТУЗИШ ОРҚАЛИ ЎРГАНИШ

Аннотация. *Вақт ўтиши билан цилиндрсимон шаклли иншоотларда деформацияланиш юзага келади. Мақолада цилиндрсимон шаклли иншоотларнинг деформациясини билиш мақсадида иншоот сиртининг математик андазасини тузиш тахлил қилинган.*

Калит сўзлар: *цилиндрсимон шаклли иншоотлар, деформация, математик андоза, математик андаза тенгламаси, эҳтимолий айлана.*

Изучения поверхности сооружений цилиндрической формы методом математического моделирования

Аннотация. *С истечением времени в сооружениях происходит разрушения и деформация. В статье рассматривается анализ составления матаматической схемы поверхности сооружений цлиндирической фигурой с целью определения геометрии деформации.*

Ключевые слова: *сооружения цлиндирической фигуры, деформация, математический модел, уравнение математической модели,вероятнейщий круг.*

Researching the surface of cylindrical structures using mathematical modeling

Abstract. *With the passage of time in the buildings, destruction and deformations occur. The article deals with the analysis of the compilation of a mathematical scheme of the surface of structures with a cylindrical figure in order to determine the geometry of the deformation.*

Key words: *structures cylindrical figures, deformation, mathematical model, equation of a mathematical model, the most likely circle*

* **Қодиров А.Ғ.** – Тошкент архитектура-қурилиш институти доценти, т.ф.н.

Кириш. Цилиндрсимон шаклли иншоотларни инженерлик нуқтаи назардан ўрганиш катта илмий ва амалий аҳамиятга эгадир. Сиртнинг математик андазасини тузиш орқали иншоотнинг дастлабки ўлчамларини тиклаш мумкин. Бундай иш бажарилганда, иншоот сиртининг лойиҳадан чекиниши ва агар лойиҳа бўлмаса, сиртнинг ўша иншоот қурилган даврдаги ўлчамларига энг яқин бўлган ҳолатидан оғишини аниқлаш учун хизмат қилади. Математик андаза тузиб, иншоотнинг ёйма тасвирини чизиш, таъмирлаш учун зарур бўлган маълумотларни олиш ва қобиқ сиртининг лойиха кўрсатмаларидан фарқларини аниқлаш каби ишларни бажариш мумкин.

Асосий қисм. Иншоот і та кесимга эга дейлик. Ҳар бир кесимда (айланада) j та нуқтанинг фазовий ҳолати x_{ij}, y_{ij}, z_{ij} координаталар билан белгиланган бўлсин.

Математик андаза ўлчамлари қилиб барча кесимларнинг мақбул радиуслари ва иншоот баландлиги қабул қилинади. Аввал ҳар бир кесимнинг мақбул маркази аниқланади. Сўнгра радиусларнинг узунликлари ҳисобланади.

Ҳар бир кесимда олинган радиусларнинг ўлчамларини жузъий қатор қилиб ёзилади. Қаторни [VV]=min шарти асосида ечиб, радиуснинг энг мақбул ўлчамлари топилади. Шундан математик андаза радиуси

$$R_{анд} = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} N_i \sum_{j=1} R_{ij}$$

қийматга эга бўлади.

Андаза маркази этиб иншоот асосининг маркази координаталари олинади. Шундай қилиб, математик андаза асосининг тенгламаси

$$x_1^2 + y_1^2 = R_{анд}^2$$

бўлади. Иншоотнинг оғиши R_N тасвирдан бевосита ўлчанади, оғиш йўналиши эса (1-расм)

$$tgz = \frac{y_N - y_1}{x_N - x_1}$$

ифодадан аниқланади. Бу ерда x_1, y_1; x_N, y_N – мос тарзда андаза асоси билан таҳлил қилинаётган бирорта кесим марказларининг координаталари.

Иншоот баландлиги этиб асос кесими ва энг устки кесим марказлари орасидаги масофа қабул қилинган. Шу сабабли, баландлик

$$H_и = \sqrt{(x_N - x_1)^2 + (y_N - y_1)^2 + (H_N - H_1)^2}$$

ифода орқали аниқланади.

Андаза баландлиги эса

$$H_{анд} = \sqrt{H_и^2 + K_N^2}$$

тенглама бўйича ҳисобланади.

Демак, цилиндрсимон иншоот сиртининг математик андаза тенгламаси

$$\begin{cases} x_1^2 + y_1^2 = R_{анд}^2 \\ 0 \le Z \le H_{анд} \end{cases}$$

бўлади. Ушбу бирикма сиртнинг яқинлашиш ифодасидир.

1-расм. Иншоотнинг цилиндрсимон сирти (1) ва унинг математик андазасини (2) ифодаловчи чизма.

Мавжуд сирт билан сирт устида белгиланган ҳар бир нуқтанинг яқинлашиш қийматларини топиш учун мавжуд сирт нуқталари андаза сирт устига лойиҳаланади.

Бунинг учун ҳар бир кесимда белгиланган нуқтанинг шу кесимнинг мақбул айланасидан фарқи ҳисобланади ва ўша нуқталарининг андазадаги мутаносиб нуқталардан фарқи топилади.

Иншоот сиртидаги нуқталарнинг координаталари $x_{u_{ij}}$, y_{ij} ва эҳтимолий жиҳатдан мақбул бўлган кесим марказларининг координаталари эса $x_{э_{ij}}, y_{э_{ij}}$ бўлсин. Унда эҳтимолий мақбул айланаларнинг радиусларидан иншоот кесимларининг радиуслари (2-расм) орасидаги фарқ ҳар хил ишорали бўлиши мумкин, яъни

$$R_{u_{ij}} - R_{э_{ij}} = \pm\delta R_{ij}$$

ва мавжуд сирт устидаги нуқта координаталарига

$$\delta x_{ij} = \pm\delta R_{ij} cos\varphi_{ij} \quad \delta y_{ij} = \pm\delta R_{ij} sin\varphi_{ij}$$

тузатмаларини киритса бўлади. Ифодаларда

$$\varphi_{ij} = arctg\frac{\delta y_{ij}}{\delta x_{ij}}$$

Иншоот сиртидаги нуқталарни эҳтимолий мақбул айланага лойиҳалаш учун нуқталарнинг нисбий баландликларига ҳам

$$\pm\delta h_{ij} = \pm\delta R_{ij}\, tg\Delta\vartheta$$

тузатмаси киритилади.

Шундай қилиб, иншоотнинг і кесимидаги нуқталарнинг ўша кесимдаги эҳтимолий мақбул айланага лойиҳаланганда, уларнинг координаталарига қуйидаги тузатмалар киритилиши керак:

$$\delta x_{ij} = \pm\frac{\delta R_{ij}}{\sqrt{1 + (\frac{\delta y_{ij}}{\delta x_{ij}})^2}}$$

$$\delta y_{ij} = \pm\frac{\delta R_{ij}\frac{\Delta y_{ij}}{\Delta x_{ij}}}{\sqrt{1 + (\frac{\Delta y_{ij}}{\Delta x_{ij}})}}$$

$$\delta H_{ij} = \pm\delta R_{ij}\, tg\vartheta_{ij}$$

2-расм. Иншоот нуқталарининг (1) эҳтимолий айлана (2) ва математик андаза (3) сиртига лойиҳалашни ифодаловчи чизма.

Эҳтимолий айлананинг $Э_{ij}$ нуқталарини математик андаза сиртига лойиҳаланганда, улар A_{ij} ҳолатини эгаллашади (2-расм).

Чизмада тасвирланган эҳтимолий айланадаги $Э_{ij}$ нуқталарнинг координаталари:

$$x_{э_{ij}} = x_{o_i} + R_{э_i} cos\varphi_{ij} \quad \text{ва} \quad y_{э_{ij}} = y_{o_i} + R_{э_i} sin\varphi_{ij}$$

математик андаза A_{ij} нуқталарининг координаталари

$x_{A_{ij}} = x_{A_1} + R_A cos\varphi_{ij}$ ва $y_{A_{ij}} = y_{A_1} + R_A sin\varphi_{ij}$

Ифодалардаги φ_{ij} – марказий бурчак

$$tg\varphi_{ij} = \frac{y_{A_{ij}} - y_1}{x_{A_{ij}} - x_1}$$

тенгламадан аниқланади.

Лойиҳалаш жараёнида иншоот кесимининг маркази математик андазасининг ўша кесимдаги марказига тўғри тушади, яъни $\varphi_{ij}= \varphi_{ij}$ бўлади. Шу боисдан, андаза маркази координаталарига ушбу тузатмаларни киритиш керак:

$$x_{э_{ij}} - x_{A_{ij}} = (x_{M_i} - x_{M_1}) \pm (R_{э_i} - R_A)cos\varphi_{ij}$$

$$y_{э_{ij}} - y_{A_{ij}} = (y_{M_i} - y_{M_1}) \pm (R_{э_i} - R_A)sin\varphi_{ij}$$

Агарда

$$x_{э_{ij}} - x_{A_{ij}} = \Delta x_{ij}, \quad y_{э_{ij}} - y_{A_{ij}} = \Delta y_{ij};$$

$$x_{M_i} - x_{A_1} = 0; \quad R_{э_i} - R_A = \pm\Delta R_{ij};$$

$$y_{M_i} - y_{A_1} = 0;$$

деб қабул қилсак, унда $\Delta x_{ij} = \pm\Delta R_{ij} cos\varphi_{ij}$ ва $\Delta y_{ij} = \pm\Delta R_{ij} sin\varphi_{ij}$ бўлади.

Демак, эҳтимолий айлана нуқталарини андаза айланасига лойиҳаланганда, уларга тузатма киритилади. Ундан ташқари, нисбий баландликларга ҳам мутаносиб равишда тузатма киритилишини ҳисобга олинса, унда нуқта координаталарига ҳаммаси бўлиб

$$\Delta x_{ij} = \pm\frac{\Delta R_{ij}}{\sqrt{1 + (\frac{\Delta y_{ij}}{\Delta x_{ij}})^2}}$$

$$\Delta y_{ij} = \pm\frac{\Delta R_{ij} \cdot \frac{\Delta y_{ij}}{\Delta x_{ij}}}{\sqrt{1 + (\frac{\Delta y_{ij}}{\Delta x_{ij}})^2}}$$

$$\Delta H_{ij} = \pm\Delta R_{ij} \cdot tg\vartheta_{ij}$$

тузатмаларни киритиш зарур.

Шундай қилиб, иншоот сиртидаги нуқталарни андаза сиртига лойиҳалаганда яқинлашиш қийматлари ΔL_{ij} иккита қийматдан, яъни R узунлигига киритиладиган тузатма (δR_{ij}) ва сирт нуқталарининг ўзгаришига киритиладиган тузатма (ΔR_{ij}) лардан иборат бўлади. Шунинг учун ҳам $\Delta L_{ij} = \Delta R_{ij} \pm \delta R_{ij}$ ёки $\Delta L_{ij} = R_{ij} - R_A$ деб ёзса бўлади. Бу умумий тузатмадир.

Умумий тузатма нуқсони эса умумий тузатма ифодасидан топилади, яъни:

$$m_{\Delta L_{ij}} = \sqrt{m_{R_{ij}}^2 + m_{R_A}^2}$$

Ифодага андаза нуқтасининг нуқсони $m_{R_A}^2$ ўта кичик қиймат бўлгани учун уни ҳисобга олмаса бўлади. Шу боис, $m_{\Delta L_{ij}} = m_{R_{ij}}$ деб ёзилиши керак.

Хулоса. Мавжуд сирт билан сирт устида белгиланган ҳар бир нуқтанинг яқинлашиш қийматларини топиш учун мавжуд сирт нуқталари андаза сирт устига лойиҳаланади.

Эҳтимолий айлана нуқталарини андаза айланасига лойиҳаланганда, уларга тузатма киритилади. Андаза сиртига ўтишда ҳисобга олиш зарур бўлган яқинлашиш ифодасининг нуқсони кесим радиуси нуқсонига тенг экан.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Пискунов М.Е. Методика геодезических наблюдений за деформациями сооружений. Москва, «Недра», 1980.

2. Туполев О.В. Съемка крупных сооружений для реконструкции архитектурно-строительных обмеров и интерьеров. Изв. Вузов. «Строительство и архитектура», 1979. №1.

ЮБИЛЕЙЛАР
ЮБИЛЕИ

АГАДЖАНУ ГЕЛЬДЫЕВИЧУ БАБАЕВУ – 90 ЛЕТ!

В 2019 году 90-летний юбилей отмечает один из крупнейших учёных-пустыноведов планеты, выдающийся туркменский географ, академик АН Туркменистана, член-корреспондент РАН, доктор географических наук, профессор Агаджан Гельдыевич Бабаев.

Будущий корифей мировой пустыноведческой науки родился 10 мая 1929 года в городе Мары. В 1949 г. А.Г.Бабаев окончил естественно-географический факультет Ашхабадского государственного педагогического института.

В 1953 году А.Г.Бабаев в Ленинградском педагогическом институте защитил кандидатскую диссертацию, посвящённую оазисным пескам Ташаузского оазиса, а в 1968 году в Институте географии АН СССР в Москве – докторскую диссертацию, объект исследования которой охватил оазисные пески всей территории Туркменистана.

В 1950-1959 годах Агаджан Гельдыевич работал в Туркменском государственном университете в Ашхабаде, пройдя путь от преподавателя до доцента, заведующего кафедрой географии.

С 1959 года жизненный и творческий путь учёного неразрывно связан с Институтом пустынь АН Туркменистана (ныне – Национальный институт пустынь, растительного и животного мира Государственного комитета Туркменистана по охране окружающей среды и земельным ресурсам). А.Г.Бабаев стоял у истоков создания этого института и в период с 1959 по 1999 год был его директором. Он также является одним из инициаторов создания в 1967 году научно-практического журнала «Проблемы освоения пустынь», и до настоящего времени трудится в качестве его главного редактора.

А.Г.Бабаев в 1975 году был избран академиком АН Туркменистана, а в 1976 году членом-корреспондентом АН СССР, став единственным географом из региона Центральной Азии, избранным в состав АН СССР за всю историю её существования. С 1993 г. А.Г.Бабаев является членом-корреспондентом РАН. В 1975-1986 и в 1989-1993 гг. А.Г.Бабаев являлся Президентом АН Туркменистана. Он – единственный географ, который когда-либо возглавлял Академию наук союзной республики.

Научные исследования академика А.Г.Бабаева посвящены комплексным эколого-географическим исследованиям ландшафтного разнообразия пустынь Центральной Азии и всего мира, проблемам борьбы с опустыниванием и рационального использования природно-ресурсного потенциала пустынь. Агаджан Гельдыевич – автор более 400 научных и научно-популярных работ, в т.ч. более 15 монографий.

А.Г. Бабаевым создана крупная научная школа географов-пустыноведов. Под его руководством защищено более 40 кандидатских и докторских диссертаций. В частности, по руководством А.Г.Бабаева защитили свои кандидатские диссертации такие географы Узбекистана, как И.К.Назаров и А.Закиров.

Президиум Географического общества Узбекистана и редакция журнала «Известия Географического общества Узбекистана» искренне поздравляет Агаджана Гельдыевича Бабаева со славным юбилеем и от имени всех узбекистанских коллег-географов желает юбиляру крепкого здоровья и творческого долголетия!

От имени президиума Географического общества Узбекистана и редакции журнала “Известия Географического общества Узбекистана” профессор Самаркандского государственного университета, д.г.н. Л.А.Алибеков, д.ф. (PhD) по географическим наукам В.Н.Федорко

ГЛЕБУ ЕВЛАМПИЕВИЧУ ГЛАЗЫРИНУ – 80 ЛЕТ!

В мае 2019 года исполняется 80 лет выдающемуся учёному-гляциологу Узбекистана, доктору географических наук, профессору Глебу Евлампиевичу Глазырину.

Глеб Евлампиевич Глазырин родился 20 мая 1939 года в городе Минске. В 1956 г. Г.Е.Глазырин поступил на географический факультет Среднеазиатского государственного университета по специальности “Гидрология суши”, окончил его в 1961 году.

По окончании университета Г.Е.Глазырин начал свою трудовую деятельность в Среднеазиатском научно-исследовательском гидрометеорологическом институте в должности младшего научного сотрудника. Позже в течение многих лет он работал в САНИГМИ старшим научным сотрудником, а в 1980-1982 годах заведовал лабораторией исследования ледников и снежного покрова.

В 1969 году Г.Е.Глазырин защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата географических наук на тему “Динамика снежного покрова в горах Средней Азии”. Научные разработки, представленные в кандидатской диссертации учёного, позволили усовершенствовать методы прогноза речного стока в регионе.

Интенсивные гляциологические исследования Г.Е.Глазырина на протяжении 70-ых годов легли в основу его докторской диссертации на тему “Проблема расчета характеристик распределения и режима горных ледников по стандартным данным”, защищённой в 1979 году в Государственном гидрологическом институте в Ленинграде.

В 1982 г. Г.Е.Глазырин переходит на работу в Ташкентский университет, где назначается заведующим кафедрой гидрологии суши. На этой должности профессор Г.Е.Глазырин пребывает до 1994 года. В 1994 г. он возвращается в Научно-исследовательский гидрометеорологический институт Узгидромет, где до 2001 г. заведует лабораторией прикладной климатологии.

В 2001-2003 годах учёный работает в Японии, читает лекции в качестве профессора Института низких температур университета Хоккайдо. В 2003 г. профессор Г.Е.Глазырин возвращается из творческой командировки в Японию и вновь продолжает руководить лабораторией прикладной климатологии НИГМИ. В эти годы научные интересы Глеба Евлампиевича ощутимо расширяются, охватив такие проблемы, как многолетние изменения климата Средней Азии, влияние последних на горное оледенение в регионе, воздействие динамики площади горного оледенения на сток и режим рек Узбекистана и сопредельных стран, состояние моренных озёр в горах республики.

В 2008 году Г.Е.Глазырин вновь переходит на работу в Национальный университет Узбекистана, на должность профессора кафедры гидрологии суши. Здесь Глеб Евлампиевич проработал до 2013 года.

За десятки лет плодотворной научно-педагогической деятельности профессором Г.Е.Глазыриным опубликовано около 200 научных работ в отечественных и зарубежных изданиях, в том числе около 10 монографий. Кроме того, много лет Глеб Евлампиевич состоял в Диссертационном совете при НИГМИ Узгидромета.

Президиум Географического общества Узбекистана и кафедра гидрологии суши НУУз имени Мирзо Улугбека искренне поздравляют Глеба Евлампиевича Глазырина с 80-летием и желают юбиляру крепкого здоровья и долгих лет жизни!

Президиум Географического общества Узбекистана,
кафедра гидрологии суши Национального университета Узбекистана
имени МирзоУлугбека

ОЛЕГУ ЛЕОНИДОВИЧУ БАБУШКИНУ – 75 ЛЕТ!

9 июня 2019 года исполняется 75 лет одному из видных специалистов в области агрометеорологии и климатологии Узбекистана, кандидату географических наук, старшему научному сотруднику Научно-исследовательского гидрометеорологического института (НИГМИ) Узгидромета Олегу Леонидовичу Бабушкину.

После окончания в 1970 г. физического факультета ТашГУ О.Л.Бабушкин работал инженером кафедры физики атмосферы, затем младшим научным сотрудником Проблемной лаборатории по струйным течениям (ПЛАСТ) ТашГУ при той же кафедре.

В 1974-2004 годах его трудовая деятельность была связана с НИГМИ Узгидромета. Основное направление его научных изысканий было связано с разработкой проблем зоометеорологического обеспечения каракулеводства в Узбекистане, в том числе с учётом изменения климата. В 1986 году он защитил диссертацию на соискание научной степени кандидата географических наук на тему «Оценка зоометеорологических условий зимнего выпаса каракульских овец в Узбекистане». В 2005 г. он получил звание «Старший научный сотрудник» по специальности 11.00.09 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Результаты выполненных О.Л.Бабушкиным работ внедрены в оперативную практику отдела агрометпрогнозов Узгидромета, изданы в справочных материалах, а также опубликованы в трёх монографиях. Одна из них - «Погода, климат и пастбищное животноводство» (соавтор Грингоф И.Г.) - удостоена диплома Росгидромета в 2011 г. Всего О.Л.Бабушкиным опубликовано более 75 научных работ, в том числе две под эгидой ВМО.

О.Л. Бабушкин принимал активное участие в международной деятельности, работая экспертом от Узгидромета в Рабочих группах Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ) СНГ РГ-2 и РГ-8, являясь членом рабочей группы по агрометеорологии Региональной ассоциации RA-II (Азия) ВМО, координатором от Республики Узбекистан Программы TPN-3 КБО ООН.

В период с 1997 по 2004 гг. являлся ученым секретарем НТС трёх Государственных научно-технических программ: ГНТП–8, ГНТП-5,6, ГНТП-13 и активным участником их формирования.

За время работы в качестве ученого секретаря НИГМИ Бабушкин О.Л. показал себя как специалист высокого уровня, блестяще владеющим вопросами организации научных исследований, активно участвовал в общественной жизни института.

Под руководством О.Л. Бабушкина была выполнена и в 1996 году защищена кандидатская диссертация Т.М.Мухтарова на тему «Оценка зооклиматических условий периода окота и стрижки каракульских овец пустынной зоны Узбекистана».

С сентября 2004 г. по август 2015 г. О.Л. Бабушкин работал в должности доцента кафедры физики атмосферы физического факультета Национального университета Узбекистана, где вёл лекционные и практические занятия для бакалавров и магистрантов физического и географического факультетов. Под его руководством выполнено и защищено 14 выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций, опубликовано 4 учебно-методических пособия. В последние годы О.Л. Бабушкин снова успешно трудится в НИИ Узгидромета.

Поздравляем Олега Леонидовича Бабушкина с замечательной датой и искренне желаем ему долгих лет жизни и активного творчества, крепкого здоровья, благополучия и всяческих успехов.

Президиум географического общества Узбекистана

АБДУЛАЗИЗ ҚОЗОҚОВ - 70 ЁШДА!

Наманган давлат университети экология кафедраси доценти, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди Абдулазиз Қозоқов 70 ёшга тўлди.

Абдулазиз Қозоқов 1949 йил 15 апрелда Тўрақўрғон туманидаги Қўшқайрағоч қишлоғида деҳқон оиласида туғилган. 1967 йили мактабни битириб, Фарғона давлат педагогика институтининг география-биология факультетига ўқишга кирган ва 1972 йили уни тугатган. 1972-1973 йилларда Тўрақўрғон туманидаги 20-ўрта мактабда география ва биология фанлари ўқитувчиси бўлиб ишлаган.

А.Қозоқов 1974 йилдан Наманган давлат педагогика институти (ҳозирги Наманган давлат университети) география кафедрасида ўқитувчилик фаолиятини бошлаган. У 1978-1981 йилларда ишлаб чиқаришдан ажралмаган ҳолда Ўзбекистон Фанлар Академиясига қарашли Тупроқшунослик ва агрокимё илмий-тадқиқот институти аспирантурасида таҳсил олди. Ёш олим 1983 йили “Наманган вилоятининг шимоли-ғарбида эрозия ҳавфи бўлган ерлар ва эрозияга учраган тупроқларнинг унумдорлигини ошириш йўллари” мавзуида номзодлик диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилган ва қишлоқ хўжалиги фанлар номзоди илмий даражасини олган.

А.Қозоқовга 1986 йилда доцент илмий унвони берилди. Доцент А.Қозоқов 1986-1994 йилларда НамДУ география кафедраси мудири, 1994-1997 йилларда эса факультет декани вазифаларида ишлаган.

Заҳматкаш олим ва моҳир педагог Абдулазиз Қозоқов томонидан 160 дан ортиқ илмий ва услубий ишлар эълон қилинган. Улар орасида “Эрозионные земли Ферганской долины и пути повышения плодородия эродированных почв” илмий монографияси (1990), “К вопросу о классификации антропогенных почв Ферганской долины” (“Проблемы освоения пустынь”, 1978, № 4), “Использование эродированных и дефлированных земель в Наманганский области” (“География и природные ресурсы”, 1989, №3), “Эрозионные процессы в Наманганской области и борьба с ними” (“Вестник Московского университета. Серия Почвоведение”, 1992, № 10) каби нуфузли илмий журналларда нашр этилган илмий мақолаларни алоҳида қайд этиш лозим. У Пушчино, Санкт-Петербург, Одесса, Ростов-Дон, Новосибирск, Боку ва Душанбе шаҳарларида тупроқ эрозиясига қарши кураш муаммоларига бағишланган халқаро илмий анжуманлари қатнашчисидир.

Изланувчи олим Фарғона водийсида тупроқ унумдорлигига салбий таъсир этувчи омил тупроқ эрозияси, уни келтириб чиқарувчи омиллар, тупроқ эрозиясининг турлари, географик тарқалиши ва эрозиянинг олдини олишни илмий асослаш муаммолари билан шуғулланиб келмоқда.

Ўзбекистон География жамияти раёсати ва Наманган давлат университети География ва экология факультети жамоаси доцент Абдулазиз Қозоқовни қутлуғ 70 йиллиги билан табриклайди, унга узоқ умр, бахт-саодат, илмий-педагогик фаолиятида улкан муваффақиятлар тилайди.

Ўзбекистон География жамияти президиуми,
Наманган давлат университети География ва экология факультети жамоаси

РУЗА БАЛЛИЕВА – 60 ЁШДА!

Ўзбекистонда табиатдан фойдаланишнинг этнографик жиҳатларини ўрганишга катта ҳисса қўшган олима, Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети География кафедраси профессори, тарих фанлари доктори Руза Баллиева 1959 йили Қорақалпоғистон Республикаси Кегейли тумани Халқобод шаҳрида туғилган.

Р.Баллиева ўрта мактабни 1977 йилда битириб, Тошкент давлат университети география факультетига ўқишга кирди. Ушбу даргоҳни 1982 йилда тамомлаб, ёш мутахассис шу йилнинг ўзида Нукус давлат университетига ўқитувчи бўлиб ишга қабул қилинади.

Илмий изланишларини давом эттириш учун Р.Баллиева 1987 йилда Москва давлат университети тадқиқотчи-изланувчиси бўлди ва 2 йилдан сўнг ушбу муассаса аспирантурасига ўқишга кирди. Ёш олима 1994 йилда МДУ қошидаги Ихтисослашган Кенгашда РФА мухбир аъзоси, г.ф.д., проф. А.П.Капицанинг илмий раҳбарлигида 11.00.11 – «Атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш» ихтисослиги бўйича география фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилди.

Орадан 2 йил ўтиб, 1996 йили Қорақалпоқ давлат университети йўлланмаси билан Р.Баллиева Москва давлат университети докторантурасига йўл олади. Кўп йиллик изланишлар натижасида Р.Баллиева 2003 йилда Москва давлат университетида 07.00.07 – Этнография, этнология, антропология ихтисослиги бўйича «Қорақалпоқ этноси ва анъанавий табиатдан фойдаланиш» («Каракалпакский этнос и традиционное природопользование») мавзусида тарих фанлари доктори илмий даражасини олиш учун диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилди.

Ҳозирги кунгача Р.Баллиеванинг муаллифлигида 2 та монография, 2 та дарслик, 7 та ўқув қўлланма, 100 дан ортиқ илмий мақолалар эълон қилинди. Олима Москва, Санкт-Петербург ва бошқа хорижий шаҳарларда бўлиб ўтган халқаро илмий анжуманларда илмий ахборотлари билан иштирок этган.

Р.Баллиева 3 та халқаро ва 2 та республика миқёсидаги илмий-тадқиқот лойиҳаларига раҳбарлик қилган. Шулардан 2001 йилда бажарилган «Оролбўйи экологик муаммоларининг этномаданий жиҳатлари» номли Дж ва К.Макартурлар халқаро фондининг индивидуал гранти алоҳида аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси томонидан Р.Баллиеванинг илмий-педагогик фаолияти юксак баҳоланиб, 2018 йилда олимага профессор илмий унвони берилди.

Р.Баллиева Ўзбекистон Фанлар академияси Тарих институти қошидаги “07.00.07 – Этнография” ихтисослиги бўйича фаолит кўрсатадиган Илмий Кенгаш ва унинг қошидаги илмий семинар аъзоси ҳисобланиб, Ўзбекистонда янги тадқиқот йўналиши ҳисобланган йўналиш – этник экологияни риожлантиришгамуносиб ҳисса қўшиб келмоқда. Р.Баллиева бу йўналишда бажарилган бир нечта докторлик ва номзодлик диссертациялари ҳимояларида расмий оппонент бўлган. Айни пайтда, у 3та ёш тадқиқотчининг илмий ишларига илмий раҳбарлик қилмоқда.

Биз илм-фаннинг машаққатли йўлларидан мардона илдамлаётган, география фанлари номзоди, тарих фанлари доктори, профессор Р.Баллиевани таваллуд айёмлари билан чин дилдан табриклаймиз! Қорақалпоғистонда илм-фан юксалишига муносиб ҳисса қўшиб келаётган заҳматкаш олимага педагогик фаолиятида куч-ғайрат тилаймиз!

Ўзбекистон География жамияти раёсати,
Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университетининг илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори, г.ф.д., доцент И.Р.Турдимамбетов

ХОТИРА
ПАМЯТЬ

ШУХРАТ АКРАМОВИЧ АЗИМОВ (1964-2019)

Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий география фани катта жудоликка учради - география фанлари номзоди, доцент Шухрат Акрамович Азимов 2019 йил 6 март куни Тошкент шаҳрида 54 ёшида вафот этди.

Шухрат Акрамович 1964 йил 2 сентябрда Тошкент вилояти Тошкент туманида ишчи оиласида туғилган. 1981 йилда ўрта мактабни тамомлаб, Тошкент давлат университетининг география факультетига ўқишга кирди ва уни 1986 йилда муваффақиятли тамомлади.

Ш.А.Азимов ўз меҳнат фаолиятини 1986 йилда Тошкент тумани Келес шаҳридаги 12-сонли мактабда география ўқитувчиси лавозимида бошлаган. 1988 йилда Ш.А.Азимов Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси География бўлими аспирантурасига ўқишга кирди. Бу ерда ёш изланувчи профессор, география фанлари доктори З.М.Акрамовнинг илмий раҳбарлигида ўз илмий-тадқиқот ишини олиб борди.

Ш.А.Азимов 1992 йилда “Чорвоқ сув омбори (иқтисодий географик тадқиқот)” мавзусидаги география фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун тақдим этилган диссертациясини муваффақиятли ёқлади. Шухрат Акрамовичнинг тадқиқотлари ўз даври учун янги ҳисобланган илмий йўналиш – ҳудудий табиий-техник тизимларни иқтисодий-экологик жиҳатдан тадқиқ этишга бағишланган бўлиб, унда, хусусан, Чорвоқ сув омбори атрофида рекреация хўжалигини, ҳудуднинг рекреацион сиғимини ҳисобга олган ҳолда, илмий асосда ташкил этиш ва ривожлантиришга оид таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган эди. Олимнинг бу ишланмалари шу кунгача ўз долзарблигини йўқотмади.

Ш.А.Азимовнинг аспирантурадан кейинги меҳнат фаолияти Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси География бўлими билан боғлиқ бўлган. Шухрат Акрамович бўлимда 1991-1993 йилларда кичик илмий ходим, 1993-1994 йилларда катта илмий ходим, 1994-1997 йилларда мудир, 1997-2002 йилларда эса “Картография ва масофадан тадқиқ этиш усуллар” лабораторияси мудири лавозимларида ишлаган.

Ш.А.Азимов 2002 йилда Тошкент молия институтига ишга ўтди ва 2004 йилгача шу даргоҳнинг “Иқтисодий география ва экология” кафедраси доценти бўлиб ишлади. 2004-2007 йилларда эса Ш.А.Азимов шу кафедрага мудирлик қилган эди. Доцент Ш.А.Азимов 2007-2013 йиллар мобайнида Тошкент молия институти маънавий-маърифий ишлар бўйича проректори лавозимида ишлаб келди. Шу вақтнинг ўзида устоз Тошкент молия институти қошидаги Ихтисослашган кенгашнинг илмий котиби сифатида ҳам самарали фаолият олиб борди. Ш.А.Азимов 2013 йилда институт проректори лавозимидан “Минтақавий иқтисодиёт” кафедраси доценти лавозимига ишга ўтди ва бу лавозимда Тошкент молия институтида 2018 йилгача фаолият кўрсатди.

Ш.А.Азимовнинг ижтимоий фаолияти кўп йиллар давомида Ўзбекистон География жамияти билан боғлиқ бўлган. Жумладан, З.М.Акрамовнинг раислиги даврида Шухрат Акрамович География жамиятининг илмий котиби, кейинги йилларда эса вице-президенти бўлган. Кўп йиллр мобайнида Ш.А.Азимов “Ўзбекистон География жамияти ахбороти” журналининг таҳрир ҳайъати аъзоси ҳам бўлган.

Ўзбекистон География жамияти раёсати Шухрат Акрамович Азимовнинг вафоти муносабати билан олимнинг оиласи ва яқинларига самимий ҳамдардлик билдиради. Шухрат Акрамовичнинг бетакрор илмий қирралари ва инсоний фазилатлари ҳамиша хотирамизда қолади!

Ўзбекистон География жамияти раёсати

НИКОЛАЙ ЛЕОПОЛЬДОВИЧ КОРЖЕНЕВСКИЙ (1879-1958)

В 2019 году исполняется 140 лет со дня рождения выдающегося исследователя природы гор Средней Азии, классика отечественной физической географии доктора географических наук, профессора Николая Леопольдовича Корженевского.

Н.Л.Корженевский родился 18 февраля 1879 года в селе Завережье Витебской губернии в дворянской семье с литовско-белорусскими корнями. После окончания реального училища в Костромской губернии юный Николай Леопольдович поступил в Киевское военное училище, которое с успехом окончил в 1901 году. Молодой офицер Н.Л.Корженевский подал рапорт с прошением отправить его на военную службу в Туркестан. Рапорт его был удовлетворён, и Николаю Леопольдовичу было предписано направиться на службу в город Ош.

В 1903 году Н.Л.Корженевский со служебными целями (налаживание радиотелеграфной связи между памирским и ошским гарнизонами) в первый раз отправился на Памир, где прошёл по маршруту длиной 1500 км, исследовал многие неизученные ранее местности, собрал большую коллекцию высокогорных растений, определил барометрическим путём абсолютную высоту нескольких десятков пунктов.

В период с 1903 по 1928 год Н.Л.Корженевский организовал и принял активное участие в работе 11 памирских экспедиций. Исследования Н.Л.Корженевского на протяжении четверти века способствовали тому, что были стёрты многие “белые пятна” на карте Памира. Им были открыты многие высочайшие вершины Памира, одна из которых была названа им в честь своей супруги пиком Евгении Корженевской (7125 м).

Мировую известность Н.Л.Корженевскому принесла составленная им в 1928 уникальная орографическая карта-схема Памира, на которой был впервые показан большой меридиональный хребет, названный исследователем Хребтом Академии наук. Это крупное открытие стало достоянием мировой географической науки.

Н.Л.Корженевский опубликовал первую монографию по ледникам Средней Азии – «Муксу и её ледники» в 1927 году. В 1928 году была опубликована его работа «К вопросу о теоретических типах ледников Средней Азии» (1928) – первый опыт построения генетической классификации ледников края, а в 1930 году – ставшая классической монография учёного «Каталог ледников Средней Азии», где впервые было выполнено научное обобщение данных об оледенении гор Средней Азии.

В 1928 году Н.Л.Корженевский, уйдя с военной службы, занялся научно-педагогической деятельностью в САГУ. В 1937 году ему без защиты диссертации была присвоена учёная степень доктора географических наук. В том же году он стал заведующим кафедрой физической географии САГУ и оставался на этой должности до своей смерти в 1958 году. В 1939 году Н.Л.Корженевский был удостоин высокого звания “Заслуженный деятель науки Узбекистана”. В 1947 году он первым и единственным из географов республики был избран членом-корреспондентом АН Узбекистана.

Под научным руководством Н.Л.Корженевского в 1943 году защитил кандидатскую диссертацию Н.Д.Далимов – первый узбек-кандидат географических наук.

В 1953-1958 годах профессор Н.Л.Корженевский являлся Президентом Географического общества Узбекистана

Имя и выдающиеся научные достижения профессора Николая Леопольдовича Корженевского золотыми буквами вписаны в историю географической науки Узбекистана.

От имени Президиума Географического общества Узбекистана
д.ф. (PhD) г.н. В.Н.Федорко

ОЛЬГА ЮРЬЕВНА ПОСЛАВСКАЯ (1914-1996)

Доктор географических наук, профессор Ольга Юрьевна Пославская по праву принадлежит к числу выдающихся учёных-геоморфологов и физико-географов нашей республики. О.Ю.Пославская родилась в Ташкенте в 1914 году в интеллегентной семье. Её дед – археолог И.Г.Пославский – стоял у истоков создания Туркестанского филиала Императорского Русского географического общества в 1897 году, состоял в его рядах с первых дней его существования. Отец же Ольги Юрьевны – Ю.И.Пославский – был одним из первых учёных-экономистов, изучавших проблемы развития и размещения производительных сил Узбекистана.

В 1932 году О.Ю.Пославская поступила в Московский горный институт, но уже через год перевелась на географический факультет Московского государственного университета, который окончила с отличием в 1938 году. После окончания МГУ О.Ю.Пославская вернулась в Ташкент и начала свою научно-педагогическую деятельность на кафедре физической географии САГУ.

В первые годы Войны О.Ю.Пославская принимала активное участие в геоморфологических исследованиях на месте строительства будущего Касансайского водохранилища в Ферганской долине. В 1944-1945 гг., вместе с В.М.Четыркиным и Р.С.Лобач, О.Ю.Пославская работала в составе Устюртской экспедиции. На основе полевых материалов, собранных в этой экспедиции, в 1947 г. О.Ю.Пославская защитила диссертацию на соискание учёной степени кандидата географических наук на тему «История развития рельефа Каракалпакского Устюрта».

В 1950-1960-ых годах О.Ю.Пославская принимала активное участие в работе комплексных экспедиций Географического факультета в Кашкадарьинскую и Сурхандарьинскую области, Зарафшанскую долину, новоосваиваемые территории Каршинской степи. На основе многолетних полевых исследований структуры и генезиса рельефа южных регионов Узбекистана О.Ю.Пославской была подготовлена и защищена в 1964 году докторская диссертация “Факторы дифференциации рельефа и геоморфологическое районирование Южного Узбекистана”.

Помимо нескольких десятков крупных научных публикаций, О.Ю.Пославская является автором целого ряда научно-популярных книг и туристических путеводителей по различным регионам нашей республики. Особенно широко известна её замечательная книга “По ущельям и вершинам Западного Тянь-Шаня”, где красочно и поэтично описана природа её любимого уголка Узбекистана – Бостанлыкского района Ташкентской области.

Говоря об Ольге Юрьевне, невозможно не упомянуть о её замечательных талантах в изобразительном искусстве, поэзии и мемуаристике. Так, большую известность в широких читательских кругах приобрели воспоминания О.Ю.Пославской “Мой Ташкент”, опубликованные в 11-12 номерах журнала “Звезда Востока” за 1989 год, где она удивительно красочно и интересно описывает Ташкент времён своего детства и молодости.

Ольга Юрьевна Пославская скончалась в Ташкенте в 1996 году, в возрасте 82 лет.

Профессор О.Ю.Пославская осталась в истории географической науки и образования Узбекистана как разносторонне одарённый учёный и педагог, внёсший большой вклад в развитие геоморфологии, методики преподавания географии и популяризации знаний о природе и достопримечательностях нашей республики.

От имени Президиума Географического общества Узбекистана
д.ф. (PhD) г.н. В.Н.Федорко

ҲАМИДУЛЛА ҲАСАНОВИЧ ҲАСАНОВ (1919-2009)

География фанлари доктори, профессор, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, сайёҳ олим, маърифатпарвар, мамлакатимиздаги ҳозирги географлар авлодининг севикли устози Ҳ.Ҳ.Ҳасанов таваллудига 2019 йилда 100 йил тўлди.

Ҳ.Ҳ.Ҳасанов 1919 йил 19 январда Тошкент шаҳрининг Қоратош маҳаласида зиёли-тадбиркорлар оиласида таваллуд топган. Отаси – Ҳасанбой ўқимишли, рус тилини мукаммал биладиган тадбиркор бўлган. Онаси – Латифабиби ҳам ўқимишли бўлган. Лекин, Ҳамидулла Ҳасанович бир ёшдалигида отаси вафот қилган ва шундан кейин бутунлай она тарбиясида бўлган. 1936 йилда ўрта мактабни тугатиб, Ўрта Осиё Давлат университетининг (ҳозирги ЎзМУ) геология-тупроқшунослик-география факультетига ўқишга кирган ва уни 1941 йилда тугатган.

Ҳамидулла Ҳасанович ўзининг меҳнат фаолиятини 1937 йилда Тошкент шаҳридаги 35-мактабда географиядан дарс беришдан бошлаган. 1941-1946 йилларда Совет Армияси сафида, Каспий денгизининг жануби-шарқий соҳилидаги ҳарбий аэродромда бош синоптик бўлиб хизмат қилган. 1946-1948 йилларда “Қизил Ўзбекистон” ва “Ёш ленинчи” газеталарида адабий ходим, 1948-1950 йилларда Ўзбекистон Маориф вазирлигида географ-методист, Педагогика фанлари илмий-тадқиқот институтида илмий ходим бўлиб ишлаган. Ҳамидулла Ҳасановнинг шу вақтдаги илмий фаолияти унинг келажакда таниқли методист олим бўлишига замин яратган.

Ҳ.Ҳ.Ҳасанов 1950-1953 йилларда Собиқ Иттифоқ Фанлар Академиясининг география илмий тадқиқот институтида аспирант бўлган ва 1953 йилда ўзбек тилида географик атама ва номларни тўғри ёзиш қоидаларига бағишланган номзодлик диссертациясини ҳимоя қилган.

Ҳ.Ҳ.Ҳасанов 1953-1954 йилларда Тошкент давлат педагогика институтида (ҳозирги Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети) катта ўқитувчи, 1954 йилда Ўзбекистон Маориф вазирлиги тасарруфидаги Педагогика фанлари илмий-тадқиқот институтида бўлим мудири лавозимида ишлади.

Устоз 1954 йилдан бошлаб ТошДУ (ҳозирги ЎзМУ) география факультети доценти бўлди. Ҳ.Ҳ.Ҳасанов 1967 йилда ўрта асрларда яшаган Ўрта Осиёлик қомусий олимларнинг география соҳасидаги илмий меросига бағишланган ва илмий-тарихий янгилик ва кашфиётларга бой бўлган докторлик диссертациясини ҳимоя қилди. География фанлари доктори Ҳ.Ҳ.Ҳасанов 1970 йилда профессор илмий унвонига, 1980 йилда эса “Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган фан арбоби” фахрий унвонига сазовор бўлди. Ҳ.Ҳ.Ҳасанов 1968-1969 йилларда Тошкент давлат университети география факультети декани, 1983 йилдан умрининг охиригача эса шу даргоҳнинг табиий география кафедраси мудири бўлиб ишлаган.

Ҳамидулла Ҳасанович Ҳасановнинг ижоди жуда серқирра бўлиб, географик тадқиқотлар тарихи, табиий география, географик терминология, топонимика, география ўқитиш методикаси, географик билимларни тарғибот қилиш ва оммавийлаштириш, сайёҳлик каби қирралар билан тавсифланади. Профессор Ҳ.Ҳ.Ҳасановнинг энг машҳур илмий ва ўқув-услубий асарлари қаторига қуйидагиларни киритиш мумкин: “Географик номлар имлоси” (1962), “Ўрта Осиё географик номлари тарихидан” (1965), “Ўрта Осиёлик географ ва сайёҳлар” (1964), “Ер тили” (1977), “Сайёҳ олимлар” (1981), “Географик номлар сири” (1985) ва бошқалар.

Устознинг охиратлари обод, ёрқин хотиралари эса абадий бўлсин!

Ўзбекистон География жамияти раёсати,
ЎзМУ Табиий география кафедраси жамоаси

ОРТИҚ АБДУЛЛАЕВИЧ МЎМИНОВ (1924-2004)

Ўзбекистонда география таълими методикаси соҳасида кўп йиллик самарали меҳнати билан танилган олим ва педагог Ортиқ Абдуллаевич Мўминов 1924 йил 21 мартда Тошкент шаҳрида туғилган. О.А.Мўминов 1941 йилда Тошкент шаҳридаги 24-сонли ўрта умумтаълим мактабини аъло баҳолар билан битирган. У 1941-1947 йиллар мобайнида ўша давр шароитига биноан Тошкент авиация ишлаб чиқариш бирлашмасида меҳнат қилган.

О.А.Мўминов 1949 йилдан бошлаб Тошкент кечки педагогика институтининг география бўлимида таълим олиб, уни 1954 йилда имтиёзли диплом билан тугатган. 1955 йилдан бошлаб Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика институтида ассистент (1955-1956), ўқитувчи (1956-1959), катта ўқитувчи (1959-1970), доцент (1970-1986) ва профессор (1986-1995) лавозимларида ишлаган. Шунингдек, институтдаги фаолияти билан бирга 1948-1977 йилларда О.А.Мўминов Тошкент шаҳридаги 22-, 24-сонли ўрта таълим мактабларида ҳам география фанидан ўқувчиларга сабоқ бериб келди.

Ортиқ Абдуллаевич илмий-педагогик тадқиқот ишларини олиб бориб, 1967 йилда г.ф.н., доцент П.Баратов раҳбарлигида “Ўзбек мактабларида табиий географияни ўқитиш масалалари” мавзусидаги номзодлик диссертациясини ҳимоя қилиб, география таълими методикаси бўйича педагогика фанлари номзоди илмий даражаси олишга эришган.

О.А.Мўминовнинг “Табиий географияни ўқитиш методикаси” (1976), “Ўзбекистон табиий географияси” (1980), “Ўзбекистон табиий географиясидан амалий ишлар” (1980), “Материклар ва океанлар табиий географияси” (1982),”География таълими методикаси” (1986), ўрта умумтаълим мактаб ўқувчилари учун “Табиатшунослик”, “Ўзбекистон табиий географияси” дарсликлари (бир неча марта қайта нашр этилган), “Жўғрофий атамалар луғати” (1992) каби дарслик, ўқув ва услубий қўлланмалари чоп этилган.

О.А.Мўминов Атлантика ва Ҳинд океанларида сузган, Урал, Кавказ, Тяньшан ва Олой тоғлари ҳамда Ҳиндистон билан Шри-Ланкани кезган. Шимолда тундра ландшафтларидан тортиб, жанубда Ҳинд океани соҳилларидаги нам тропик ўрмонларгача барча табиат зоналарига саёҳат қилган вақтларида, табиатни географ сифатида мушоҳада этиб, олган таасуротларини кўплаб илмий-оммабоп китоблари “Қизиқарли география” (1978), “Мафтункор ўлка” (1981), “Ажойиб табиатли ўлка” (1987), “Турфа олам” (1988) ҳамда “Жозибали ўлка” (1991) китобларида баён этган.

Профессор О.А.Мўминовнинг илмий раҳбарлигида Ҳ.Убайдуллаев, М.Асомов, У.Сафаров ва бошқа олимлар география ўқитиш методикаси мутахассислиги бўйича педагогика фанлари номзоди даражасини олиш учун ёзилган диссертацияларини ҳимоя қилганлар. Устоз жами 10 дан зиёд номзодлик диссертацияларига илмий раҳбар бўлган.

Ортиқ Абдуллаевичга 1986 йилда, малакали географ мутахассислар тайёрлашдаги хизматлари, олий ўқув юртлари ҳамда ўрта мактаблар учун дарслик, ўқув қўлланма, ўқув-услубий қўлланмалар яратганлигини инобатга олиб, профессор илмий унвони берилди.

Ортиқ Мўминов географик билимларни кенг омма орасида тарқалишига ҳам муносиб ҳисса қўшган. Устознинг бевосита ташаббуси билан Ўзбекистон телевидениесида ”Оламга саёҳат” кўрсатуви, радиода эса “Сирли олам” эшиттириши ташкил этилиб, уларни Ортиқ Абдуллаевич бошловчи сифатида олиб борганлар.

О.А.Мўминов 2004 йилнинг 18 март кунида 80 ёшни қаршилаган даврида бу дунёни тарк этишди ва яратгандан охиратлари доимо обод бўлишлигини сўраймиз.

Ўзбекистон география жамияти раёсати,
Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети доцентлари
Н.Р.Алимқулов, А.Н.Ходжиматов, У.Х.Сафаров

ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ ДЕНИСОВ (1929-2013)

Выдающийся ученый-гидролог, доктор технических наук, профессор, заслуженный ирригатор Узбекистана Юрий Михайлович Денисов родился 10 января 1929 г. в селе Ново-Алексеевка Грачевского района Оренбургской области в семье крестьянина. В 1938 г. вместе с родителями переехал в Среднюю Азию. В 1951 г. Ю.М.Денисов становится студентом кафедры гидрологии суши географического факультета САГУ.

В 1958 г. по окончании аспирантуры он защитил диссертацию «Снеготаяние и расчет максимальных расходов талых вод» на соискание ученой степени кандидата технических наук. В 1970 г. Юрий Михайлович успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук, а в 1977 г. учёному было присвоено ученое звание профессора.

С 1958 г. и до самой своей кончины в 2013 г. Юрий Михайлович был сотрудником Научно-исследовательского гидрометеорологического института, в котором многие годы заведовал отделом математического моделирования гидрометеорологических процессов.

Профессор Ю. М. Денисов был одним из ведущих специалистов-гидрологов Средней Азии и стран СНГ в области горной гидрологии и гидрологии орошаемых земель. Он по праву считается основоположником математического моделирования процесса стока горных рек в бывшем СССР. Его книга «Схема расчета гидрографа стока горных рек» стала первой серьезной работой этого направления исследований.

Вместе с тем, круг его научных интересов в области гидрологии был чрезвычайно широк, а полученные результаты легли в основу важных направлений гидрологии: математического моделирования динамики площади сечения размываемого русла, режима возвратных вод и их загрязнения. Совместно с сотрудниками он создал новое научное направление: стохастико-детерминированное моделирование естественных процессов, которое легло в основу нового поколения методов гидрологических расчетов для рек с интенсивным хозяйственным использованием водных ресурсов.

Большой вклад Ю.М.Денисов внес в разработку теоретических основ методов расчета максимальных расходов воды горных рек, моделирование гидрографов прорывов завальных озер. Им выполнены глубокие исследования динамики многофазных (гетерогенных) и многокомпонентных сред. Заметный вклад он сделал и в гляциологию, метеорологию, климатологию, агрометеорологию. Важно отметить, что научные результаты, полученные Ю.М. Денисовым, быстро и с большой пользой внедрялись в практику.

Научный авторитет профессора Ю.М. Денисова был исключительно высок. О международном признании его научных заслуг говорит тот факт, что решением совета директоров, управляющего совета редакторов и издательского совета Американского биографического института Ю. М. Денисов признан выдающимся ученым и ему в 1999 г. присуждено почетное назначение в члены Исследовательской коллегии советников этого института. Исключительными были и человеческие качества Юрия Михайловича. Он был очень доброжелательным, скромным и мягким человеком.

В памяти тех, кто его знал, Юрий Михайлович Денисов остался выдающимся и одарённым ученым, наставником и прекрасным человеком.

Президиум Географического общества Узбекистана,
кафедра гидрологии суши Национального университета Узбекистана
имени МирзоУлугбека

ЕФИМ ГРИГОРЬЕВИЧ БРОДСКИЙ (1929-2018)

В 2019 году исполняется 90 лет со дня рождения видного деятеля отечественной картографической науки и образования, кандидату географических наук, доценту Ефиму Григорьевичу Бродскому.

Е.Г.Бродский родился 28 августа 1929 года в России, в городе Саратове. В 1963 году Ефим Григорьевич, окончив географический факультет Ташкентского государственного университета по специальности «географ-картограф», начал свою трудовую деятельность на государственном научно-производственном предприятии «Картография» редактором.

Вскоре Ефима Григорьевича Бродского пригласили на кафедру геодезии и картографии ТашГУ на должность старшего преподавателя. Успешно освоив преподавательскую работу, Е.Г.Бродский продолжал заниматься научно-исследовательской работой.

Результатом многолетних научных изысканий учёного стала успешная защита в 1975 году диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 11.00.09 – Метеорология, климатология и агроклиматология на тему «Физико-географические аспекты климатического и агроклиматического картографирования для целей сельского хозяйства (по материалам Узбекской ССР)». Научным руководителем кандидатской диссертации Ефима Григорьевича являлся корифей отечественной агроклиматологии и физической географии доктор географических наук, профессор Л.Н.Бабушкин, а научным консультантом – доктор географических наук, профессор Н.А.Когай. В рамках диссертационного исследования было произведено комплексное физико-географическое обоснование климатического и агроклиматического картографирования Узбекистана с учётом специфических региональных агроклиматологических особенностей и были составлены 40 оригинальных карт республики климатологического и агроклиматологического содержания.

Ефим Григорьевич Бродский - автор более 100 научных публикаций, а также около 100 климатических и агроклиматических карт. Доцент Е.Г.Бродский с 1977 года по 1983 год заведовал кафедрой геодезии и картографии ТашГУ. Он был отличным педагогом, умеющим с интересом читать лекции, проводить лабораторно-практические занятия, а также учебно-полевые производственные практики и привлекать студентов к полевым топографо-геодезическим работам. Искренняя увлечённость Ефима Григорьевича «родной» картографией, передавалась как студентам, так и его коллегам по кафедре.

Будучи заместителем декана по учебной работе географического факультета Е.Г.Бродский уделял большое внимание подготовке высококвалифицированных кадров в области географии, гидрология суще и геодезия и картографии. Неоценима его помощь молодым преподавателям, аспирантам и соискателям при подготовке и защите диссертаций. Ефим Григорьевич Бродский всегда пользовался особым уважением среди коллег и студентов.

В 1990-е годы Е.Г.Бродский отошёл от активной научно-преподавательской деятельности, вышел на пенсию. В 2018 году, в почтенном возрасте 89 лет Ефима Григорьевича Бродского не стало.

Светлая память о талантливом ученом и педагоге, замечательном человеке Ефиме Григорьевиче Бродском сохранится в наших сердцах на долгие годы.

Президиум Географического общества Узбекистана,
кафедра картографии Национального университета Узбекистана

ТУРСУН ИМИНОВИЧ РАИМОВ (1934-2015)

Республикамиздаги иқтисодий география фанининг асосий йўналишларидан ҳисобланган шаҳарлар географияси ривожланишига улкан ҳисса қўшган олим, география фанлари номзоди, профессор Турсун Иминович Раимов 1934 йилда Ўш шаҳрида туғилган. Т.И.Раимов 1951 йилда Ўрта Осиё университетининг География факультетига ўқишга кирган ва 1956 йилда уни тамомлаган. Ўз меҳнат фаолиятини ёш мутахассис Ўзбекистон ФА қошидаги Ишлаб чиқариш кучларини ташкил этиш кенгашида илмий ходим сифатида бошлаган.

Т.И.Раимов 1959 йилда Москва давлат университетининг аспирантурасига ўқишга кирди. МДУ профессори, география фанлари доктори Ю.Г.Саушкин раҳбарлигида ёш олим «Республика пойтахтининг комплекс иқтисодий-географик тадқиқоти (Тошкент шаҳри мисолида)» мавзуси бўйича илмий изланишлар олиб борди ва 1964 йилда унинг шу мавзуда тайёрлаган диссертация иши МДУ География факультети қошидаги Ихтисослашган кенгашга бир вақтнинг ўзида география фанлари номзоди ва география фанлари доктори илмий даражаларини олиш учун тақдим этилди. Ҳимоя натижаларига кўра, 30 ёшли олимнинг тадқиқот иши география фанлари номзоди илмий даражасига тўла лойиқ деб, топилган бўлса-да, докторлик даражасини олиш учун атиги учта овоз етишмаган.

Т.И.Раимов 1964 йилдан ўз илмий-педагогик фаолиятини Тошкент давлат университети география факультетида давом эттирди. Мазкур даргоҳдаги 15 йиллик фаолияти давомида Т.И.Раимов иқтисодий география кафедраси доценти (1964-1970 ва 1978-1979 йиллар) ҳамда факультет декани (1971-1977 йиллар) лавозимларида ишлаган.

Турсун Иминович факультет декани лавозимида ишлаган вақтда география фани ва таълими сифатини оширишга, илмий изланишларга маҳаллий мутахассисларни жалб этишга алоҳида эътибор берди. Жумладан, А.Солиев, Т.Маллабоев, М.Янгибоев, З.Райимжонов ва бошқалар каби ёш олимларнинг республикамиз иқтисодий географияси фанига 1970-80-йилларида кириб келишида устознинг ҳиссаси катта. Т.И.Раимов жами 10 нафар фан номзодларини тайёрлаган.

Илмий-педагогик фаолияти давомида олим Тошкент ва Ўрта Осиёнинг бошқа пойтахт шаҳарларига бағишланган 200 дан ортиқ илмий ишларни эълон қилган.

XX асрнинг 70-йилларида 1966 йилдаги кучли зилзиладан сўнг қайта тикланган Тошкент шаҳрини ривожлантиришнинг узоқ муддатга мўлжалланган режасини ишлаб чиқишга катта эътибор қаратилган эди. Ушбу жараёнга Т.И.Раимов ҳам жалб этилган. Олимнинг бу соҳадаги тажрибаси ва хизматлари юқори даражада баҳоланиб, 1979 йилда у Тошкент шаҳар Бош режаси лойиҳалаш ва илмий-тадқиқот институтига ишга таклиф қилинди. Т.И.Раимов 1979 йилдан бошлаб ушбу нуфузли ташкилотда турли лавозимларда чорак асрга яқин муддат давомида фаолият кўрсатди.

Т.И.Раимов ўзбек иқтисодий географлари орасида ягона Ўзбекистан Меъморлар уюшмасининг аъзоси бўлган. Унга шаҳарсозлик ва геоурбанистика бўйича амалга оширган илмий тадқиқотлари учун профессор илмий унвони берилган.

Турсун Иминович Раимовнинг республикамиз геоурбанистика ва шаҳар планировкаси йўналишларига қўшган улкан ҳиссаси, қолдирган илмий мероси ҳозирги даврда ҳам устознинг ҳамкасб, шогирд ва издошлари томонидан юксак даражада эътироф этилади ва қадрланади.

Ўзбекистон География жамияти раёсати,
ЎзМУ иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси жамоаси

ЖОЛДАС МАТМУРАТОВ (1934-1992)

Қорақалпоғистон география мактабининг асосчиларидан бири, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган ўқитувчи, Қорақалпоғистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, география фанлари номзоди, профессор Жолдас Матмуратов ҳаёт бўлганида 2019 йилда 85 ёшини қарши оларди.

Ж.Матмуратов 1934 йил 15 январда Қўнғирот туманидаги Бескўпир овулида таваллуд топди. У 1951 йили Ўрта Осиё давлат университети география факультетига ўқишга кирди ва уни 1956 йили имтиёзли диплом билан тугатди. Шу йилнинг ўзида Ж.Матмуратов илмий-педагогик фаолиятини Нукус давлат педагогика институтида бошлади.

Ж.Матмуратов география фанлари доктори, профессор Л.Н.Бабушкин илмий раҳбарлигида Қорақалпоғистон агроиқлимий ресурсларини баҳолаш ва республикани агроиқлимий жиҳатдан районлаштиришга бағишланган илмий тадқиқотларини олиб борган. Ж.Матмуратов 1963 йилда “Қорақалпоғистон Республикасининг агроиқлимий тавсифи” мавзусида номзодлик диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилди.

Устоз 1963-1976 йилларда Нукус давлат педагогика институти (кейинчалик Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университетига айлантирилган) география кафедраси мудири бўлди. Ж.Матмуратов 1976 йилдан Нукус давлат университети сиртқи ўқув бўлими бўйича проректори, 1985 йилдан умрининг охиригача Қорақалпоқ давлат университетининг география кафедраси мудири лавозимида ишлади.

Олим кўп йиллик илмий тадқиқотлари натижасида 50 дан ортиқ илимий ишлари нашр қилинди. Унинг салмоқли илмий ишларидан “Қарақалпақстан климатының аўыл хожалығына байланыслы сыпатламасы” (1964), “Қарақалпақстанның агроклиматлық районлары” (1968), “Қарақалпақстан АССРының физикалық географиясы” (1968), “Қарақалпақстан АССРының суў ҳәм минерал байлықлары” (1973), “Агроклиматические условия Северо-западного Узбекистана” (1989), “Қарақалпақстан Республикасының географиясы” (7-синф мактаб ўқувчилари учун дарслик) каби илмий ва ўқув-услубий ишлари ҳозирги кунда ҳам катта аҳамиятга эга.

Ж.Матмуратов республикамиз иқлимини тадқиқ қилишда Оролбўйи, шунингдек, қўшни республикалар метеорологик станцияларининг кўп йиллик маълумотларидан фойдаланиб, Қорақалпоғистон иқлимининг ўзига хос хусусиятларини очиб берди ва ишлаб чиқаришга ўз тавсияларини бериб борди. Айниқса, Орол денгизининг қуриши билан боғлиқ вужудга келган экологик инқироз олим учун энг долзарб масалаларнинг бирига айланди ва ушбу муаммони тадқиқ этишда фаол иштирок этди.

Жолдас Матмуратов катта ва намунали оила бошлиғи бўлган. У турмуш ўртоғи Тўти опа билан бирга 9 ўғил-қизни замонга мос фарзандлар қилиб тарбиялади. Икки ўғли фан номзоди даражасига эга бўлди. Қизи Гулнора география фани бўйича ота йўлини давом эттирмоқда.

Профессор Ж.Матмуратов Республикамизнинг география фани ва таълимини ривожлантиришга катта хисса қўшди ва фанда ўзига хос ёрқин из қолдирди. Илмнинг машаққатли йўлларидан мардона ўтган ва шогирдлар тайёрлаб, республикамизда география фанини ривожлантиришга ўзининг бор куч-ғайратини бағишлаган олим-устознинг умр йўли кейинги авлодлар учун ибратли сабоқ хизматини бажаради, деб бемалол айтишимиз мумкин.

Ўзбекистон География жамияти раёсати,
Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети география кафедраси

АСОМ АЛИМОВИЧ РАФИҚОВ (1939-2003)

Ўзбекистон табиий география ва геоэкология фанларининг йирик намоёндаси, Орол муаммосининг таниқли тадқиқотчиси, география фанлари доктори, профессор Асом Алимович Рафиқов 1939 йил 5 июнда Тошкент шаҳрида ишчи оиласида таваллуд топган. А.А.Рафиқов 1958 йилда Тошкентдаги 82-сонли ўрта мактабни тугатгач, Ўрта Осиё давлат университетининг география факультетига ўқишга кирди. У талабалик йилларидаёқ турли илмий экспедицияларда иштирок этишга ҳаракат қилар эди.

А.А.Рафиқов 1963 йилда Тошкент давлат университетини “Табиий география” ихтисослиги бўйича имтиёзли диплом билан тугатгач, бироз муддат ўтиб, 1969 йилда Москва давлат университети табиий география кафедрасининг аспирантурасига ўқишга кирди. Таниқли амалиётчи олима, география фанлари доктори, профессор Т.В.Звонкова А.А.Рафиқовнинг номзодлик диссертациясига илмий раҳбарлик қилди. Ўз танлаган касбига, фанига бўлган муҳаббат ва содиқликни, ўз устида муттасил ишлашни А.А.Рафиқов кўпроқ ана шу олимадан ўрганди.

1972 йилда А.А.Рафиқов “Развитие ландшафтов орошаемых районов восточной части Голодной степи” мавзусидаги номзодлик диссертациясини муваффақиятли ёқлаб, Тошкентга қайтгач, Ўзбекистон Фанлар академиясининг География бўлимида ишлай бошлади. Аввал кичик илмий ходим, катта илмий ходим, кейинроқ лаборатория мудири ва ниҳоят бўлим мудири лавозимларида ишлаб, бу ердаги илмий ишларнинг йўлга қўйилиши ва бажарилишида ташкилотчи олим сифатида фаоллик кўрсатди.

Маълумки, 1980-1990 йилларда География бўлими ходимлари Орол ва Оролбўйи ҳудудида юз бераётган табиий географик ва экологик жараёнлар ва уларнинг оқибатлари билан яқиндан шуғулландилар. Бир қатор илмий мавзулар ишлаб чиқилди, илмий экспедициялар ташкил қилинди. Буларнинг ҳаммасида А.А.Рафиқов раҳбар сифатида ҳам, бевосита иштирокчи олим сифатида ҳам самарали меҳнат қилди. А.А.Рафиқов «Исследование изменения дельтовых аридных геосистем в связи с проблемой Арала» мавзусида докторлик диссертациясини 1986 йилда Озарбайжон Фанлар академияси География институтининг Илмий кенгашида муваффақиятли ёқлади. Орол ва Оролбўйи ҳудудида юзага келган табиий географик ва экологик муаммолар кейинчалик ҳам, то умрининг охирги кунларига қадар унинг диққат эътиборида бўлди.

А.А.Рафиқов қаламига мансуб бўлган 270 ортиқ илмий асарларнинг 30 дан ортиғи хорижда эълон қилинганлиги, 7 таси монография, 10 таси илмий рисола, 3 таси ўқув қўлланма эканлиги унинг ниҳоятда сермаҳсул ва таниқли тадқиқотчи олим эканлигини акс эттиради.

А.А.Рафиқов кўп йиллар давомида турли олий ўқув юртлари талабаларига табиий география бўйича дарс бериб келди. Ўзбекистон Миллий университетига ишга ўтгач эса, табиий география кафедрасининг профессори ва мудири лавозимларида ишлади. Унинг илмий раҳбарлиги остида 10 га яқин киши фан номзоди даражасига эришди. Энг қувонарлиси, устознинг ўғли география фанлари доктори Абдувахоб Асомович Рафиқов Орол ва Оролбўйи ҳудудининг барқарор ривожланиши муаммолари билан яқиндан шуғулланиб келмоқда.

А.А.Рафиқовнинг ҳамкасблари ва шогирдлари уни кенг дунёқарашли олим, истеъдодли ташкилотчи, шогирдлари ва дўстларига ғамхўр, камтарин ва олижаноб инсон сифатида умрбод эслаб қоладилар.

Ўзбекистон География жамияти раёсати,
ЎзМУ табиий география кафедраси жамоаси

ЗОКИР ХАСАНОВИЧ РАЙИМЖОНОВ (1949-2008)

Таниқли иқтисодий географ олим, геоурбанистика, яъни шаҳарлар географиясида кўзга кўринган мутахассис география фанлари номзоди, доцент Зокир Хасанович Райимжонов 1949 йил 1 май куни Қозоғистон Республикаси Чимкент (ҳозирги Туркистон) вилояти Сўзоқ қишлоғида таваллуд топган.

З.Х.Райимжонов ўрта мактабнинг 8-синфини тугатгач, Тошкент шаҳридаги Маданият техникумига ўқишга кирган. 1966 йилда эса у Тошкент Давлат университетининг география факультети талабаси бўлди. 1971 йилда университетни тугатиб, география факультетида илмий тадқиқотчи вазифасида ишлай бошлади. Бир йил ўтгач ТошДУ аспирантурасига қабул қилинган.

З.Х.Райимжонов 1976-1987 йилларда университетнинг “Аҳолишунослик” муаммоли илмий-тадқиқот лабораториясида кичик илмий ходим лавозимида ишлаган. Кейинчалик, 1988-1989 йилларда, у янги ташкил этилган социал география ва аҳолишунослик кафедрасида катта ўқитувчи лавозимида фаолият кўрсатди.

З.Х.Райимжонов кўп йиллар давомида Ўзбекистон ва қўшни давлатларда ресурс шаҳар ва шаҳарчаларни иқтисодий географик жиҳатдан ўрганиб, 1992 йилда таниқли геоурбанолог-олимлар – г.ф.н., доцент Т.И.Раимов ва г.ф.д., профессор О.Б.Ата-Мирзаевлар илмий рахбарлигида “Ўрта Осиё ресурс шаҳарларининг ривожланиши” мавзуида номзодлик диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилган.

З.Х.Райимжонов 1995-1998 йилларда ТошДУ социал география ва аҳолишунослик кафедраси доценти, 1999-2002 йилларда эса олим “Ижтимоий фикр” жамоатчилик фикрини ўрганиш марказининг бош илмий ходими вазифасида ишлаб келди.

Зокир Хасанович 1996 йилдан Ўзбекистон-Туркия ҳамкорлигида очилган лицейда географиядан дарс бера бошлади. Унинг ўқувчилари география фанидан ўтказилган республика олимпиадаларда ғолибликни қўлга киритишган.

З.Х.Райимжонов 2002 йил Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети география ва география ўқитиш методикаси кафедраси мудири лавозимига тайинланди.

З.Х.Райимжонов аҳоли географияси муаммолари билан шуғулланган. У томонидан 60 дан ортиқ илмий ва илмий – услубий ишлар нашр эттирилган, Ўрта Осиёда “ресурс” шахарлари шаклланиши ва ривожланиши муаммолари, шубҳасиз, бевосита унинг номи билан боғлиқ.

Олим кўп йиллик самарали меҳнати учун Ўзбекистон Республикаси “Халқ таьлими аьлочиси”, “Ўзбекистон Республикаси ўрта махсус касб ҳунар таьлими аьлочиси” кўкрак нишонлари ва қатор фахрий ёрлиқлар билан тақдирланган.

Қизиқарлиси, Зокир Хасанович республикада болалар саньатини ривожлантиришга ҳам катта ҳисса қўшган. У 1971-1975 йиллар давомида Тошкент шаҳридаги 112 мактаб ўқитувчиларидан ташкил топган “Хор жамоаси”га раҳбарлик қилган ва бу жамоа район, шаҳар, республика миқёсидаги кўрик танловларининг ғолиби бўлган.

З.Х.Райимжонов ҳаётда хушфеъл, хушчақчақ ва ҳамиша хушкайфият, бағри кенг дўст, яхши улфат, санъаткор, айни вақтда талабчан ва моҳир педагог, иқтидорли олим ҳамда ташкилотчи эди. Шу каби ибратли ва намунали фазилатлари билан дўст ва ҳамкасблари, шогирдлари орасида унинг хотираси абадий ва сўнмасдир.

Ўзбекистон География жамияти раёсати,
ЎзМУ иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси жамоаси

“Ўзбекистон География жамияти ахбороти” илмий журналига тақдим этиладиган мақолаларга қўйилган талаблар

“Ўзбекистон География жамияти ахбороти” журналига *долзарб, тугатилган илмий тадқиқотларнинг натижалари ва муаллифларнинг улардаги шахсий ҳиссаларини акс эттирадиган, олдин чоп этилмаган, ўзбек* ва *рус* тилларида ёзилган илмий мақолалар uzgeo.jam@mail.ru электрон манзил орқали қабул қилинади. *Инглиз* тилида ёзилган мақолалар *фақат хорижий муаллифлардан* қабул қилинади.

Магистрант, таянч докторант ва ёш олимларнинг мақолалари учун *илмий раҳбарнинг тақризи* талаб қилинади.

Журнал қўйидаги бўлимлардан иборат:

- Табиий география, геоэкология ва табиатдан фойдаланиш;
- Иқтисодий ва ижтимоий география;
- Топонимика ва география ўқитиш методикаси;
- Гидрология, метеорология ва иқлимшунослик;
- Геодезия, картография ва геоинформатика;
- Юбилейлар, хотиралар, тадбирлардан лавҳалар, тақризлар.

Мақолалар журнал таҳририятига электрон ва қоғоз шаклларида топширилади. Мақолаларнинг тавсия этиладиган ҳажми *5 бетдан 15 бетгача*. Мақолалар *Microsoft Word 2003-2007* матн муҳаррирларида *фақат Times New Roman* шрифтида терилади. Агар мақола Microsoft Word 2007 матн таҳririда бажариладиган бўлса, *“Без интервала” регистри* ёрдамида терилиши шарт. *Юқоридан 2 см, пастдан 2 см, чапдан 3 см, ўнгдан 1,5 см* қолдирилади.

Мақоланинг *биринчи сатрига* муаллифларнинг исми-шарифи келтирилади. Мақоланинг *биринчи бетининг остида ҳавола тарзида 10 кегл* билан муаллифнинг тўлиқ фамилияси, исми ва отасининг исми (тўқ рангда), иш жойи ва лавозими, электрон почта манзили берилиши шарт. Мақоланинг *кейинги сатрида катта ҳарфлар* билан унинг номи ўрта қисмига жойлаштирилади.

Мақолаларда *ўзбек, рус ва инглиз тилларида аннотация ва калит сўзлар* матн бошида келтирилиши шарт. Мақоланинг бу қисмлари *12 кегл, курсив шрифтида, 1,0 интервал* билан терилади.

Асосий матн *14 кегл, 1,5 интервалда* терилади.

Мақоланинг матни қуйидаги бўлимларга ажратилиши лозим:

- Кириш;
- Ишнинг мақсади ва вазифалари;
- Асосий қисм (натижалар ва уларнинг муҳокамаси);
- Хулоса.

Мақолалар матнига расм, график, харита, жадваллар киритилиши мумкин. Расм, график, хариталар *рақамланиши ва номланиши шарт*, номлари *тагида* алоҳида кўринадиган тарзда *12 кеглда* ёзилиши лозим. График маълумотлар *фақат *.jpg* форматида бўлиши керак. Жадваллар *рақамланиши ва номланиши* шарт бўлиб, рақами (*1-жадвал* ва ҳ.к.) ҳамда номи жадвалларнинг *устига 12 кеглда* ёзилади. Жадвал рақами *ўнг томонга*, номи эса кейинги қатордан *ўрта қисмига* ёзилади. Расм ва жадваллар бошқа адабиётлардан олинган тақдирда, уларнинг *манбаи* пастида чап томонга ёзилиши шарт. *Альбом форматидаги расм ва жадваллар журналга қўйилмайди!*

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати мақоланининг матнидан сўнг келтирилиб, *12 кеглда, автоматик рақамланмасдан* терилади ва **Фойдаланилган адабиётлар** деб номланади. Манбалар *алифбо тартибида*, аввалига кирилл ёзувидагилар, кейин эса лотин ва бошқа ёзувлардаги адабиётлар жойлаштирилади. Адабиётларнинг библиографик маълумотлари *белгиланган стандарт тартибда* келтирилиши лозим. Рўйхатдаги *ҳар бир манбага мақола матнида [1] кўринишида ҳавола қилиниши* талаб этилади, ҳавола қилинмаган адабиётлар библиографик рўйхатга *киритилмаслиги керак*. Агар мақола матнига бирор манбадан олинган жумла тўлалигича **цитата** тарзида киритилган бўлса, уни қўштирноққа олиб, ҳавола [3, б.65] кўринишида берилади.

Изоҳ: *Жамиятнинг вилоят бўлимлари раҳбарлари, таҳрир ҳайъати аъзолари ва таниқли олимлар томонидан тавсия этилиб, чоп этишга қабул қилинган мақолаларга айрим таҳririй ўзгартиришлар киритилиши мумкин. Юқоридаги талабларга жавоб бермайдиган, география фани соҳасига бевосита алоқадор бўлмаган,* ***“Антиплагиат”*** *дастуридан ўтказилиб, салбий хулоса олинган, пухта таҳрир қилинмаган мақолалар нашрга тавсия этилмайди ва муаллифга қайтарилмайди.*

НАМУНА

Қурбонов Ш.Б*.

КИЧИК ҲУДУДЛАР РИВОЖЛАНИШИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ГЕОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация: *мамлакат ёки минтақалар ривожланиши, аҳоли турмуш даражасини белгилашда ижтимоий соҳалар алоҳида аҳамият касб этади. Ушбу мақолада аҳолига хизмат кўрсатиш тармоқларининг шаклланиши ва ривожланишига бевосита таъсир кўрсатувчи географик омиллар кичик ҳудудлар – қишлоқ туманлари мисолида кўриб чиқилган (2-3 жумла).*

Калит сўзлар: *қишлоқ жойлар, кичик ҳудуд, ижтимоий соҳалар, аҳолига хизмат кўрсатиш, ижтимоий-иқтисодий омиллар, номоддий соҳалар, индикатор (8 тагача)*

Экономико-географические особенности развития малых территорий

Аннотация: *в определении уровня развития страны и отдельных регионов важное значение имеет состояние социальной сферы. В данной статье рассматривается влияние географических факторов на формирование и развитие сферы обслуживания населения малых территорий (2-3 предложения).*

Ключевые слова: *сельская местность, малая территория, социальные сферы, сферы обслуживания населения, социально-экономические факторы, непроизводственные сферы, индикатор (до 8 слов).*

Economic and geographic features of the development of small areas

Abstract: *in determining the level of development of individual regions and important state of the social sphere. This article examines the impact of geographical factors on the formation and development of services for the population of small areas.*

Key words: *countryside, small area, social sphere, the sphere of services to the population, socio-economic factors, non-productive sphere, the indicator.*

Кириш. Матн. Матн. Матн. Матн. “Матн” [1, б.25].

Ишнинг мақсади ва вазифалари. Матн. Матн. Матн. Матн.

Асосий қисм. Матн. Матн. Матн. Матн. Матн [2,3].

Расм

1-Расм. Расм номи

1 -жадвал

Жадвал номи

Жадвал ЎзР статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Хулоса. Матн. Матн. Матн. Матн. Матн. Матн.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Т.: Ўзбекистон, 1997. – 267 б.

2. Солиев А. Иқтисодий география: назария, методика ва амалиёт. - Т: Камалак, 2013. – 184 б.

3. Қурбонов Ш.Б. Кичик ҳудудлар ижтимоий-иқтисодий географияси. – Т.: “MUMTOZ SO’Z”, 2010. – 160 б.

*__Қурбонов Шуҳрат Бекметович__ - Ўзбекистон Миллий университети иқтисодий ва ижтимоий география кафедраси доценти в.б., г.ф.ф.д. (PhD). E-mail: qurbonov1977@mail.ru

Требования к оформлению статей, представляемых для публикации в научном журнале "Известия Географического общества Узбекистана"

Для публикации в научном журнале "Известия Географического общества Узбекистана" на электронный адрес uzgeo.jam@mail.ru принимаются *ранее не публиковавшиеся статьи на актуальные темы, отражающие результаты законченных исследований и вклад автора (авторов) в их достижении, написанные на узбекском или русском языках. Англоязычные* статьи принимаются *только от зарубежных* авторов!

Для статей магистрантов, базовых докторантов и молодых учёных требуется наличие *рецензии научного руководителя*.

Журнал состоит из следующих тематических разделов:

- Физическая география, геоэкология и природопользование;
- Экономическая и социальная география;
- Топонимика и методика преподавания географии;
- Гидрология, метеорология и климатология;
- Геодезия, картография и геоинформатика;
- Юбилеи, памятные статьи, хроника, рецензии.

Статьи представляются в редакцию журнала в электронном и бумажном виде. Рекомендуемый объём статей *от 5 до 15 страниц*. Текст статей должен быть набран в редакторе *Microsoft Word 2003/2007, исключительно* шрифтом гарнитуры *Times New Roman*. В редакторе *Microsoft Word 2007*, необходимо использовать регистр *"Без интервала"*. Поля: *сверху 2 см, снизу 2 см, слева 3 см, справа 1,5 см*.

На *первой строке* статьи помещаются *фамилия и инициалы* автора (соавторов). *Внизу первой страницы в виде сноски шрифтом 10 пт* приводятся *сведения об авторе (соавторах)* статьи, включающие фамилию, имя, отчество (полностью, жирным шрифтом), после тире - место работы и должность, адрес электронной почты.

На *следующей строке посередине* размещается *название статьи заглавными буквами*, напечатанное *жирным* шрифтом. Под названием приводятся *аннотация статьи и ключевые слова* к ней на *русском, узбекском и английском* языках. Аннотации на языках, *отличных от языка написания статьи*, предваряются *наименованием статьи на соответствующем языке*. Эти части статьи набираются *курсивом, 12 кеглем, с межстрочным интервалом 1,0*.

Основной текст набирается *14 кеглем, 1,5 интервалом*.

Текст статьи должен быть структурирован следующим образом:

- **Введение** (раскрывается актуальность темы);
- **Цель и задачи работы;**
- **Основная часть (**или, **Результаты и их обсуждение);**
- **Выводы.**

Рисунки, графики, карты обязательно нумеруются и подписываются, их названия набираются 12 кеглем под иллюстрациями. Графические материалы исключительно в формате **.jpg*. Таблицы также нумеруются и подписываются. Номера (1-таблица и т.д.) и названия таблиц помещаются над ними и набираются 12 кеглем. Номер таблицы выравнивается по правой стороне, а название - посередине. Если иллюстрация или таблица заимствованы из источников, принадлежащих другим авторам, необходимо указать этот источник под таблицей, слева.

Не допускается альбомный формат рисунков и таблиц!

Список использованной литературы в *алфавитном* порядке приводится после текста статьи, *12 кеглем, не нумеруется автоматически* и подписывается как **Использованная литература**. Сначала приводятся источники с названием на *кириллице*, потом работы на иных алфавитах. Библиографические сведения источников оформляются в *принятом стандартном виде*. Требуется наличие в тексте *нумерованных ссылок в квадратных скобках*, например [1], на *каждый* источник; источники, на которые *нет ссылок в тексте, не должны включаться* в список литературы. **Цитаты** приводятся в кавычках, а ссылка оформляется в виде [3, с.65].

Примечание: *редакция журнала оставляет за собой право вносить редакционные правки в тексты статей. Не отвечающие вышеуказанным требованиям, не имеющие непосредственного отношения к географической науке и образованию, не отредактированные тщательным образом, а также прошедшие проверку в системе* ***"Антиплагиат"****с отрицательным результатом статьи не публикуются и не возвращаются авторам.*

ОБРАЗЕЦ

Курбанов Ш.Б*.

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация: *В определении уровня развития страны и отдельных регионов важное значение имеет состояние социальной сферы. В данной статье рассматривается влияние географических факторов на формирование и развитие сферы обслуживания населения малых территорий (2-3 предложения).*

Ключевые слова: *сельская местность, малая территория, социальная сфера, социально-экономические факторы, непроизводственные сферы, индикатор (до 8 слов).*

Кичик ҳудудлар ривожланишининг иқтисодий географик хусусиятлари

Аннотация: *Мамлакат ёки минтақалар ривожланиши, аҳоли турмуш даражасини белгилашда ижтимоий соҳалар алоҳида аҳамият касб этади. Ушбу мақолада аҳолига хизмат кўрсатиш тармоқларининг шаклланиши ва ривожланишига бевосита таъсир кўрсатувчи географик омиллар кичик ҳудудлар – қишлоқ туманлари мисолида кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *қишлоқ жойлар, кичик ҳудуд, ижтимоий соҳалар, ижтимоий-иқтисодий омиллар, номоддий соҳалар, индикатор.*

Economic and geographic features of the development of small areas

Abstract: *in determining the level of development of individual regions and important state of the social sphere. This article examines the impact of geographical factors on the formation and development of services for the population of small areas.*

Key words: *countryside, small area, social sphere, socio-economic factors, non-productive sphere, the indicator.*

Введение.Текст. Текст.Текст.Текст. “Текст” [1, с.25].

Цель и задачи работы. Текст. Текст.Текст.Текст.

Основная часть. Текст. Текст.Текст.Текст. Текст [2,3].

Рисунок

1-Рис. Название рисунка

1-таблица

Название таблицы

Таблица составлена автором по данным Государственного комитета по статистике РУз.

Выводы. Текст. Текст.Текст.Текст. Текст.

Использованная литература:

1. Каримов И.А. Узбекистан на пороге XXI века: угрозы безопасности, условия и гарантии прогресса. - Т.: Узбекистан, 1997. - 320 с.
2. Солиев А. Иқтисодий география: назария, методика ва амалиёт. – Т.: Камалак, 2013. – 184 б.
3. Қурбонов Ш.Б. Кичик ҳудудлар ижтимоий-иқтисодий географияси. – Т.: “MUMTOZ SO’Z”, 2010. – 160 б.

*__Курбанов Шухрат Бекметович__ – и.о. доцента кафедры экономической и социальной географии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, д.ф. (PhD) г.н. E-mail: qurbonov1977@mail.ru

МУНДАРИЖА:
ОГЛАВЛЕНИЕ:

ТАБИИЙ ГЕОГРАФИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ ВА ТАБИАТДАН ФОЙДАЛАНИШ
ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Мамбетуллаева С.М., Кочкарова С.А. Исследование сукцессионных процессов и потенциала растительного покрова на обсохшем дне Арала 3
Абдулқосимов А., Аббасов С.Б., Сабирова Н.Т. Чўл ландшафтларининг трансформацияланишига таъсир этувчи омиллар (Шарқий Қизилқум мисолида) 8
Тошов Х.Р. Александр Гумбольдт – янги давр табиий географиясининг асосчиси 11
Холиқулов Ш.Т., Якубов Т.Б. Шўртангаз кимё мажмуасининг атроф-муҳитга таъсири 14
Шомуродова Ш.Ғ., Шарипов Ш.М. Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасида жойлашган туристик объектлар 18
Эргашева М.К. Ўзбекистонда антропоген ландшафтшуносликнинг ривожланиши 23
Алимқулов Н.Р Аллаёров Р.Х. Ландшафтлар барқарорлигида биологик омилларнинг роли ҳақида 26
Эшқувватов Б.Б., Ярашев Қ.С. Ўрта Зарафшон геотизимларини ландшафт-экологик тадқиқ қилишда замонавий методлардан фойдаланиш 29
Холиқов Р., Абдурахмонов Д. Ландшафтларнинг морфологик бирликларидаги вертикал ва горизонтал алоқалар 31

ИҚТИСОДИЙ ВА ИЖТИМОИЙ ГЕОГРАФИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ГЕОГРАФИЯ

Федорко В.Н., Курбанов Ш.Б. Пути совершенствования административно-территориального устройства регионов Узбекистана: общественно-географический взгляд 35
Аҳмадалиев Ю.И., Комилова Н.Ў. Этноэкологик маданиятнинг географик жиҳатларини тадқиқ этиш йўналишлари 39
Кононенко С.Н., Сафаров Х.Р. К вопросу о влиянии ресурсного фактора на социальное развитие нефтедобывающих стран персидского залива 43
Таштаева С.К., Бахрамова С.Ш. Шаҳар агломерациялари ва Ўзбекистонда уларнинг ривожланиш хусусиятлари 52
Халмирзаев А.А. Инновацион иқтисодиётни шакллантириш шароитида миллий иқтисодиёт рақобатбардошлигини ошириш имкониятлари 55
Тожиева З.Н., Сабирова М.Ш., Саипов У.М. Ўзбекистоннинг замонавий геодемографик вазиятида никоҳ ва ажралиш жараёнлари 58
Янчук С. Л., Саипов У.М. Использование методов теории графов для выявления сети центральных мест на примере Андижанской области 62
Қурбонов П.Р. Ўзбекистонда урбанизация жараёнлари ривожланишининг иқтисодий географик жиҳатлари 66
Мавлонов А.М. Македониялик Александр бунёд этган шаҳарлар географияси 73
Комилова Н.Қ., Облақулов Ҳ.А. Ижтимоий географик тадқиқотларда “аҳолининг турмуш тарзи” тушунчасининг мазмун-моҳияти 76
Комилова Н.Ў. Табиатдан фойдаланиш тури ва тамойилларининг макон ва замонда ўзгариши 79
Ражабов Ф.Т. Қашқадарё вилоятида шаклланган чорвачиликнинг географик типлари 82
Назаров М.И., Омонтурдиев А. Ҳудудий транспорт тизимлари шаклланиши ва ривожланишининг хусусиятлари (Сурхондарё вилояти мисолида) 84
Жумаханов Ш.З., Тошпўлатов А.М. Кичик ҳудудларнинг ижтимоий–иқтисодий ривожланиш кўрсаткичлари ва муаммолари 88
Абдалова З.Т. Особенности формирования городского расселения Республики

Узбекистан 94
Эгамбердиева У.Т. Инновацион иқтисодиётга ўтиш шароитида минтақалар рақобатбардошлигини ошириш омиллари 97
Умарова М.Ҳ., Абдуназаров Ҳ.М. Сурхондарё вилоятида қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг айрим масалалари 99
Мирзаахмедов Х.С. Инвестиция муҳитининг шаклланиши ва инвестицион жараёнларнинг ривожланиш хусусиятлари 103

ХОРИЖИЙ ҲАМКОРЛАР ТАДҚИҚОТЛАРИ
ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПАРТНЁРОВ

Бабурин В.Л., Даньшин А.И., Кириллов П.Л., Матякубов Б.Ш. Оценка достоверности долгосрочного прогнозирования социально-экономического развития бассейна Сырдарьи 105
Агирречу А.А. Экономико-географические диссертации об Узбекистане в советский период: ретроспективный обзор 113
Мухаббатов Х.М., Умаров Х.У. Проблемы деградации пастбищ в горных регионах Таджикистана 118
Гомбоев Б.О., Ульзетуева И.Д., Батомункуев В.С., Жамьянов Д.Ц. Актуальные проблемы охраны водных объектов на Байкальской природной территории 125
Житин Д.В. Узбекская диаспора Санкт-Петербурга: особенности пространственной локализации и социодемографической структуры 130
Филипова А. Г., Роготень Н.Н. От «географии для детей» к «географии детства» 137
Колдобская Н.А. Переработка мусора на постсоветском пространстве: прошлое, настоящее, будущее 141
Савлов М.Е. Нематериальное производство в экономике Узбекистана: современное положение и перспективы 146
Любичанковский А.В. Геодинамика Оренбурга как маркер цивилизационного развития: ментально-географический ракурс исследования 150
Чугунова Н.В. Процессы урбанизации и экологическая напряженность на территории региона (на примере Белгородской области) 155
Деточенко Л.В. Перспективность геотермальных электростанций России как объектов для развития туризма 159
Костина Е.Ю., Бухтиярова И.Н. Точки притяжения географии детства: научно-исследовательские центры и ключевые исследователи 165

ТОПОНИМИКА ВА ГЕОГРАФИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ
ТОПОНИМИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ

Миракмалов М.Т., Жумаева М.Б., Авезов М.М. Навоий вилояти жой номларининг табиий географик хусусиятлари 170
Ҳакимов Қ.М., Қаюмова М. Этнотопонимларни ўрганишда этнонимнинг ўрни ҳақида (халаж этноними мисолида) 173
Байқабилов Х.М., Қаракулов Н.М. Европа мамлакатлари номларининг табиий географик хусусиятлари 177

ГИДРОЛОГИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЯ ВА ИҚЛИМШУНОСЛИК
ГИДРОЛОГИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ

Арушанов М.Л., Шермухамедов У.А. Использование спутниковых измерений для мониторинга тропосферного озона в Узбекистане 181
Турғунов Д.М., Ҳикматов Ф.Ҳ. Ўзбекистон тоғ дарёларида кузатиладиган ҳалокатли кам сувли йиллар ва уларни аниқлаш 185
Имамджанов Х.А., Кучкарова К.Х. Вопросы трансформации спектора размеров частиц при их естественном развитии и активном воздействии на грозо-градовые процессы 190

Холматжанов Б.М., Эшмўминова Ў.У. Қора совуқ шаклланишининг макросиноптик шароитлари: 2015 йил баҳорда кузатилган ҳолат мисолида 193
Разикова И.Р. Современные изменения гидрохимического режима реки Карадарья 199
Петров Ю.В., Ахмедова М.Ш. Биоклиматические условия Узбекистана 202
Хикматов Б.Ф. Кўлларни ўрганиш тарихига оид айрим маълумотлар 206
Baratov P., Sultonova N., Matnazarov A. Issiq va Yashilko'l ko''llarining halokati 210
Зияев Р.Р., Ҳикматов Ф.Ҳ. Зарафшон ҳавзаси дарёлари сув режими фазаларининг характерли йиллардаги ўзгаришлари 212
Хамзаева Ж.Т., Жураев С.Р. Дарёлар максимал сув сарфларининг статистик кўрсаткичларини гидротехник иншоотларни лойиҳалаштириш мақсадида баҳолаш 216

ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ ВА ГЕОИНФОРМАТИКА
ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

Гулмуродов Ф.Э., Сафаров Э.Ю. Туризм карталарини таснифлаш масалалари 219
Курбанов Б.Т. Методы трехмерного моделирования и сфера их применения при решении специальных задач 222
Садуллаева.Н.У., Мўминов А.А., Эгамбердиев А. Ўзбекистон Республикаси боғдорчилик ва узумчилик атласининг лойиҳаси хақида 228
Гулмуродов Ф.Э. Туристик мавзудаги картографик асарлар дизайнини лойиҳалаш ва ишлаб чиқиш масалалари 232
Қодиров А. Ғ. Цилиндрсимон шаклли иншоотларининг сиртини математик андаза тузиш орқали ўрганиш 235

ЮБИЛЕЙЛАР
ЮБИЛЕИ

Агаджану Гельдыевичу Бабаеву – 90 лет! 239
Глебу Евлампиевичу Глазырину – 80 лет! 240
Олегу Леонидовичу Бабушкину – 75 лет! 241
Абдулазиз Қозоқов - 70 ёшда! 242
Руза Баллиева – 60 ёшда! 243

ХОТИРА
ПАМЯТЬ

Шухрат Акрамович Азимов (1964-2019) 244
Николай Леопольдович Корженевский (1879-1958) 245
Ольга Юрьевна Пославская (1914-1996) 246
Ҳамидулла Ҳасанович Ҳасанов (1919-2009) 247
Ортиқ Абдуллаевич Мўминов (1924-2004) 248
Юрий Михайлович Денисов (1929-2013) 249
Ефим Григорьевич Бродский (1929-2018) 250
Турсун Иминович Раимов (1934-2015) 251
Жолдас Матмуратов (1934-1992) 252
Асом Алимович Рафиқов (1939-2003) 253
Зокир Хасанович Райимжонов (1949-2008) 254
"Ўзбекистон География жамияти ахбороти" илмий журналига тақдим этиладиган мақолаларга қўйилган талаблар ва мақолаларни расмийлаштириш намунаси 255
Требования к оформлению статей, представляемых для публикации в научном журнале "Известия Географического общества Узбекистана", и образец оформления статей 257

ЎЗБЕКИСТОН ГЕОГРАФИЯ ЖАМИЯТИ А Х Б О Р О Т И

55 – жилд

И З В Е С Т И Я ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА УЗБЕКИСТАНА

55 – том

Босишга рухсат этилди 10.05.2019 й.
Times New Roman гарнитурасида терилди.
Қоғоз бичими: 60×84 $^{1}/_{16}$. Шартли босма табоғи: 16.75 б. т.
Адади 100 нусха. Буюртма №28
«ZUXRA BARAKA BIZNES» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри Бунёдкор шоҳ кўчаси 27 А–уй.