



FAN VA JAMIYAT ILIM HÁM JÁMIYET



2025/6-1



ISSN 2010-720X

2004-jildin mart ayidan boshlab shiga basladi

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASI MEKTEPKE
SHEKEMGI HAM MEKTEP BILIMLENDIRIWI
MINISTRILIGI**



**ÁJINIYAZ ATÍNDAGÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK
PEDAGOGIKALÍQ INSTITUTÍ**



ILIM hám JÁMIYET

Ilimiy-metodikaliq jurnal

**Seriya: Tábiyy hám texnikaliq ilimler. Jámiyetlik hám ekonomikalıq ilimler.
Filologiya ilimleri**

**Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat
pedagogika instituti**

FAN va JAMIYAT

Ilmiy-uslubiy jurnal

**Seriya: Tabiiy va texnika fanlari. Ijtimoiy va iqtisodiy fanlar.
Filologiya fanlari**

**Нукусский государственный педагогический
институт имени Ажинияза**

НАУКА и ОБЩЕСТВО

Научно-методический журнал

**Серия: Естественно-технические науки. Социальные и экономические
науки. Филологические науки**

**Nukus State Pedagogical Institute
named after Ajiniyaz**

SCIENCE and SOCIETY

Scientific-methodical journal

**Series: Natural-technical sciences. Social and economic sciences.
Philological sciences**

№ 6/1

**Shólkemlestiriwshi: Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik
pedagogikalıq institutı hám jurnal redakciyası jámaáti
Shólkemlestiriw komiteti bashlıǵı, NMPI rektori – A.T.UBBIYEV
Bas redaktor – A.K.PAZÍLOV**

REDKOLLEGIYA AǴZALARÍ

f.i.k., doc. **Abdiev A.** (Nókis);
b.i.d. (DSc), prof. **Ajiev A.** (Nókis);
y.i.k., doc. **Allamuratov A.** (Nókis);
s.i.d. **Atamuratov M.** (Nókis);
t.i.d. (DSc), doc. **Bazarbaev R.** (Nókis);
b.i.f.d. (PhD), doc. **Begjanov M.** (Nókis);
filos.i.d., prof. **Berdimuratova A.** (Nókis);
f.i.d., prof. **Genjemuratov B.** (Nókis);
tex.i.d., doc. **Dawletmuratov B.** (Nókis);
e.i.f.d. (PhD), doc. **Eshimbetov U.** (Nókis);
f-m.i.d., prof. **Ismaylov Q.** (Nókis);
a/x.i.d., prof. **Jumamuratov A.** (Nókis);
f-m.i.d., prof. **Kamalov A.** (Nókis);
f-m.i.d., prof. **Karajanov S.** (Norvegiya);
f.i.d. (DSc), doc. **Kdirbaeva G.** (Nókis);
tex.i.d., doc. **Qayıpbergenov A.** (Nókis);
f-m.i.d., prof. **Qudaybergenov K.** (Nókis);
b.i.d., prof. **Markov M.** (Moskva)

f.i.d. (DSc), doc. **Matyakupov S.** (Nókis);
f.i.d., prof. **Matchanov S.** (Tashkent);
x.i.d., prof. **Mustafayev I.** (Azerbayjan);
x.i.d., doc. **Nawbeyev T.** (Nókis);
f.i.d., prof. **Orazimbetov Q.** (Nókis);
f-m.i.d. (DSc), prof. **Otemuratov B.** (Nókis);
f.i.d. (DSc), prof. **Palımbetov K.** (Nókis);
f-m.i.d. (DSc), prof. **Prenov B.** (Nókis);
f.i.d. (DSc), prof. **Salqınbay A.** (Alma-ata);
b.i.d. (DSc), doc. **Saparov A.** (Nókis);
t.i.d., doc. **Sarıbaev M.** (Nókis);
tex.i.d. (DSc), prof. **Seytnazarov Q.** (Nókis);
x.i.d., doc. **Seytnazarova O.** (Nókis);
x.i.d., prof. **Toremuratov Sh.** (Nókis);
g.i.d., prof. **Turdimambetov I.** (Nókis);
f-m.i.k., doc. **Tanirbergenov S.** (Nókis);
f-m.i.d., prof. **Yavidov B.** (Nókis);
f.i.d. (DSc), doc. **Yusupova B.** (Nókis).

Q.Biysenbaev – juwaplı xatker

Z.Xodjekeeva – korrektor

N.Allamuratova – operator

Juwaplı redaktorlar:

f.i.d. (DSc), doc. **S.Matyakupov** – ózbek tili boyınsha

f.i.d. (DSc), doc. **G.Kdirbaeva** – rus hám inglis tilleri boyınsha

p.i.d. (DSc), prof. **D.Seytkasimov** – qaraqalpaq tili boyınsha

Jurnal 1992-jıldan
«Qaraqalpaqstan muǵallımı»
atamasında shıǵarıla baslaǵan.
2004-jılda «Ilim hám jámiyet»
atamasına ózgeretilip, 01-022-
sanlı gúwalıq penen
Qaraqalpaqstan Respublikası
Baspasóz hám xabar agentligi
tárepinen dizimge alınǵan.

2020-jılı 7-avgustta
Ózbekstan Respublikası
Prezidenti Administracyası
janındaǵı xabar hám ǵalaba
kommunikaciýalar agentligi
tárepinen qayta dizimge alınıp,
1098-sanlı gúwalıq berilgen.

«Ilim hám jámiyet» jurnalı Ózbekstan
Respublikası Ministrler Kabineti janındaǵı Joqarı
Attestaciya Komissiyası kollegiyasınıń qararı
menen tómende kórsetilgen ilimler boyınsha ilim
doktori dárejesin alıw ushın maqalalar
járiyalanıwı tiyis bolǵan ilimiy basılımlar dizimine
kirgizilgen:

- 01.00.00 – fizika-matematika ilimleri;
- 03.00.00 – biologiya ilimleri;
- 05.00.00 – texnika ilimleri;
- 07.00.00 – tariyx ilimleri;
- 10.00.00 – filologiya ilimleri;
- 11.00.00 – geografiya ilimleri;
- 13.00.00 – pedagogika ilimleri;
- 19.00.00 – psixologiya ilimleri.

TÁBIYIY HÁM TEXNIKALÍQ ILIMLER

Fizika-matematika. Texnika. Informatika

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИДЕНТИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Н.М.Арипов – доктор технических наук, профессор

Ташкентский государственный транспортный университет

М.К.Отажонova – докторант

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Таянч сўзлар: диагностика, идентификация, прогнозлаш, метрик усуллар, статистик усуллар, узатиш функцияси, тўқимачилик усканалари, техник ҳолат.

Ключевые слова: диагностика, идентификация, прогнозирование, метрические методы, статистические методы, передаточная функция, текстильное оборудование, техническое состояние.

Key words: diagnostics, identification, forecasting, metric methods, statistical methods, transmission function, textile equipment, technical condition.

Введение. В статье рассматриваются методы диагностики технического состояния технологического оборудования текстильных предприятий с использованием достижений кибернетики. Основное внимание уделено идентификации и прогнозированию состояния объектов на основе метрических и статистических методов. Описаны подходы к формированию диагностического пространства с использованием параметров гармонических составляющих токов и напряжений электропривода. Рассмотрены динамические модели, включая применение передаточной функции для оценки текущего состояния и прогнозирования остаточного ресурса оборудования. Предложены методы активной и пассивной идентификации, основанные на анализе входных и выходных сигналов системы, а также использование принципа «черного ящика» для сложных объектов.

Литература и методология. Методология исследования базируется на сочетании теоретических и экспериментальных подходов к диагностике технического состояния технологического оборудования. Используются метрические методы распознавания образов, основанные на количественной оценке близости состояний объекта в диагностическом пространстве, формируемом параметрами гармонических составляющих токов и напряжений электропривода. Для идентификации текущего состояния применялись статистические методы, включая построение многомерных корреляционных моделей, связывающих параметры объекта с сигналами измерительных преобразователей [1,2,6]. Динамическая идентификация проводилась с использованием передаточной функции, которая определялась как отношение преобразованных по Лапласу выходных и входных сигналов.

В системах диагностики средства диагностирования воспринимают и анализируют ответы объекта на входные воздействия и выдают результат диагностирования. Теоретически задача диагностирования ставится следующим образом [3, 4]. На состояние объекта S_j влияют факторы (вектор X на рис.1), определяющие необратимые процессы деградации свойств объекта (старение, износ и др.), а также случайные внешние и внутренние помехи (вектор F).

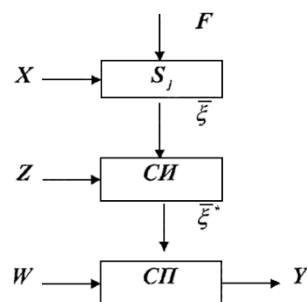


Рис.1. Однолинейная схема системы диагностирования, Содержащая объект (S_j), средства идентификации (СИ) и средства прогнозирования (СП)

Для измерения выбрана совокупность $\{\xi_l, l=1, 2, \dots, n\}$ параметров объекта (вектор ξ), относительно которых предполагается, что они существенно зависят от X . Параметры ξ_l называют диагностическими. При измерении параметров возможны погрешности измерения (вектор Z), вследствие чего вместо вектора ξ истинных значений получается вектор $\xi^* \neq \xi$. Совокупность значений диагностических параметров ξ_l позволяют идентифицировать текущее техническое состояние объекта и предсказать его будущее состояние Y . На результаты прогнозирования влияют погрешности прогнозирования (вектор W).

Таким образом, будущее техническое состояние Y объекта зависит от нескольких аргументов:

$$Y = f(X, F, Z, W) \quad (1)$$

Зависимость (1) является, по существу, моделью процесса диагностирования. Вероятный характер этой модели определяется тем, что аргументы X , F , Z и W являются существенно случайными функциями.

Получить зависимость (1) в явной аналитической форме для сколько-нибудь сложных объектов практически невозможно. В связи с этим используют различные приемы упрощения, как самой модели, так и процедур ее обработки. К этим приемам относится расчленение общей задачи диагностирования на две самостоятельные задачи – задачу идентификации состояния объекта, когда работают с моделью вида

$$\xi^* = \varphi_l(X, F, Z), \quad l=1, 2, \dots, n, \quad (2)$$

и задачу получения прогноза по модели вида

$$Y = \psi(\xi^*, W) \quad (3)$$

Однако и при таком расчленении трудности разработки практически эффективных методов прогнозирования для сложных объектов остаются значительными. Упростить процесс прогнозирования можно применением градиентного или операторного методов, когда процесс эволюции описывается линейной или так называемой центральной детерминированной моделью. Практическая реализация теоретически строгих постановок задач прогнозирования технического состояния сложных объектов встречается с трудностями и ограничениями. Этим объясняется слабое и медленное внедрение методов и средств прогнозирования в практику [5, 7].

Аналогичные этапы в своем развитии претерпела кибернетика – наука об общих закономерностях процессов управления в системах различной физической природы [4]. Кибернетика сегодня решает те же задачи генеза, идентификации и прогнозирования, что и диагностика, но у нее за долгую историю развития накоплен мощный арсенал математического инструмента, который может быть использован при решении задач диагностики.

Идентификация объектов является важнейшим разделом кибернетики. Без успешной идентификации текущего состояния объекта невозможно решение задач генеза и прогноза. Так как решение задачи прогнозирования предполагает рассмотрение изменения свойств объекта во времени, то и модель объекта, получаемая в результате идентификации, должна быть динамической моделью.

Использование достижений в области создания методов и средств диагностики технологических объектов в сочетании с математическим инструментом кибернетики позволяет в краткие сроки с минимальными затратами ресурсов создать методы, технические средства и системы диагностики машинных агрегатов текстильных предприятий.

Метрические методы. Для идентификации технического состояния технологического оборудования могут быть использованы метрические методы распознавания образов, основанные на количественной оценке близости двух состояний объекта. В качестве диагностических параметров для оценки текущего состояния и прогнозирования остаточного ресурса прядильного оборудования с электрическим приводом могут быть использованы параметры гармонических составляющих токов и напряжений, генерируемых двигателем электропривода [3]. Из параметров гармонических составляющих токов и напряжений формируются диагностическое пространство.

Использование современных технических средств и информационных технологий для решения задач диагностики позволило перейти от узкоспециализированных средств диагностики преимущественно индикаторного типа к универсальным устройствам диагностики, позволяющим решать многопараметровые метрические задачи. Целью многопараметровых метрических задач является количественная оценка параметров объекта, это позволяет объективно оценивать текущее техническое состояние и прогнозировать ресурс безопасной эксплуатации оборудования.

Статистический метод. Связи между параметрами, характеризующим техническое состояние объекта и

непосредственно измеряемыми параметрами многомерного сигнала, во-первых, имеют явно выраженный статистический характер, а во-вторых, указанные параметры не стоят в прямой причинно-следственной зависимости друг от друга, а порождаются общей для обеих группой причинных факторов. Цель статистического подхода к решению таких задач в условиях производства заключается в построении многомерных корреляционных моделей.

Контролируемыми параметрами могут быть механические, электрофизические, структурно-химические и другие характеристики элементов прядильного агрегата, а сигналами измерительных преобразователей – амплитуды и фазы высших гармоник токов и напряжений, генерируемых двигателем электропривода.

Сигналы измерительных преобразователей могут быть представлены вектором X с размерностью m , а контролируемые параметры вектором Y с размерностью n . В практике диагностирования оборудования с использованием электромагнитных измерительных преобразователей используют модели, имеющие вид [4, 7]

$$y_i = f_1(x_1, x_2, \dots, x_m), \quad (4)$$

$$x_i = f_2(y_1, y_2, \dots, y_n), \quad (5)$$

где y_i, x_i – компоненты векторов контролируемых параметров и сигналов измерительного преобразователя; f_1, f_2 – некоторые функции преобразования.

Для оценки технического состояния машинного агрегата используются функции расстояния между вектором текущего состояния объекта и вектором – эталоном или поверхностью предельного состояния в пространстве диагностических признаков, образованном параметрами гармонических составляющих сигнала электромагнитного преобразователя [2].

Метод динамической идентификации. Для анализа и выявления неисправностей оборудования в планировании экспериментов используются математические модели. Удовлетворительно адекватная модель может быть использована для воспроизведения работы оборудования и описания изменений его свойств. Диагностика решает задачи генеза и идентификации, так как решение этих задач предполагает рассмотрение изменения свойств объекта во времени, то и модель объекта, получаемая в результате идентификации, должна быть динамической моделью.

Одним из способов представления связи между входными и выходными сигналами системы, описываемой дифференциальными уравнениями, является использование передаточной функции. Передаточная функция определяется как отношение изображения выходного сигнала, преобразованного по Лапласу, к изображению входного сигнала по Лапласу

$$W(p) = \frac{Y(p)}{X(p)}. \quad (6)$$

Общий способ обнаружения неполадок объекта заключается в проверке величины каждого коэффициента модельной передаточной функции и в установлении того, лежит ли эта величина внутри предписанной области – области нормальной работы.

Передаточная функция представляет собой интегральный параметр, идентифицирующий текущее состояние объекта в операторной форме.

Обсуждение. Экспериментальные методы исследования динамики процесса основаны на обработке информации, содержащейся в его входных и выходных координатах. Применяются активные, пассивные и смешанные методы идентификации. Активные методы характерны тем, что на входы объекта подают заранее заданные пробные воздействия и исследуют выходной сигнал, причем эти пробные воздействия могут быть импульсными, периодическими или случайными функциями времени. При пассивном методе идентификации используют случайные естественные колебания входных сигналов.

В задачах диагностики для определения передаточной функции проводится пассивный эксперимент. Процессы, рассматриваемые в объекте исследования, рассматриваем как периодические детерминированные. Такие экспериментальные исследования объекта на основе статистических моделей основаны на широко используемом в технике принципе «черного ящика», структура системы при этом скрыта от наблюдателя, а суждение о ее функционировании создается на основе анализа внешних воздействий и соответствующих им реакций системы.

В целом использование принципа «черного ящика» обусловлено невозможностью математически описать протекающие в объекте исследования процессы. Применение динамических методов, широко используемых в кибернетике, для идентификации объектов диагностирования позволяет комплексно и наглядно оценить их текущее состояние и прогнозировать поведение в будущем.

Использование передаточной функции в качестве интегрального параметра технического состояния объекта позволяет использовать хорошо зарекомендовавший себя математический аппарат анализа динамических систем для предупреждения аварийных ситуаций на производственных объектах, а также организовать техническое обслуживание объектов по фактическому состоянию вместо обслуживания по срокам или ресурсу.

Заключение. Разработанные методы диагностики, основанные на интеграции достижений кибернетики и современных информационных технологий, позволяют эффективно идентифицировать текущее техническое состояние и прогнозировать остаточный ресурс технологического оборудования текстильных предприятий. Использование метрических и статистических методов, а также динамической идентификации с применением передаточной функции обеспечивает объективную оценку состояния машинных агрегатов. Применение принципа «черного ящика» и пассивных методов идентификации упрощает анализ сложных объектов, для которых аналитическое описание процессов затруднено. Предложенные подходы способствуют предотвращению аварийных ситуаций и оптимизации технического обслуживания по фактическому состоянию, что повышает надежность и эффективность эксплуатации оборудования. Результаты исследования могут быть использованы для создания универсальных систем диагностики, применимых в различных отраслях промышленности.

Литература

1. Арипов Н.М., Отажоннова М.К., Тожиев Б.М. Исследование методов диагностики неисправностей устройств в составе асинхронного электропривода прядильных машин. // «Молодой специалист» Международный журнал, Московская область, Балашиха, 2024/09, №3 (30), – С. 3-5.
2. Арипов Н.М., Отажоннова М.К., Тожиев Б.М. Анализ стратегии управления, методов контроля и оценки технического состояния прядильного оборудования для решения задач идентификации. «Интеграция науки и отраслевых предприятий в условиях развития инновационных технологий производства и переработки» - Республиканская научно-практическая конференция, часть 2. – Ташкент: 2024, 20-21 ноября, – С. 115-119.
3. Баширов М.Г. Идентификация повреждений в электрических сетях промышленных предприятий на основе гармонического анализа токов и напряжений. / М.Г.Баширов, В.Н.Шикунов. // Труды Стерлитамакского филиала АН РБ. - Уфа: «Гилем», 2007. Вып. 5. – С. 94 - 95.
4. Барков А.В. Идентификация состояния механизмов с узлами вращения по результатам вибрационного мониторинга и контроля температуры / Н.А.Баркова, Д.В.Грищенко. – НОУ «Северо-Западный учебный центр». – Санкт-Петербург: 2011. – С. 80.
5. Вейнреб К.Б. Диагностика неисправностей ротора асинхронного двигателя методом спектрального анализа токов статора: дисс. в виде научного доклада на соискание уч. степени докт. техн. наук: 05.09.01. / Вейнреб Конрад Беноневич. – Москва: 2012. – С. 58.
6. Wang J. Current envelope analysis for defect identification and diagnosis in induction motors / J. Wang, S. Liu, R.X. Gao, R. Yan. // Journal of Manufacturing Systems. 2012. № 31. –P. 380-387.
7. Кузеев И.Р. Оценка состояния и прогнозирование ресурса оборудования по изменению электромагнитных диагностических параметров / И.Р.Кузеев, М.Г.Баширов. // Мировое сообщество: проблемы и пути решения: Сборник научных трудов. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2005. – С. 4 -12.

РЕЗЮМЕ. Мақолада тўқимачилик корхоналари технологик ускуналарининг техник ҳолатини диагностика қилиш ўсуллари қўриб чиқилган. Асосий этибор метрик ва статистик усуллар асосида объектлар ҳолатини идентификациялаш ва прогноزلашга қаратилган.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматриваются методы диагностики технического состояния технологического оборудования текстильных предприятий. Основное внимание уделено идентификации и прогнозированию состояния объектов на основе метрических и статистических методов.

SUMMARY. The article examines methods for diagnosing the technical condition of textile enterprise technological equipment. The main focus is on identifying and forecasting the state of objects based on metric and statistical methods.

IKKINCHI TARTIBLI AYLANMA SIRTlarda GEODEZIK CHIZIQLAR

A.M.Bayturayev – fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent

Y.M.Kalbaeva – magistrant

O'zbekiston milliy universiteti

Tayanch so'zlar: sirt, nuqta, vektor, geodezik chiziq, urinma, konus, silindr, to'g'ri gelikoid, metrik tenzor, Kristoffel simvoli.

Ключевые слова: поверхность, точка, вектор, геодезическая линия, касательная, конус, цилиндр, прямой геликоид, метрический тензор, символы Кристоффеля.

Key words: surface, point, vector, geodesic curve, tangent plane, cone, cylinder, right helicoid, metric tensor, Christoffel symbols.

Kirish. Maqolada ikkinchi tartibli sirt ustida yotuvchi geodezik chiziqlarning differensial tenglamasini yechish orqali geodezik chiziqlar tenglamasining umumiy ko'rinishini aniqlangan hamda bu geodezik chiziqlarning sirt ustida joylashuvi o'rganilgan.

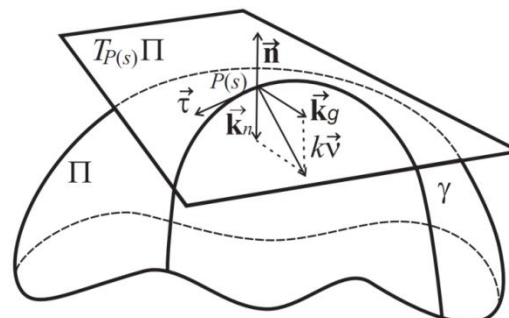
Ilim-fan va texnikaning jadal rivojlanishi natijasida matematika va fizika fanlari ham tez rivojlanishni taqozo etadi. Bu esa o'quvchilardan ma'lum bir ko'nikmalarga ega bo'lishini talab etadi. Talabalar murakkab matematik tushunchalarni o'rganar ekan, ular ketma-ket tahlil qilish va xulosa chiqarishni o'rganadilar. Bu esa umumiy fikrlash qobiliyatini oshiradi. Aylanma sirtlar, geodezik chiziqlar kabi mavzular orqali talabalar fazoviy tasavvurni rivojlantiradi va murakkab modellarni tasavvur qilishni o'rganadilar.

Geodezik chiziqlar sirt bo'ylab harakat qiluvchi jisimlar uchun eng qisqa masofani ta'minlovchi yo'llardir. Masalan, aeronavtika va kosmonavtika sohalarida samolyot va sun'iy yo'ldoshlarning optimal yo'nalishlarini belgilashda geodezik chiziqlar muhim rol o'ynaydi. Bundan tashqar, sirtlarning egri chiziqli koordinatlari, kvadratik formalar va differensial tenglamalar yordamida geodezik chiziqlarni topish muammosi differensial geometriyaning asosiy tadqiqot yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

Adabiyotlar tahlili. Geodezik chiziqlar va sirtlar differensial geometriya fanining asosiy obyektlaridan hisoblanadi. Tadqiqot mavzusini yoritish uchun quyidagi asosiy adabiyotlar tahlil qilindi: M.A.Sobirov, A.Y.Yusupov. "Differensial geometriya kursi"; N.I.Jukova, A.V.Bagaev "Геодезические линии на поверхностях"; V.F.Kagan. "Основы теории поверхностей: в тензорном изложении". Bu adabiyotlarda klassik uslubda differensial geometriya tushunchalari bayon etilgan. Aylanma sirtlar, ular ustidagi geodezik chiziqlar va ularning ifodalari batafsil keltirilgan.

Natijalar. Aytayik, Π sirt $\vec{r} = \vec{r}(u^1, u^2)$ parametrik tenglama bilan, bu sirt ustida yotuvchi va S tabiiy parametr orqali parametrlangan chiziq $\gamma := \{P(s) \in \Pi \mid \overrightarrow{OP}(s) = \vec{\rho}(s) = \vec{r}(u^1(s), u^2(s)), s \in [0, s_0]\}$ bo'lsin. Bunda $\vec{\tau}(s) = \frac{d\vec{\rho}}{ds}$ vektor γ egri chiziqning $P(s)$ nuqtasidagi egriligi bo'ladi.

Chiziqning istalgan $P(s) \in \gamma$ nuqtadagi $k\vec{v}$ egrilik vektorini biri Π sirtning $\vec{n}(s)$ normal vektoriga parallel, ikkinchisi esa sirtning $P(s)$ nuqtasidagi $T_{P(s)}\Pi$ urinma tekisligiga parallel vektorlarning yig'indisi ko'rinishida yozish mumkin: $k\vec{v} = \vec{k}_g + \vec{k}_n$, bu yerda $\vec{k}_g$ egrilik vektorining $T_{P(s)}\Pi$ urinma tekisligidagi ortogonal proyeksiyasi.



Ta'rif 1 [1]. Ushbu $\vec{k}_g$ vektor egri chiziqning $P(s) \in \gamma$ nuqtasidagi geodezik egrilik vektorini deb ataladi. Geodezik egrilik vektorining uzunligi $|k_g|$ egri chiziqning ushbu nuqtadagi geodezik egriligi deb ataladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, ta'rifga ko'ra, har doim $k_g \geq 0$ bo'ladi.

Teorema 1 [1]. Silliqlik $\gamma: u^i = u^i(s)$ egri chiziq Π sirtida S tabiiy parametr yordamida berilgan bo'lsa, u geodezik chiziq bo'lishi uchun $u^i = u^i(s)$ tengkilar quyidagi differensial tenglamaning yechimi bo'lishi zarur va yetarli:

$$\frac{d^2 u^k}{ds^2} + \Gamma_{ij}^k \frac{du^i}{ds} \frac{du^j}{ds} = 0. \quad (1)$$

Ta'rif 2. Yuqoridagi teoremda keltirilgan (1) tenglamalar sistemasi ikkinchi tartibli differensial tenglamalardan iborat bo'lib, u Π sirtida geodezik chiziq tenglamasi deb ataladi.

Aylanma sirtning geodezik chiziqlarini topaylik. Uning chiziqli elementi $ds^2 = du^2 + \rho^2 dv^2$, bunda u meridiyan yoyi, V uzoqlik (burchak), ρ esa parallel radiusi bo'lib, u ning tayin funktsiyasidir. Bu erda $g_{11} = 1, g_{12} = 0, g_{22} = \rho^2$. Kristoffelning $\Gamma_{11}^2, \Gamma_{12}^2, \Gamma_{22}^2$, simvollarini tegishli formulalar bo'yicha hisoblash mumkin.

$$\Gamma_{11}^1 = 0, \quad \Gamma_{12}^1 = \frac{\rho_u}{\rho}, \quad \Gamma_{22}^1 = 0.$$

(1) tenglamaga murojaat qilaylik:

$$\frac{d^2 v}{ds^2} + \Gamma_{11}^2 \left(\frac{du}{ds} \right)^2 + 2\Gamma_{12}^2 \frac{du}{ds} \frac{dv}{ds} + \Gamma_{22}^2 \left(\frac{dv}{ds} \right)^2 = 0.$$

Bu tenglama ushbu shaklni oladi:

$$\frac{d^2 v}{ds^2} + \frac{2\rho_u}{\rho} \frac{du}{ds} \frac{dv}{ds} = 0.$$

Buni integrallash uchun ikki tomonini ρ^2 ga ko'paytiramiz:

$$\rho^2 \frac{d^2 v}{ds^2} + 2\rho\rho_u \frac{du}{ds} \frac{dv}{ds} = 0.$$

Bu vaqtda tenglama quydagi shaklni oladi:

$$\frac{d}{ds} \left(\rho^2 \frac{dv}{ds} \right) = 0,$$

Bu tenglikni integrallab,

$$\rho^2 \frac{dv}{ds} = c_1, \quad c_1 = \text{const}. \quad (2)$$

munosabat hosil qilinadi. (2) tenglama birinchi tartibli differensial tenglama bo'lib, uni integrallash qiyin emas:

$$\rho^2 dv = c_1 ds = c_1 \sqrt{du^2 + \rho^2 dv^2}$$

yoki, ixchamlashtirilgandan keyin,

$$dv = \frac{c_1 du}{\rho \sqrt{\rho^2 - c_1^2}},$$

demak,

$$v = c_1 \int \frac{du}{\rho \sqrt{\rho^2 - c_1^2}} + c_2. \quad (3)$$

Aylanma konusda geodezik chiziqlarni topish.

Aylanma konus quydagi parametrik tenglama bilan berilgan bo'lsin:

$$r(u, v) = \{u \cos v, u \sin v, u\}.$$

Konus yuzasi bo'ylab harakatni aniqlash uchun parametrlar bo'yicha hosilalarni topamiz:

$$r_u = \{\cos v, \sin v, 1\}, \quad r_v = \{-u \sin v, u \cos v, 0\}.$$

Metrik tenzorini hosilalar orqali hisoblaymiz: $g_{uu} = 2$,

$$g_{vv} = u^2, \quad g_{uv} = 0.$$

Demak, metrik tenzor matritsasi quydagicha [2]:

$$[g_{ij}] = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & u^2 \end{bmatrix}$$

Bundan teskari matritsani topamiz:

$$[g^{ij}] = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 0 \\ 0 & \frac{1}{u^2} \end{bmatrix}.$$

Kristoffel simvollarining umumiy ifodasi

$$\Gamma_{ij}^k = \frac{1}{2} g^{kl} \left(\frac{\partial g_{jl}}{\partial x^i} + \frac{\partial g_{il}}{\partial x^j} - \frac{\partial g_{ij}}{\partial x^l} \right)$$

ko'rinishda bo'ladi. Bundan foydalanib konus uchun Kristoffel simvollarini topamiz: $\Gamma_{vv}^u = 0$;

$$\Gamma_{uu}^u = \Gamma_{uu}^v = \Gamma_{uv}^u = \Gamma_{vv}^v = 0; \quad \Gamma_{uv}^v = \frac{1}{u}; \quad \Gamma_{vv}^u = \frac{u}{2}.$$

Natijada konusning geodezik chizig'ining differensial tenglamasi quydagicha bo'ladi:

$$\frac{d^2 u}{dv^2} = -\frac{u}{2} + \frac{2}{u} \left(\frac{du}{dv} \right)^2. \quad (4)$$

Agar $p = \frac{du}{dv}$ ($p = p(u)$) desak, $\frac{d^2 u}{dv^2} = \frac{dp}{dv} = \frac{dp}{du} \frac{du}{dv} = p \frac{dp}{du}$ bo'ladi, bundan (4) tenglama quyidagi ko'rinishni oladi:

$$p \frac{dp}{du} - \frac{2}{u} p^2 + \frac{u}{2} = 0. \quad (5)$$

Yana yangi $q = p^2$ belgilash kiritamiz, bundan

$$\frac{dq}{du} = 2p \frac{dp}{du}$$

$$\frac{1}{2} \frac{dq}{du} - \frac{2}{u} q + \frac{u}{2} = 0. \quad (6)$$

tenglamaga ega bo'lamiz. Hosil bo'lgan chiziqli differensial tenglamaning bir jinisli qismini yechamiz:

$$\frac{1}{2} \frac{dq}{du} - \frac{2}{u} q = 0, \quad \frac{1}{2} \frac{dq}{du} = \frac{2}{u} q, \quad \frac{dq}{q} = \frac{4}{u} du,$$

$$\ln|q| = |u|^4 + \ln c_1.$$

Demak, bir jinisli differensial tenglamaning yechimi quyidagicha bo'ladi: $q = c_1 u^4$ (4) differensial tenglamaning xususiy yechimi sifatida $q = \frac{1}{2} u^2$ olamiz. Shunda (6)

tenglama uchun umumiy yechim $q = c_1 u^4 + \frac{1}{2} u^2$ bo'ladi.

O'zgaruvchilar v, u ga qaytsak quyidagiga ega bo'lamiz:

$$\frac{du}{dv} = \pm \sqrt{c_1 u^4 + \frac{1}{2} u^2}.$$

$$v = \pm \int \frac{du}{\sqrt{c_1 u^4 + \frac{1}{2} u^2}} + c_2.$$

Silindr ustidagi geodezik chiziqlarni topish. Aylanma silindr quydagi parametrik tenglama bilan berilgan:

$$\vec{r}(u, v) = \{a \cos v, a \sin v, u\}.$$

Geodezik chiziqning differensial tenglamasini silindrda quydagicha yozamiz:

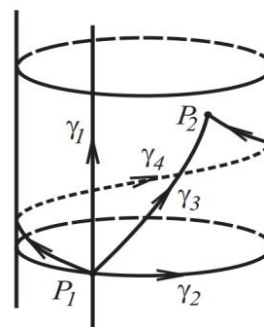
$$\frac{d^2 u}{ds^2} = 0, \quad \frac{d^2 v}{ds^2} = 0.$$

Bu tenglamalarning umumiy yechimlari quydagicha bo'ladi: $u(s) = c_1 s + c_2, \quad v(s) = c_3 s + c_4$,

bu yerda S geodezik chiziqlarning tabiiy parametri, c_1, c_2, c_3, c_4 - ixtiyoriy son.

Shunday qilib, har qanday geodezik chiziq silindrda quydagi ko'rinishda yozilishi mumkin:

$$\vec{\rho}(s) = \{a \cos(c_1 s + c_2), a \sin(c_1 s + c_2), c_3 s + c_4\}.$$



Agar $c_1 = 0$ bo'lsa,

$$\vec{\rho}(s) = \{a \cos c_2, a \sin c_2, c_3 s + c_4\}$$

bo'ladi, bu silindrning to'g'ri chiziqli yasovchilari bo'ladi.

Agar $c_3 = 0$ bo'lsa, geodezik chiziq quydagicha yoziladi:

$$\vec{\rho}(s) = \{a \cos(c_1 s + c_2), a \sin(c_1 s + c_2), c_3 s + c_4\}.$$

Bu silindrni $z = c_4$ tegislighi bilan kesishishi natijasida hosil bo'lgan aylana bo'ladi.

Agar $c_1 \neq 0, c_3 \neq 0$ bo'lsa,

$$\vec{\rho}(s) = \{a \cos(c_1 s + c_2), a \sin(c_1 s + c_2), c_3 s + c_4\}$$

bu esa silindr yuzasida joylashgan vint chizig'ini ifodalaydi.

Rasimda geodezik chiziqlarning γ_3 va γ_4 bo'laklari ko'rsatilgan bo'lib, ular vint chiziqlari va ular P_1 nuqtasini P_2 nuqtasi bilan bog'laydi.

To'g'ri gelikoiddagi geodezik chiziqlar. To'g'ri gelikoidning tenglamasini $\vec{r}(u, v) = \{u \cos v, u \sin v, hv\}$ kabi yozib, undagi geodezik chiziqlarni topamiz.

Buning uchun sirtning birinchi kvadratik formasining matritsasi (g_{ij}) va unga tekari matritsani (g^{ij}) hisoblaymiz:

$$(g_{ij}) = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & u^2 + h^2 \end{pmatrix}, \quad (g^{ij}) = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & \frac{1}{u^2 + h^2} \end{pmatrix}.$$

Ikkinchi turdagi Kristoffel belgilarini topamiz:

$$(\Gamma_{ij}^1) = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & -u \end{pmatrix}, \quad (\Gamma_{ij}^2) = \begin{pmatrix} 0 & \frac{u}{u^2 + h^2} \\ \frac{u}{u^2 + h^2} & 0 \end{pmatrix}.$$

Koordinata chiziqlari $v = \text{const}$ to'g'ri chiziqlar gelikoidning geodezik chiziqlari bo'ladi. Haqiqatan ham, (2) differensial tenglama quyidagi shaklda yoziladi:

$$\frac{d^2 u}{dv^2} = -u + \frac{2u}{u^2 + h^2} \left(\frac{du}{dv} \right)^2. \quad (3)$$

Keling $p = \frac{du}{dv}$ kabi almashtirish bajaramiz, $p = p(u)$

deb hisoblaymiz va $\frac{d^2 u}{dv^2} = \frac{d}{dv} p = \frac{dp}{du} \frac{du}{dv} = p \frac{dp}{du}$ bo'lishini hisobga olsak, (3) tenglama quyidagi ko'rinishi oladi:

$$p \frac{dp}{du} - \frac{2u}{u^2 + h^2} p^2 - u = 0. \quad (4)$$

Agar $q = p^2$ desak, unda $\frac{dq}{du} = 2p \frac{dp}{du}$ bo'ladi, (4)

tenglama quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$\frac{1}{2} \frac{dq}{du} - \frac{2u}{u^2 + h^2} q - u = 0. \quad (5)$$

Bir jinisli $\frac{1}{2} \frac{dq}{du} - \frac{2u}{u^2 + h^2} q = 0$ tenglamani yechamiz,

$\frac{dq}{q} = \frac{4u}{u^2 + h^2} du$ va $\ln|q| = 2\ln(u^2 + h^2) + \ln C_1$. Bir jinisli

tenglamaning umumiy yechimini yozamiz. Bir jinisli (5) tenglamaning maxsus yechimi sifatida $q = -(u^2 + h^2)^2$ ni

olamiz. U holda $q = C_1(u^2 + h^2)^2 - (u^2 + h^2)$ (5)

tenglamaning umumiy yechimi bo'ladi. Agar yana dastlabki u, v o'zgaruvchilarga qaytsak

$\frac{du}{dv} = \pm \sqrt{(u^2 + v^2)(C_1(u^2 + v^2) - 1)}$ tenglik hosil bo'ladi.

Shuning uchun

$$v = \pm \int \frac{du}{\sqrt{(u^2 + h^2)(C_1(u^2 + h^2) - 1)}} + C_2 \equiv F(u, C_1, C_2),$$

bu yerda C_1 va C_2 ixtiyoriy o'zgarimas sonlar va $C_1 > \frac{1}{h^2}$.

Demak, ushbu $v = C_0 = \text{const}$ va $v = F(u, C_1, C_2)$,

$C_1 > \frac{1}{h^2}$ chiziqlar to'g'ri gelikoidning geodezik chiziqlari bo'ladi.

Muhokama. Tadqiqotning asosiy masalalari sirtlar geometriyasiga asoslangan holda geodezik chiziqlarni topish. Geodezik chiziqlarning ikkinchi tartibli sirtlardagi harakatiga ta'sir qiluvchi omillarini aniqlash. Uchbu maqolada aylanma sirtlardagi geodezik chiziqlarni differensial tenglamalar orqali aniqlanadi. Geodezik chiziqlarning yo'nalishi va shakli sirtning metrik xususiyatlariga bog'liq holda o'zgarishi o'rganildi.

Xulosa. Maqolada aylanma sirtlarda geodezik chiziqlar differensial tenglamalarning yechimlari sifatida topildi. Bu nafaqat geodezik chiziqlarni aniqlash, balki ularning umumiy geometriyadagi o'rni va xosslarini tushinishga yordam beradi.

Aylanma sirtlarda geodezik chiziqlarning tadqiqi, amaliy sohalarida muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Geodezik chiziqlarni aniqlash va ularning sirtlar bilan bog'lanishini tushunish, aeronavtika, kosmonavtika va boshqa transport tizimlarida qo'llanilishi mumkin. Undan tashqari geodezik chiziqlarning nazariy xususiyatlarini amaliyotga qo'llash, masalan, qurilishda, dizaynda va arxitektura ishlarida to'g'ri chiziqlarni aniqlash uchun zarurdir.

Adabiyotlar

1. Жукова Н.И., Багаев А.Б. Геодезические линии на поверхностях. Учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Изд-во. Нижегородской госуниверситет, 2008.

2. Sobirov M.A., Yusupov A.Y. Differensial geometriya kursi. – Toshkent: «O'qituvchi», 1965.

REZYUME. Maqolada ikkinchi tartibli sirt ustida yotuvchi geodezik chiziqlarning differensial tenglamasini yechish orqali geodezik chiziqlar tenglamasining umumiy ko'rinishi aniqlangan hamda bu geodezik chiziqlarning sirt ustida joylashuvi o'rganilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье определяется общий вид уравнения геодезических путем решения дифференциального уравнения геодезических, лежащих на поверхности второго порядка, и изучается расположение этих геодезических на поверхности.

SUMMARY. The article determines the general form of the equation of geodesics by solving the differential equation of geodesics lying on a second-order surface and studies the location of these geodesics on the surface.

VANADIYLI KATALIZATORLARNI QAYTA ISHLAGANDAGI QATTIQ CHIQUINDIDAN YANGI KATALIZATOR TASHUVCHISINI TAYYORLASH TEXNOLOGIYASINI YARATISHGA DOIR

A.T.Dadaxodjaev – texnika fanlari doktori, professor

D.X.Yakibova – doktorant

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

A.Q.Karimov – Navoiyuran Nurobod ishlab chiqarish maydoni boshlig'i

Tayanch soʻzlar: vanadiyli katalizator, chiqindi katalizator, sulfat kislotasi, gidrometallurgiya, qattiq qoldiq, vanadiy besh oksidi, oq kuya.

Ключевые слова: ванадиевый катализатор, отработанный катализатор, серная кислота, гидрометаллургия, твердый остаток, пентаоксид ванадия, белая моль.

Key words: vanadium catalyst, spent catalyst, sulfuric acid, hydrometallurgy, solid residue, vanadium pentaoxide, white moth.

Kirish. O'zbekiston Respublikasining metallurgiya va kimyo korxonalarida ishlab chiqarilayotgan sulfat kislotasining miqdori yaqin kelajakda 3 mln. tonnaga yetishi kutilmoqda. Ishlab chiqarishda qo'llaniladigan vanadiyli katalizatorlar chiqindisi xar tonna kislotaga uchun 0.1-0.15 kg xosil bo'ladi. Bunday chiqindilar yiliga 300-400 tonnadan ziyod bo'lib o'ta xavfli hisoblanadilar. Vanadiyli katalizatorlarning samaradorligi yuqori bo'lsada, hosil bo'ladigan chiqindisi atrof-muhitga, suv havo tuproqni ifloslantirishi, shuningdek, bioxilma-xillikka salbiy tasiri ko'rsatishi sababli, ularni boshqarish va ekologik xavfsizlik choralarini ko'rish muhim ahamiyatga ega. Shu sababli chiqindi katalizatorlarning utilizatsiya qilishda zamonaviy texnologiyalarni va iqtisodiy sarmoyalarni talab qiluvchi murakkab jarayondir.

Chiqindi katalizatorlarni gidrometallurgiya usuli bilan qayta ishlab, katalizator tarkibidagi vanadiy besh oksidini ajratib olgandan qoladigan qoldiqni yangi katalizator uchun tashuvchi sifatida ishlatilgandagi katalizatorlar faolligi va mexanik mustahkamligi bo'yicha Inzen tabiiy diotamiti va oq kuya asosida tayyorlangan katalizatorlardan ustunligi ko'rsatilgan [1]. Malumki vanadiyli katalizatorlar zahiralari respublikamizda mavjud emas. Shu sababli qattiq chiqindidan katalizator tashuvchisi sifatida qayta ishlash ekologik va iqtisodiy tomondan maqsadga muvofiqdir. Xitoy, Rossiya, Germaniya, AQSh, Yaponiya, Hindiston davlatlari vanadiyli katalizatorlarni ishlab chiqarishda yetakchi davlatlar hisoblanadi.

Ilmiy nashrlarda sanoatda ishlatilgan SVD markali katalizator kukunini tabiiy diatomit tarkibiga qo'shib [2] va turli xil sanoat chiqindilarini qo'llab vanadiyli katalizatorlar ishlab chiqarish [3] mavzularidagi bir necha tadqiqotlar ma'lum.

Metodologiya. Vanadiyli katalizator tashuvchisi sifatida chiqindi katalizatoridan vanadiyni ajratib olgandan keyin qoladigan qoldiqdan foydalanish bugungi kunda ekologik, iqtisodiy va sanoat texnologiyalari nuqtai nazaridan dolzarb masalalardan biri hisoblanadi

Tadqiqotlar obyekti va usullari. Katalizatorlar tashuvchini vanadiy besh oksidi kaliy gidrooksidi va sulfat kislotasi bilan aralashtirib quruq usulda tayyorlandi.

Katalizator tashuvchisi sifatida quyidagilar qo'llanildi

- "OKMK" AJ dagi ishlatilgan SVD [4] markali katalizatorni qayta ishlagandagi qattiq chiqindi

- "Navoiuran" DK da vanadiy besh oksidini ajratib olgandagi qattiq chiqindini oq kuya bilan aralashmasi.

Ishlatilgan tashuvchilar suvda yuvilib 200°C da quritildi va 600 °C da toblandi

Namunalarning tarkibi Rigaku NEX CGEDXAF Analyzer spektrofotometrida, xarakterli xossalari

SURFACEAREA Pore Size ANALYZER Anton pear, Model: Nova 60, Serial №1050048110 priborida aniqlandi

Katalizator faolligi SO₂ ni SO₃ ga aylanishi miqdorini SVD markali vanadiyli katalizatorlar uchun qabul qilingan TU 6-08-410-78 texnik shartlarga [5] muvofiq laboratoriya qurilmasida 420°C va 485°C xaroratda SO₂ ning boshlang'ich konsentratsiyasi 10% va xavo bilan aralashmasi tezligi 4000 soat⁻¹ da o'rganildi.

Natijalar. Jadval №1 da laboratoriya sharoitida qattiq chiqindi asosida tayyorlangan katalizatorlarning fizik xossalari keltirilgan.

G'ovaklar o'lchami 0.4507-2.3991 nm ni tashkil etdi.

Jadval №1. Qattiq chiqindilar va ular asosidagi katalizatorlar fizik xossalari

Namuna tartibi	G'ovaklar xajmi, sm ³ /g	Tashqi yuzasi, m ² /g	Katalizator tashuvchisi
1	0.959-1.061	2.915-3.566	SBD ishlatilgan katalizatoridan olingan tashuvchi
033V	1.174	3.566	Qattiq chiqindi asosida SBD katalizator
003V-01	1.152	3.501	Navoiuran DK dan olingan yuvilmasdan 550°C toblangan qattiq chiqindi
004V-004V-a	0.976-1.004	2.965-3.049	Navoiuran DK dan olingan, yuvib 200°C da quritilib 550°C da toblangan
005V-01-005V-01	2.88-3.147	8.776-9.560	600°C da toblangan qattiq chiqindi
4	1.623-1.658	4.934-5.048	Navoiuran DK dan olingan yuvilmasdan 600°C da toblangan tashuvchi asosidagi katalizator
6	2.069-2.116	6.292-6.427	№4 tartibdagi tashuvchi va 30% oq kuya asosida katalizator
7	1.189-1.233	3.614-3.747	005 V tartibdagi qattiq chiqindiga 30% oq kuya qo'shilgan tashuvchi asosidagi katalizator

Jadvalda keltirilgan qattiq chiqindilar xossalarini taqqoslashdan ko'rinadiki katalizator tashuvchisi maqsadida ishlatilishi mumkin bo'lgan qattiq chiqindilarning tashqi yuzalari va g'ovaklar hajmi toblash haroratiga bog'liq ravishda o'zgaradi.

Masalan SVD ishlatilgan katalizatorni gidrometallurgiya usuli bilan 2M konsentratsiyali sulfat kislotasi bilan qayta ishlagandan qolgan qoldiq (1-va 005 V tartibli) 600°C da toblanganidan so'ng g'ovaklar hajmi (0.959÷1.061) dan (2.888-3.147) sm³/g gacha ortadi. Tashqi yuza esa (2.915-3.566) dan (98.766-9.560) M²/g gacha ortadi. Bu o'zgarishlarning sababi qattiq chiqindi g'ovaklari va yuzasiga sorbsiyalangan SO₃ ionlarining yuqori haroratda desorbsiyalanishidir.

Jadval №2 da vanadiy besh oksidini eritmaga o'tkazgandan qolgan qattiq chiqindining va tabiiy diatomitning taxlili natijalari keltirilgan.

Jadval №2. Qattiq chiqindining kimyoviy tarkibi, % mass.

Al ₂ O ₃	1.31-1.54	5.91
SiO ₂	83-84	92.9
SO ₃	9.39-9.50	0.08
K ₂ O	2.41	0.10
V ₂ O ₅	0.626-0.680	-
Fe ₂ O ₃	1.08-1.23	0.21
Eslatma	Xona harorati va 35-40°C	Tabiiy diatomit

Ko'rinib turibdiki toblanmagan qattiq chiqindi tarkibidagi SO₃ ioni miqdori 9% dan ortiq bo'lib g'ovaklar hajmi va tashqi yuzaning kamayishiga olib keladi. Qattiq chiqindini suv bilan yuvib 200°C da quritib va 550-600°C da toblab tayyorlangan tashuvchilar asosidagi vanadiyli katalizatorning SO₂ ni oksidlashdagi faolligi o'rganildi. Natijalar jadval №3da umumlashtirildi.

Adabiyotlar

1. Дадаходжаев А.Т., Якибова Д.Х., Мураткулов О.К., Пинаева П.Т., Носков А.С., Турабджанов С.М., Рахимова Л.С. Разработка сернокислотного катализатора на носителе из отработанного ванадиевого катализатора. // Экология и промышленность России. 2023. – Т. 27, №8, – С. 32-35.
2. Кузнецова С.М., Нефедова Л.А., Добкина Е.И., Подбор рецептуры сернокислотного катализатора с использованием отработанной контактной масск CDD. Ж.П.Х. 1997. – Т.70. В.2. – С.340-342.
3. Нефедова Л.А., Добкина Е.И., Кузнецова С.М., разработка технологии сернокислотного катализаторов с использованием различных отходов. // Журн. Хим. Пром.1998. -С.1241-1247.
4. Катализаторы окисления сернистого газа. Марка СВД (НК) ТУ 2175 -001 – 48136499.
5. Катализатор ванадиевый СВД. ТУ-6-08-410-78.

REZYUME. Sulfat kislotasini ishlab chiqarishda qo'llaniladigan tarkibida vanadiy besh oksidi bo'lgan katalizatorlarni gidrometallurgiya usuli bilan qayta ishlab utilizatsiya qilingan. Hosil bo'ladigan qattiq chiqindini yangi katalizator ishlab chiqarish uchun tashuvchi sifatida foydalanilgan. 600°C da toblangan qattiq chiqindi asosida sintez qilingan katalizatorlarning fizik kimyoviy xossalari o'rganilgan.

РЕЗЮМЕ. Катализаторы, содержащие пятиокись ванадия, используемые в производстве серной кислоты, были переработаны и утилизированы гидрометаллургическим методом. Образующийся твердый отход использовался в качестве носителя для производства нового катализатора. Изучены физико-химические свойства катализаторов, синтезированных на основе твердых отходов, закаленных при 600°C.

SUMMARY. Catalysts containing vanadium pentoxide used in sulfuric acid production were recycled and utilized using the hydrometallurgical method. The resulting solid waste was used as a carrier for the production of a new catalyst. The physicochemical properties of catalysts synthesized based on solid waste were studied hardened at 600°C.

Jadval №3

Namuna tartibi №	Katalizatorning 485°C 4000 soat ⁻¹ (SO ₂) boshlang'ich konsentratsiyasi 10%
4	73-80
5	57-61
6	64-69
7	57-61
8	65-69
Eslatma	1.SBD katalizatorlari faolligi 67% 2.Taxlillar TDTU laboratoriyasida bajarilgan

Natijalar №4 raqamli 600°C da toblangan qattiq chiqindi asosida tayyorlangan katalizator faolligi boshqa namunalarnikidan yuqoriligini ko'rsatdi. Qayta tayyorlangan katalizatorlar SO₂ ning SO₃ ga oksidlanish jarayonida yuqori faollik va termik barqarorlikka ega bo'lib, sanoatda qo'llashga yaroqlikdir.

Boshqa namunalar (№5÷№8) faolliklari SVD sanoat katalizatori faolligiga yaqin bo'lgani bilan TU 6-08-410-78 ning talablariga javob bermaydi.

Xulosa. Xulosa qilib aytish mumkinki, sanoatda ishlatilgan vanadiyli katalizatorlardan vanadiy besh oksidini ajratib olgach, qolgan qattiq qoldiqni 600 °C da toblab yangi katalizator tashuvchisi sifatida qayta ishlatish va natijada olingan yangi vanadiyli katalizatorning faolligi hamda fizik-kimyoviy xossalari bo'yicha sulfat kislotasi ishlab chiqarishda ishlatiladigan sanoat katalizatorlari bilan raqobatlashish darajasiga yetadi. Bunda nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham maqsadga muvofiq bo'lib, O'zbekistonda katalizator ishlab chiqarishni mahalliyashtirish yo'lidagi muhim bosqich hisoblanadi.

Bu yo'nalish hozirgi kunda qayta ishlash texnologiyalari va kimyo sohasida dolzarb ilmiy va amaliy masalalardan biridir.

Natijalar Respublikada sulfat kislotasi sanoati uchun katalizatorlarni ishlab chiqarishni mahalliyashtirishga asos bo'la oladi.

МЕТОДИКА ВЫЧИСЛЕНИЯ ПРЕДЕЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПОДСТАНОВОК И ТЕОРЕМ

А.Хакимов – кандидат физико-математических наук, доцент

Д.Ашурова – доктор философии по педагогическим наукам, доцент

Д.Шокирова – преподаватель

Навоийский государственный университет

Таянч сўзлар: чегара, кетма-кетлик чегараси, чегараларни ҳисоблаш усуллари, леммалардан фойдаланиб чегараларни ҳисоблаш, Лопитал қоидаси.

Ключевые слова: предел, предел последовательности, методы вычисления пределов, вычисление пределов с использованием лемм, правило Лопиталя.

Key words: limit of a sequence, methods of calculating limits, limit calculation using lemmas, L'Hopital's rule.

Введение. В высших учебных заведениях фундаментальные науки математики строятся на основе программно-дидактических комплексов, личностно-ориентированного обучения, контекстуальных вопросов, проблемных вопросов, больших, средних и малых модульных технологий и методов обучения с использованием компьютерных математических программ в нашей стране и за рубежом.

Литературный обзор. Пределы являются фундаментальным понятием математического анализа и играют ключевую роль в изучении непрерывности, дифференцируемости и сходимости функций. Разработка эффективных методов вычисления пределов остаётся актуальной задачей, особенно в контексте образовательных и прикладных задач. В научной и учебной литературе особое внимание уделяется использованию элементарных подстановок и различных теорем, позволяющих существенно упростить вычисления.

Одним из распространённых приёмов является метод элементарных подстановок, суть которого состоит в замене переменных для упрощения исходного выражения. Этот подход широко представлен в учебниках по математическому анализу В.А.Зорича [1], теоремы о пределах, такие как теоремы о пределе суммы, произведения, частного и пределе сложной функции, лежат в основе аналитического подхода к вычислениям. Эти методы систематизированы в работах Т.Азларова [2] и А.С.Саъдуллаева [3].

В ряде работ А.Хакимова [4, 6], и Д.Н.Ашуровой [5, 9] внимание уделяется педагогическим аспектам формирования у студентов устойчивых навыков работы с пределами. Они подчеркивают эффективность использования поэтапного метода, при котором студент сначала определяет вид неопределённости, затем применяет подстановку или теорему, а затем – проверяет обоснованность перехода к пределу.

Обсуждение. В данной статье представлены теоретические и практические применения вычисления пределов некоторых классов последовательностей и функций с помощью простых подстановок.

Известно, что проведен ряд исследований по пределам последовательностей и функций, однако вычисление пределов с использованием лемм и теорем не вполне обосновано. Основная цель данной статьи посвящена применению лемм и теорем, облегчающих вычисление пределов первого и второго чудесных пределов. Статья посвящена проблемам повышения эффективности преподавания предмета «Вычисление последовательностей и пределов функций» в процессе подготовки будущих учителей математики и совершенствованию методики преподавания.

Постановка проблемы.

Лемма. Вокруг точки $x = x_0$ если выполнено

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} \varphi(x) = 0$$

то подходит следующее соотношение

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)} - a^{\varphi(x)}}{x - x_0} = pq \quad (a > 0, a \neq 1).$$

Здесь

$$p = \lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{a^{f(x)-\varphi(x)} - 1}{f(x) - \varphi(x)} \right) = lna, \quad q = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - \varphi(x)}{g(x)}.$$

Доказательство.

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)} - a^{\varphi(x)}}{x - x_0} = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{\varphi(x)}(a^{f(x)-\varphi(x)} - 1)}{x - x_0} =$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{\varphi(x)}(a^{f(x)-\varphi(x)} - 1)}{f(x) - \varphi(x)} \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - \varphi(x)}{x - x_0} = pq$$

$$p = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{\varphi(x)}(a^{f(x)-\varphi(x)} - 1)}{f(x) - \varphi(x)} = lna,$$

$$q = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - \varphi(x)}{x - x_0}.$$

На основе приведенной выше леммы легко доказать следующие теоремы.

Теорема 1.

Для функции $f(x), \varphi(x), g(x)$ вокруг точки $x = x_0$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} \varphi(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = 0 \quad (a > 0, a \neq 1)$$

если условия соблюдены, то уместно следующее отношение

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)} - a^{\varphi(x)}}{g(x)} = pq. \quad (1)$$

Доказательство.

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)} - a^{\varphi(x)}}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{\varphi(x)}(a^{f(x)-\varphi(x)} - 1)}{g(x)} =$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} a^{\varphi(x)} \lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{a^{f(x)-\varphi(x)} - 1}{f(x) - \varphi(x)} \right) \cdot \left(\frac{f(x) - \varphi(x)}{g(x)} \right) = pq,$$

здесь

$$p = \lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{a^{f(x)-\varphi(x)} - 1}{f(x) - \varphi(x)} \right) = lna, \quad q = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - \varphi(x)}{g(x)}.$$

Теорема доказана.

Теорема 2. $x = x_0$ вокруг

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} \varphi(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = 0 \text{ и } g'(x_0) \neq 0$$

если соотношение выполнено, то имеет место равенство $(b > 0, b \neq 1, a > 0, a \neq 1)$,

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)} - b^{\varphi(x)}}{g(x)} = plna - qlnb \quad [1]$$

Доказательство.

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)-b\varphi(x)}}{g(x)} &= \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)-1}}{g(x)} - \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{b\varphi(x)-1}{g(x)} = \\ \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)-1}}{f(x)} \cdot \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)} - \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{b\varphi(x)-1}{g(x)} \cdot \\ \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\varphi(x)}{g(x)} &= p \ln a - q \ln b, \\ \text{здесь } p &= \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)}; \quad q = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\varphi(x)}{g(x)}. \end{aligned}$$

Теперь рассмотрим вопросы, связанные с вышеизложенной темой:

$$\begin{aligned} 1^0. \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - a^{\sin x}}{x} &= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^{\sin x} (a^{x-\sin x} - 1)}{x} = \\ \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^{x-\sin x} - 1}{x - \sin x} \cdot \\ \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \sin x}{x} &= \ln a \cdot \lim_{x \rightarrow 0} \left(1 - \frac{\sin x}{x}\right) = \ln a \cdot (1 - 1) = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2^0. \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^{\sin x} - a^{t \sin x}}{x^3} &= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^{t \sin x} (a^{\sin x - t \sin x} - 1)}{x^3} = \\ = \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{a^{\sin x - t \sin x} - 1}{\sin x - t \sin x} \cdot \frac{\sin x - t \sin x}{x^3} \right) &= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^{\sin x - t \sin x} - 1}{\sin x - t \sin x} = \ln a. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - t \sin x}{x^3} &= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x (\cos x - 1)}{x^3 \cos x} = \\ = -2 \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} \cdot \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 \frac{x}{2}}{\left(\frac{x}{2}\right)^2} \cdot \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{\cos x} &= -2 \cdot 1 \cdot \frac{1}{4} \cdot 1 = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\text{Так, } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^{\sin x} - a^{t \sin x}}{x^3} = -\frac{1}{2} \ln a.$$

$$\begin{aligned} 3^0. \quad \lim_{x \rightarrow 1} \frac{a^{\ln x} - b^{\sin(x-1)}}{x-1} &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{a^{\ln x} - 1}{x-1} - \\ \lim_{x \rightarrow 1} \frac{b^{\sin(x-1)} - 1}{x-1} &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{a^{\ln x} - 1}{\ln x} \cdot \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{x-1} - \\ \lim_{x \rightarrow 1} \frac{b^{\sin(x-1)} - 1}{\sin(x-1)} \cdot \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin(x-1)}{x-1} &= \ln a \cdot 1 - \ln b \cdot 1 = \ln \frac{a}{b} \end{aligned}$$

Докажем следующую теорему, облегчающую процесс решения практических задач и примеров.

Теорема 3. Если для функций $f(x)$, $\varphi(x)$ вокруг точек $x = a$ следующее выполняются следующие условия: $\varphi'(x) \neq 0$ и $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = a$, $\lim_{x \rightarrow a} \varphi(x) = a$ В этом случае уместно следующее отношение

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{a^{f(x)} - f(x)^a}{\varphi(x)} = a^a p \ln \frac{a}{e}, \quad (a > 0, a \neq 1) \quad (2)$$

Доказательство. В процессе доказательства теоремы проделаем следующую не мало сложную замену [2]:

$$\frac{a^{f(x)} - f(x)^a}{\varphi(x)} = \frac{(a^{f(x)-a-1} a^a)}{\varphi(x)} - a^a \left(\left(1 + \frac{f(a)-a}{a}\right)^a - 1 \right).$$

Чтобы вычислить предел, вычтите a^a из его изображения, затем добавьте и замените

$$\frac{a^{f(x)} - f(x)^a}{\varphi(x)} = \frac{(a^{f(x)-a-1} a^a)}{\varphi(x)} - \frac{a^a \left(\left(1 + \frac{f(x)-a}{a}\right)^a - 1 \right)}{\varphi(x)}$$

Начнем рассчитывать здесь лимит

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{a^{f(x)} - f(x)^a}{\varphi(x)} = a^a \lim_{x \rightarrow a} \frac{a^{f(x)-a-1}}{f(x)-a} \cdot \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)-a}{\varphi(x)} -$$

$$\begin{aligned} -a^{a-1} \lim_{x \rightarrow a} \frac{\left(1 + \frac{f(x)-a}{a}\right)^a - 1}{(f(x)-a)a} \cdot \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)-a}{\varphi(x)} \\ = a^a p \ln a - a^a p = a^a p (\ln a - \ln e) = a^a p \ln \frac{a}{e} \end{aligned}$$

Здесь

$$p = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)-a}{\varphi(x)} \quad (3)$$

Для доказательства теоремы были использованы следующие соотношения, приведенные в

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{(1+(f(x)-a))^\mu}{f(x)-a} = \mu, \lim_{x \rightarrow a} \frac{a^{f(x)-a-1}}{f(x)-a} = \ln a$$

Применим формулу (2) к практическому примеру. Если $\varphi'(x) \neq 0$ обязательно если сделано, то

$$\lim_{x \rightarrow e} \frac{e^{f(x)} - f(x)^e}{\varphi(x)} = 0$$

отсюда следует, что отношения соответствующие [3].

$$\begin{aligned} 1^0. \quad \lim_{x \rightarrow a} \frac{a^x - x^a}{\sin(x-a)} &= \lim_{x \rightarrow a} \frac{a^a (a^{x-a} - 1)}{\sin(x-a)} - \\ - \lim_{x \rightarrow a} \frac{a^a \left(\left(1 + \frac{x-a}{a}\right)^a - 1 \right)}{\frac{x-a}{a}} &= a^a \lim_{x \rightarrow a} \frac{a^{x-a} - 1}{x-a}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow a} \frac{x-a}{\sin(x-a)} - a^a \lim_{x \rightarrow a} \frac{\left(1 + \frac{x-a}{a}\right)^a - 1}{\frac{x-a}{a}} \cdot \lim_{x \rightarrow a} \frac{x-a}{a \sin(x-a)} = \\ a^a \ln a - \frac{a^a \cdot a}{a} = a^a (\ln a - 1) = a^a \ln \frac{a}{e}. \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \text{Из (4) } a = e \text{ следует, что } \lim_{x \rightarrow e} \frac{e^x - x^e}{\sin(x-e)} = \\ \lim_{x \rightarrow e} \frac{e^x - x^e}{\operatorname{tg}(x-e)} = \lim_{x \rightarrow e} \frac{e^x - x^e}{\arcsin(x-e)} = \lim_{x \rightarrow e} \frac{(e^x - x^e)}{\operatorname{arctg}(x-e)} = 0 \end{aligned}$$

$$2^0. \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2^{2 \sin \frac{\pi x}{4}} - (2 \sin \frac{\pi x}{4})^2}{x^2 - 4} = 2^2 p \ln \frac{2}{e} \quad (5)$$

Воспользуемся (3) для доказательства соотношения (5):

$$\begin{aligned} p = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{\varphi(x)} &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2 \sin \frac{\pi x}{4} - 2}{x^2 - 4} = 2 \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin \frac{\pi x}{4} - 1}{x^2 - 4} = \\ = -4 \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin^2 \left(\frac{\pi}{8} (x-2) \right)}{x^2 - 4} &= -4 \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin^2 \left(\frac{\pi}{8} (x-2) \right)}{\left(\frac{\pi}{8} (x-2) \right)^2}. \end{aligned}$$

$$\frac{\left(\frac{\pi}{8} (x-2) \right)^2}{x-2} = -4 \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \lim_{x \rightarrow 2} (x-2) = 0.$$

Так,

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2^{2 \sin \frac{\pi x}{4}} - (2 \sin \frac{\pi x}{4})^2}{x^2 - 4} = 0.$$

$$3^0. \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = a, \lim_{x \rightarrow x_0} \varphi(x) = a, \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = 0$$

затем рассчитайте следующий предел.

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)^{\varphi(x)} - \varphi(x)^{f(x)}}{g(x)} &= \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x)} \log_a \varphi(x) - a^a}{g(x)} = \\ a^a \left(\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{\varphi(x) \log_a f(x) - a - 1}}{g(x)} - \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x) \log_a \varphi(x) - a - 1}}{g(x)} \right) &= \\ a^a \left(\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{\varphi(x) \log_a f(x) - a - 1}}{\varphi(x) \log_a f(x) - a} \cdot \frac{\varphi(x) \log_a f(x) - a}{g(x)} - \right. \\ \left. \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{a^{f(x) \log_a \varphi(x) - a - 1}}{f(x) \log_a \varphi(x) - a} \cdot \frac{f(x) \log_a \varphi(x) - a}{g(x)} \right) &= \end{aligned}$$

$$= a^a \ln a \left(\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\varphi(x) \log_a f(x) - a}{g(x)} - \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) \log_a \varphi(x) - a}{g(x)} \right)$$

$$4^0. \text{Вычислить. } \lim_{x \rightarrow a} \frac{(2x-a)^{\frac{x^2}{a}} - (\frac{x^2}{a})^{2x-a}}{x^2-a^2}. \quad (6)$$

(6) предел можно рассчитать двумя способами. В этом случае желаемый результат получается с помощью теоремы 3, а применение таких теорем к решению задач создает некоторое удобство для учащихся.

Метод 1: Вычисляем предел по правилу Лопиталя [4]

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow a} \frac{(2x-a)^{\frac{x^2}{a}} - (\frac{x^2}{a})^{2x-a}}{x^2-a^2} &= \\ \lim_{x \rightarrow a} \frac{\left((2x-a)^{\frac{x^2}{a}} \right)' - \left((\frac{x^2}{a})^{2x-a} \right)'}{(x^2-a^2)'} &= \\ = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\frac{2x}{a} (2x-a)^{\frac{x^2}{a}} \left(\ln(2x-a) + \frac{x}{2x-a} \right) - 2 \left(\frac{x^2}{a} \right)^{2x-a} \left(\ln \frac{x^2}{a} + \frac{2x-a}{x} \right)}{2x} &= \\ = \frac{2a^a (\ln a + 1) - 2a^a (\ln a + 1)}{2a} &= 0. \end{aligned}$$

Метод 2: Используем теорему 3 для вычисления предела [5]. Используем формулу

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) \varphi(x) - \varphi(x) f(x)}{g(x)} &= \\ = a^a \ln a \left(\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\varphi(x) \log_a f(x) - a}{g(x)} - \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) \log_a \varphi(x) - a}{g(x)} \right) &= \\ = a^a \ln a \cdot \lim_{x \rightarrow a} \frac{\frac{x^2}{a} \log_a (2x-a) - (2x-a) \log_a \frac{x^2}{a}}{x^2-a^2} &= a^a \ln a \cdot \\ \cdot \left[\lim_{x \rightarrow a} \frac{\frac{x^2}{a} \log_a (2x-a) - a \log_a (2x-a)}{x^2-a^2} - \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{(2x-a) \log_a \frac{x^2}{a} - a \log_a \frac{x^2}{a}}{x^2-a^2} + \right. & \\ \left. + \lim_{x \rightarrow a} \frac{a \log_a (2x-a) - a \log_a \frac{x^2}{a}}{x^2-a^2} \right] &\equiv \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1) \lim_{x \rightarrow a} \frac{\frac{x^2}{a} \log_a (2x-a) - a \log_a (2x-a)}{x^2-a^2} &= \\ = \lim_{x \rightarrow a} \frac{(\frac{x^2}{a}-a) \log_a (2x-a)}{x^2-a^2} &= \lim_{x \rightarrow a} \frac{\log_a (2x-a)}{a} = \frac{1}{a} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \lim_{x \rightarrow a} \frac{(2x-a) \log_a \frac{x^2}{a} - a \log_a \frac{x^2}{a}}{x^2-a^2} &= \\ = \lim_{x \rightarrow a} \frac{2(x-a) \log_a \frac{x^2}{a}}{x^2-a^2} &= \lim_{x \rightarrow a} \frac{2 \log_a \frac{x^2}{a}}{x+a} = \frac{1}{a} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \lim_{x \rightarrow a} \frac{a (\log_a (2x-a) - \log_a \frac{x^2}{a})}{x^2-a^2} &= \lim_{x \rightarrow a} \frac{a \log_a \frac{(2x-a)a}{x^2}}{x^2-a^2} = \\ a \lim_{x \rightarrow a} \frac{\log_a (\frac{2a}{x} \frac{a^2}{x^2} - 1 + 1)}{x^2-a^2} &= a \lim_{x \rightarrow a} \frac{\log_a (1 - (\frac{a}{x}-1)^2)}{x^2-a^2} = \\ a \lim_{x \rightarrow a} \log_a \left(1 - \left(\frac{x-a}{x} \right)^2 \right)^{\frac{1}{x^2-a^2}} &= \\ = a \log_a \lim_{x \rightarrow a} \left[\left(1 - \frac{x-a}{x} \right)^{\frac{1}{x^2-a^2}} \cdot \left(1 + \frac{x-a}{x} \right)^{\frac{1}{x^2-a^2}} \right] &= \\ a \log_a \left(e^{-\frac{1}{2a^2}} \cdot e^{\frac{1}{2a^2}} \right) &= a \cdot 0 = 0 \end{aligned}$$

Теорема 4. $\lim_{x \rightarrow x_0} u(x) = 1$, $\lim_{x \rightarrow x_0} v(x) = \infty$ когда равенство имеет место $\lim_{x \rightarrow x_0} u^v = \exp\{\lim_{x \rightarrow x_0} (u-1)v\}$

Доказательство.

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow x_0} u^v &= \\ \lim_{x \rightarrow x_0} \left((1 + (u-1))^{\frac{1}{u-1}} \right)^{(u-1)v} &= \exp\{\lim_{x \rightarrow x_0} (u-1)v\} \end{aligned}$$

Рассмотрим следующие практические примеры теоремы 4. [6]:

$$1. \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{a+x}{b+x} \right)^{kx} = e^{k(a-b)}.$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1+x}{2+x} \right)^x &= \exp\left\{ \lim_{x \rightarrow \infty} x \left(\frac{1+x}{2+x} - 1 \right) \right\} = \\ \exp\left\{ \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(-x)}{2+x} \right\} &= e^{-1}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1+x}{1+2x} \right)^{\frac{1}{x}} \cdot \lim_{x \rightarrow x_0} u(x) &= 1 \text{ и } \lim_{x \rightarrow x_0} v(x) = \infty \\ \text{Когда} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow x_0} u^v &= \lim_{x \rightarrow x_0} \left((1 + (u-1))^{\frac{1}{u-1}} \right)^{(u-1)v} = \\ = \exp\left\{ \lim_{x \rightarrow x_0} (u-1)v \right\} \end{aligned}$$

мы используем тот факт, что

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1+x}{1+2x} \right)^{\frac{1}{x}} &= \exp\left\{ \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\frac{1+x}{1+2x} - 1}{x} \right\} = \\ \exp\left\{ \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(-1)}{1+2x} \right\} &= e^{-1}. \end{aligned}$$

Заключение. Формирование динамики изучения математики студентами, анализ уровня приобретенных ими теоретических знаний, практических навыков и квалификации, а также изучение возможностей математики в формировании уровня мастерства, повышении эффективности учебного процесса, методологической основы квалификации, создается самостоятельное обучение студентов [7].

Эти знания используются для формирования навыков самостоятельного изучения раздела «Теория пределов» и анализа уровня освоенных теоретических, практических навыков и квалификации, повышения уровня мастерства, а также для изучения возможностей раздела «Теория пределов». Теория пределов» создает методическую основу для повышения эффективности практической подготовки.

Литература

1. Зорич В.А. Математический анализ. // Университетский учебник для студентов физико-математических специальностей. – Москва: МЦНМО. 2019. – С. 576.
2. Азларов Т., Мансуров Х. Математик анализ. Дарслик. – Тошкент: «Ўқитувчи», 1994.
3. Саъдуллаев А., Худойберганов Г. ва бошқ. Математик анализ курсидан мисол ва масалалар тўплами. Ўқув кўлланма. – Тошкент: «Ўзбекистон», 2000.

4. Хакимов А., Турсунова Е.М., Кодирова Ш.Т. Об одном методе вычисления нестандартных, несобственных интегралов // Весник науки и образования. Научно-методический журнал. Изд. «Проблема наука». № 7 (110). Часть 3. Апрель 2021. – С. 16-22.

5. Ашурова Д.Н. Совершенствование преподавания в системе высшего образования на основе инновационных программно-дидактических комплексов (на примере науки «Алгебра и теория чисел»). Доктор философских наук (PhD) педагогических наук. – Ташкент: 2018. – С. 52.

6. Хакимов А., Д.Чулиева, З.Исмоилова. Умумлашган ажойиб лимитлар ҳақидаги теоремалар тадбири. “Педагогик маҳорат” илмий-методик журналі. – Бухоро: №3, 2013. 64-66-б.

7. Ashurova D.N., Qodirova Sh.T. Baʼzi bir funksiyalar sinfi limitlarini hisoblashning innovatsion usuli haqida. Ilm sarchashmalari ilmiy-metodik jurnali. –Urgench: №4, 2020. 11-14-b.

РЕЗЮМЕ. Мақолада айрим ноанъанавий кетма-кетликлар ва функциялар чегараларини ҳисоблашни соддалаштириш масалалари, шунингдек, чизиқли алмаштиришлар, Лемма ва теоремалардан фойдаланиш имкониятлари қўриб чиқилган.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматриваются вопросы упрощения вычисления некоторых нестандартных последовательностей и пределов функций с помощью линейных подстановок, Лемм, теорем.

SUMMARY. The article discusses the simplification of calculating certain non-standard sequences and function limits using linear substitutions, Lemmas, and theorems.

ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ И ПОДСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА ОСНОВЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Р.П.Жумабаев – магистрант

Ташкентский информационно технологический университет

Таянч сўзлар: ер ости сувлари, чегара шароитлари, географик ахборот тизими, математик моделлаштириш, сувли қатлам, оқимни ҳисоблаш.

Ключевые слова: подземные воды, граничные условия, геоинформационная система, математическое моделирование, водоносный горизонт, расчёт потока.

Key words: groundwater, boundary conditions, geographic information system, mathematical modeling, aquifer, flow calculation.

Введение. За последние десятилетия основным стимулом для проведения гидрогеологических исследований была необходимость оценки водоносного потенциала аквиферов [3]. Однако за последние 20 лет акцент сместился с проблем водоснабжения на вопросы качества подземных вод [4]. Это обусловило потребность в прогнозировании перемещения загрязняющих веществ в подповерхностной среде [6]. Одним из следствий такого смещения приоритетов стало изменение научных подходов и методов сбора данных [2]. Ранее основное внимание уделялось разработке методов оценки и измерения водоотдающих свойств высокопроницаемых водоносных горизонтов [3]. В настоящее время основной акцент сделан на процессах переноса и дисперсии загрязняющих веществ, их задержке и разложении, а также на изучении влияния геологической неоднородности на пути фильтрации и время движения подземных вод [5, 8].

За последние два десятилетия наблюдаются также значительные технологические прорывы в области гидрогеологии подземных вод [1]. Одним из направлений технологического прогресса стало развитие и использование детерминированных компьютерных моделей с распределёнными параметрами для анализа фильтрации и переноса растворённых веществ в системах подземных вод [5, 7]. Эти достижения во многом стали возможны благодаря развитию вычислительной техники – появлению более мощных, быстрых и доступных компьютеров с большими объёмами памяти [4]. Другим важным направлением технологического прогресса стало применение изотопного анализа в гидрогеологии подземных вод [10].

Подземные воды играют важнейшую роль в обеспечении пресной водой населения, сельского хозяйства и

промышленности [2]. Правильное определение граничных условий и расчётных параметров является ключевым фактором для достоверного моделирования фильтрации и движения подземных вод [3, 5]. В последние годы интеграция геоинформационных систем (ГИС) и математических моделей зарекомендовала себя как эффективный подход для анализа подземных вод и прогноза их поведения [7, 9]. Цель данного исследования – разработать подход, который объединяет ГИС-данные и математические методы для обоснования реальных граничных условий и расчёта основных гидрогеологических параметров.

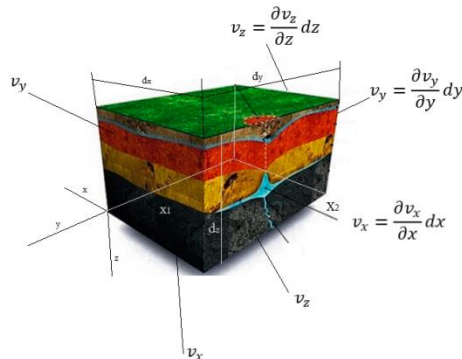
Обзор литературы. Слово «модель» имеет так много определений и так часто используется, что порой бывает трудно уловить его точный смысл (Konikow и Bredehoeft, 1992 в [5]). Модель, возможно, проще всего определить как представление реальной системы или процесса. Концептуальная модель – это гипотеза о том, как функционирует система или процесс. Эта гипотеза может быть выражена количественно в виде математической модели. Математические модели – это абстракции, которые представляют процессы в виде уравнений, физические свойства – в виде констант или коэффициентов в этих уравнениях, а состояния или потенциалы системы – в виде переменных.

Большинство моделей подземных вод, используемых сегодня, представляют собой детерминированные математические модели. Детерминированные модели основаны на законах сохранения массы, импульса и энергии и описывают причинно-следственные связи. Основное предположение заключается в том, что при высоком уровне понимания процессов, с помощью которых воздействия на систему вызывают её отклик, можно заранее предсказать реакцию системы на любое

воздействие, даже если величина новых нагрузок выходит за рамки диапазона ранее наблюдавшихся значений. Детерминированные модели подземных вод, как правило, требуют решения дифференциальных уравнений в частных производных. Точные решения часто можно получить аналитически, но аналитические модели требуют сильной идеализации параметров и границ. Некоторые детерминированные модели рассматривают свойства пористой среды как укрупнённые параметры (фактически как «чёрный ящик»), но это не позволяет учитывать неоднородность гидравлических свойств в модели. Неоднородность, или изменчивость свойств водоносного горизонта, является характерной чертой всех геологических систем и в настоящее время признана ключевым фактором, влияющим на движение подземных вод и транспорт растворённых веществ. Поэтому зачастую предпочтительнее применять модели с распределёнными параметрами, которые позволяют более реалистично описывать распределение свойств системы. Численные методы дают приближённые решения исходных уравнений (или системы уравнений) за счёт дискретизации пространства и времени. В пределах дискретизированной области внутренние свойства, границы и нагрузки системы аппроксимируются. Детерминированные численные модели с распределёнными параметрами позволяют избежать жёстких идеализированных условий аналитических или укрупнённых моделей [6-10].

Количество и типы уравнений, которые требуется решить, определяются исходя из представлений о доминирующих управляющих процессах. Коэффициенты этих уравнений – это параметры, отражающие свойства системы, границы и нагрузки; зависимые переменные уравнений отражают состояние системы и вычисляются путём решения уравнений. Когда численный алгоритм реализуется в виде компьютерного кода для решения одного или нескольких дифференциальных уравнений в частных производных, полученный программный код можно рассматривать как универсальную модель. Когда размеры сетки, граничные условия и другие параметры (такие как коэффициент фильтрации и водоотдача) задаются для конкретного географического района, этот программный продукт становится моделью, ориентированной на конкретный участок. Способность универсальных моделей точно решать исходные уравнения обычно демонстрируется на примерах применения к упрощённым задачам [11-12].

Методология и эмпирический анализ. Основа любой модели движения подземных вод – это принцип сохранения массы (закон сохранения) и закон Дарси, который описывает, как фильтруется вода через грунт.



Чтобы описать, как течёт подземная вода, мы берём маленький элемент породы (кусочек грунта). Этот элемент называют *представительным объёмом*. Он такой маленький, что в нём можно считать, что свойства внутри – почти одинаковые, но всё же можно учесть, как вода входит и выходит. Этот элемент имеет размеры dx, dy, dz по осям x, y, z . Через этот элемент проходит поток воды. Нам нужно понять баланс: сколько воды вошло – сколько вышло = сколько осталось внутри.

Если поток по направлению X равен v_x , то за короткое время δt через левую грань войдёт воды:

$$\text{Приток} = v_x \cdot dy \cdot dz \cdot \delta t.$$

Через правую грань выйдет воды чуть больше или меньше – ведь скорость может измениться.

Эта скорость справа будет:

$$v_x + \frac{\partial v_x}{\partial x} dx.$$

Значит, отток:

$$\text{Отток} = \left(v_x + \frac{\partial v_x}{\partial x} dx \right) dy dz \delta t.$$

Чтобы найти разность воды по оси X, берём приток минус отток:

$$\text{Разность} = v_x dy dz \delta t - \left(v_x + \frac{\partial v_x}{\partial x} dx \right) dy dz \delta t = - \frac{\partial v_x}{\partial x} dx dy dz \delta t$$

Это значит: если производная $\frac{\partial v_x}{\partial x}$ положительна – скорость растёт, то воды внутри убавляется (вода быстрее уходит). Аналогично считаем для Y и Z. Точно так же считаем, сколько воды приходит и уходит по Y и Z:

$$\text{По Y: } - \frac{\partial v_y}{\partial y} dx dy dz \delta t, \text{ По Z: } - \frac{\partial v_z}{\partial z} dx dy dz \delta t.$$

Вода может не только течь, но и «сжиматься» вместе с грунтом. Это учитывается через параметр **удельного водоотдачи** — S_0

Если напор (уровень грунтовых вод) меняется, то часть воды «выжимается» или наоборот всасывается обратно в поры.

Эта часть равна:

$$- \delta h \cdot S_0 \cdot dx dy dz$$

Если поделить на время, то это:

$$- \frac{\partial h}{\partial t} \cdot S_0 \cdot dx dy dz \delta t$$

Все эти потоки должны «сойтись». Вода не появляется из ниоткуда и не пропадает. Баланс:

$$- \frac{\partial v_x}{\partial x} - \frac{\partial v_y}{\partial y} - \frac{\partial v_z}{\partial z} - S_0 \frac{\partial h}{\partial t} = 0.$$

Убираем объёмы и время — остаётся:

$$\frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z} + S_0 \frac{\partial h}{\partial t} = 0.$$

По закону Дарси, скорость фильтрации связана с перепадом напора:

$$v_x = -K_x \frac{\partial h}{\partial x}, v_y = -K_y \frac{\partial h}{\partial y}, v_z = -K_z \frac{\partial h}{\partial z}.$$

Если вместо скоростей подставить Дарси:

$$\frac{\partial}{\partial x} \left(-K_x \frac{\partial h}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(-K_y \frac{\partial h}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(-K_z \frac{\partial h}{\partial z} \right) + S_0 \frac{\partial h}{\partial t} = 0$$

Если проницаемости постоянные, то это упростится:

$$K_x \frac{\partial^2 h}{\partial x^2} + K_y \frac{\partial^2 h}{\partial y^2} + K_z \frac{\partial^2 h}{\partial z^2} = S_0 \frac{\partial h}{\partial t}.$$

Это и есть основное уравнение фильтрации. Оно показывает, как распределяется напор h в пространстве и времени. Если слой толщиной m — переход к транс-проводности. Часто используют не проницаемость K , а **трансмиссивность** $T = K m$ и **коэффициент ёмкости**

$S=S_0m$. Тогда формула та же, только с Т и S:

$$T_x \frac{\partial^2 h}{\partial x^2} + T_y \frac{\partial^2 h}{\partial y^2} + T_z \frac{\partial^2 h}{\partial z^2} = S \frac{\partial h}{\partial t}$$

Если есть скважина или источник — добавляем Q. Если внутри есть источник или сток (например, скважина), добавляем Q:

$$T_x \frac{\partial^2 h}{\partial x^2} + T_y \frac{\partial^2 h}{\partial y^2} + T_z \frac{\partial^2 h}{\partial z^2} + Q = S \frac{\partial h}{\partial t}$$

Для стационарного режима, если напор не меняется со временем $\frac{\partial h}{\partial t} = 0$ получаем Лаплас:

$$T_x \frac{\partial^2 h}{\partial x^2} + T_y \frac{\partial^2 h}{\partial y^2} + T_z \frac{\partial^2 h}{\partial z^2} = 0$$

Для одинаковой проницаемости во всех направлениях, если $T_x = T_y = T_z = T$:

$$\frac{\partial^2 h}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 h}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 h}{\partial z^2} = \frac{S}{T} \frac{\partial h}{\partial t}$$

Если есть источник — добавляем Q/T:

$$\frac{\partial^2 h}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 h}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 h}{\partial z^2} + \frac{Q}{T} = \frac{S}{T} \frac{\partial h}{\partial t}$$

Решение предложенной модели фильтрации подземных вод.

В данной работе рассмотрим задачу определения пьезометрического напора $h(x,y,z,t)$ в трёхмерной области фильтрации, описываемой уравнением:

$$T_x \frac{\partial^2 h}{\partial x^2} + T_y \frac{\partial^2 h}{\partial y^2} + T_z \frac{\partial^2 h}{\partial z^2} = S \frac{\partial h}{\partial t}, \quad x,y,z \in \mathbb{R}, \quad t > 0$$

Здесь:

T_x, T_y, T_z - коэффициенты фильтрации в соответствующих координатных направлениях (единицы измерения: $\left[\frac{L^2}{T}\right]$,

S - коэффициент ёмкости пласта (безразмерная величина);

h - пьезометрический напор.

Начальное условие для напора принимаем в виде:

$$h(x,y,z,0) = f(x,y,z),$$

где $f(x,y,z)$, - заданная функция начального распределения напора.

1. Преобразование уравнения методом Лапласа.

Для упрощения решения применяем одномерное преобразование Лапласа по времени. Лаплас каждой части исходного уравнения записывается так:

$$L \left[S \frac{\partial h}{\partial t} \right] = T_x L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial x^2} \right] + T_y L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial y^2} \right] + T_z L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial z^2} \right]$$

Используем известное свойство преобразования Лапласа для производной по времени:

$$L \left[\frac{\partial h}{\partial t} \right] = sL[h] - h(x,y,z,0),$$

Подставляя начальное условие, получаем:

$$sSL[h] - Sf(x,y,z) = T_x L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial x^2} \right] + T_y L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial y^2} \right] + T_z L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial z^2} \right]$$

2. Запишем уравнение в Лаплас-образе.

Преобразованное уравнение принимает вид:

$$sSL[h] = Sf(x,y,z) + T_x L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial x^2} \right] + T_y L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial y^2} \right] + T_z L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial z^2} \right]$$

Тогда:

$$L[h] = \frac{1}{s} f(x,y,z) + \frac{1}{sS} \left[T_x L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial x^2} \right] + T_y L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial y^2} \right] + T_z L \left[\frac{\partial^2 h}{\partial z^2} \right] \right]$$

3. Применение метода гомотопии.

Для приближённого решения используется метод гомотопии (НРМ). Предполагается, что решение $h(x,y,z,t)$ можно разложить в ряд по малому параметру p [9–12]:

$$h(x,y,z,t) = \sum_{n=0}^{\infty} p^n h_n(x,y,z,t), \quad p \in [0,1].$$

Тогда уравнение в Лаплас-образе можно переписать как:

$$\sum_{n=0}^{\infty} p^n h_n = L^{-1} \left[\frac{1}{s} f(x,y,z) \right] + \frac{1}{s} \sum_{n=0}^{\infty} p^{n+1} L^{-1} \left[\frac{1}{s} \left[T_x L \left[\frac{\partial^2 h_n}{\partial x^2} \right] + T_y L \left[\frac{\partial^2 h_n}{\partial y^2} \right] + T_z L \left[\frac{\partial^2 h_n}{\partial z^2} \right] \right] \right]$$

4. Сопоставление членов ряда.

Приравнявая коэффициенты при одинаковых степенях p , последовательно получаем:

Нулевая аппроксимация:

$$h_0(x,y,z,t) = L^{-1} \left[\frac{1}{s} f(x,y,z) \right] = f(x,y,z).$$

Первая аппроксимация:

$$h_1(x,y,z,t) = \frac{1}{s} L^{-1} \left[\frac{1}{s} \left(T_x L \left[\frac{\partial^2 h_0}{\partial x^2} \right] + T_y L \left[\frac{\partial^2 h_0}{\partial y^2} \right] + T_z L \left[\frac{\partial^2 h_0}{\partial z^2} \right] \right) \right]$$

Вторая аппроксимация:

$$h_2(x,y,z,t) = \frac{1}{s} L^{-1} \left[\frac{1}{s} \left(T_x L \left[\frac{\partial^2 h_1}{\partial x^2} \right] + T_y L \left[\frac{\partial^2 h_1}{\partial y^2} \right] + T_z L \left[\frac{\partial^2 h_1}{\partial z^2} \right] \right) \right]$$

Аналогично можно получить все последующие члены.

5. Итоговое приближённое решение.

Окончательное решение записывается как сумма полученного ряда:

$$h(x,y,z,t) = \sum_{n=0}^{\infty} h_n(x,y,z,t).$$

На практике ряд обрывается после конечного числа членов N :

$$h(x,y,z,t) \approx \sum_{n=0}^N h_n(x,y,z,t).$$

Заключение. В данной работе была решена трёхмерная модель фильтрации подземных вод с использованием комбинированного метода Лапласа и метода гомотопии возмущений (ЛНРМ). Последовательно были получены приближённые аналитические решения, которые учитывают начальное распределение пьезометрического напора и основные параметры водоносного горизонта — коэффициенты фильтрации и ёмкости пласта.

Комбинация преобразования Лапласа и метода гомотопии позволила обойти трудности, возникающие при решении нелинейных или слабо разрешимых дифференциальных уравнений. Полученное аналитическое представление в виде степенного ряда даёт удобный инструмент для анализа динамики фильтрационного процесса и может быть использовано при инженерных расчётах и моделировании подземных вод.

Таким образом, предложенный подход демонстрирует высокую эффективность, хорошую сходимость и практическую применимость для решения задач гидрогеологии и инженерной геологии.

Литература

1. Алямовский А.А. Математическое моделирование в гидрогеологии. – Москва: «Недра», 2018.
2. Киселёв В.М., Кузнецов О.Л. Подземные воды и методы их изучения. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2016.
3. Шестаков В. М. Гидродинамика подземных вод. – Москва: Изд-во МГУ, 2015.
4. Bear J. Hydraulics of Groundwater. – New York: «McGraw-Hill», 1979.
5. Anderson M.P., Woessner W.W., Hunt R.J. Applied Groundwater Modeling: Simulation of Flow and Advective Transport. – 2nd ed. «Academic Press», 2015.
6. Zheng C., Bennett G.D. Applied Contaminant Transport Modeling. – 2nd ed. «Wiley-Interscience», 2002.
7. Harbaugh A.W. MODFLOW-2005, The U.S. Geological Survey Modular Ground-Water Model – the Ground-Water Flow Process. – U.S. Geological Survey Techniques and Methods 6-A16, 2005.
8. Carrera J., Neuman S.P. Estimation of Aquifer Parameters Under Transient and Steady-State Conditions: 1. Maximum Likelihood Method Incorporating Prior Information. // Water Resources Research. 1986. Vol. 22(2). –P. 199-210.
9. ITU (International Telecommunication Union). GIS Applications in Groundwater Resources Management. – Geneva: ITU, 2019.
10. IAEA (International Atomic Energy Agency). Isotope Methods for Dating Old Groundwater. – Vienna: «IAEA», 2013.
11. Ghislain de Marsily. Quantitative Hydrogeology: Groundwater Hydrology for Engineers. «Academic Press», 1986.
12. Kinzelbach W. Groundwater Modelling: An Introduction with Sample Programs in BASIC. – Elsevier, 1986.
13. Ахмедов И. А. Гидродинамика подземных вод и математическое моделирование. Учебное пособие. – Ташкент: ТТИТУ, 2010.
14. Юлдашев Б.Ю. Гидравлика ва гидрология. – Тошкент: «Фан», 2006.
15. Хакимов Б.Х., Хакимов А.Б. Гидрогеология ва ер ости сувлари. – Тошкент: «Университет», 2012.

РЕЗЮМЕ. Ушбу мақолада геоахборот ва математик моделлаштиришдан фойдаланган ҳолда чегара шартлари ва ер ости сувлари ҳаракатининг ҳисобланган параметрларини асослаш кўриб чиқилади. Иш турли гидрогеологик шароитларда ер ости сувларининг тарқалиши ва ҳаракатини аниқлаш учун дала маълумотларини, ГИС воситаларини ва математик тенгламаларни бирлаштиради. Олинган натижалар ер ости сувлари балансини баҳолашнинг аниқлигини ошириш ва улардан оқилон фойдаланиш чора-тадбирларини ишлаб чиқишга хизмат қилмоқда.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассматривается обоснование граничных условий и расчётных параметров движения подземных вод с использованием геоинформационно-математического моделирования. В работе интегрируются полевые данные, инструменты ГИС и математические уравнения для определения распределения и движения подземных вод в различных гидрогеологических условиях. Полученные результаты способствуют повышению точности оценки баланса подземных вод и разработке мероприятий по их рациональному использованию.

SUMMARY. This article examines the justification of boundary conditions and calculated parameters of groundwater movement using geoinformation and mathematical modeling. The work integrates field data, GIS tools and mathematical equations to determine the distribution and movement of groundwater in various hydrogeological conditions. The results obtained contribute to improving the accuracy of groundwater balance assessment and developing measures for their rational use.

VEKTORLAR JÁRDEMINDE ALGEBRALÍQ MÁSELELERDI SHESHİWDİŇ NÁTIYJELI USÍLLARI

T.T.Kalekeeva – pedagogika ilimleri boyınsha filosofiya doktori, docent

U.D.Maxsutova – talaba

H.S.Quanishbaeva – talaba

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

Tayanch soʻzlar: vektor, skalyar koʻpaytma, modul, kollinearlik, tenglama, tengsizlik, vizual yondashuv.

Ключевые слова: вектор, скалярное произведение, модуль, коллинеарность, уравнение, неравенство, визуальный подход.

Key words: vector, scalar product, modulus, collinearity, equation, inequality, visual approach.

Kirisiw. Vektorlar geometriya hám algebranı baylanıstırıwshı kópir bolıp esaplanadı. Olar járdeminde geometriyalıq máselelerdi sheshiw de, algebralıq mäseleni sheshiw de ańsatlasıwı múmkin. Lekin bilimlendiriw procesin jetilistiriwde máselelerdi sheshiw ushın vektor algebrasınıń keń imkaniyatlarınan jeterli dárejede paydalanılmaı atır.

Tiykargı bólim. Vektorlar algebranı geometriyalastırıwda hám geometriyanı algebralastırıwǵa, ápiwayıraq etip aytqanda, algebranı geometriyaǵa hám geometriyanı algebraǵa «aylandırıw» imkaniyatın beredi. Bunnan tisqari vektorlar informaciyalardı «ıqshamlastırıw»ǵa hám onı kórgizbeli qılıwǵa imkaniyat beredi hám sonıń menen birge, dálillerdi izlep tabıwdı ańsatlastıradı.

Eki vektordıń skalyar kóbeymesi túsiniǵın mektep geometriya kursına kiritip, bul túsinikti úyretiwge kóbirek itibar beriw talap etiledi. Eki vektor skalyar kóbeymesiniń nátiyjesi vektor bolmay, bálki san bolıwı, sonday-aq skalyar kóbeytiwdiń qásiyetleri sanlardı kóbeytiw qásiyetlerine uqsaslıǵına oqıwshılardıń itibarın tartıwı kerek. Sonıń menen bir qatarda vektorlardı skalyar kóbeytiwdiń ózine tán qásiyetlerin oqıwshılardıǵa óz-aldına túsindiriledi [1-5].

Eki vektordıń skalyar kóbeymesi túsiniǵı kiritilip, onıń tiykargı qásiyetleri keltirilgennen keyin geometriyalıq máseleler menen bir qatarda algebralıq máselelerdi sheshiwge keń imkaniyatlar ashıladı.

Algebranı «geometriyalastırıw»da vektorlardıń skalyar kóbeymesi hám onıń qásiyetleri, sonday-aq koordinatalarda

jazılğan vektorlardıń moduldegi ańlatpası úlken rol oynaydı. Bul qalay ámelge asırıladı?

Bizge belgili, $\vec{a} = (x; y)$ vektordıń moduli $|\vec{a}| = \sqrt{x^2 + y^2}$ formulası menen esaplanadı. Lekin bul teńlemenı keri tártipte de jazıw múmkin. $\sqrt{x^2 + y^2} = |\vec{a}|$, bunnan $\sqrt{x^2 + y^2}$ kórinistegi qálegen ańlatpanıń anıq geometriyalıq mániske iye ekenligi kelip shıǵadı, ulıwma alǵanda, vektorlar haqqında aytıw bul qanday da bir vektordıń moduli haqqında aytıw degen sóz. Sonday-aq eki vektordıń $\vec{a} = (x_1; y_1)$, $\vec{b} = (x_2; y_2)$ skalyar kóbeymesi $\vec{a} \cdot \vec{b} = x_1 \cdot x_2 + y_1 \cdot y_2$ formula menen esaplanadı. Bul teńlikti onnan shepke qarap jazıp $x_1 \cdot x_2 + y_1 \cdot y_2 = \vec{a} \cdot \vec{b}$ teńligine iye bolamız. Bunnan $\vec{a} = (x_1; y_1)$, $\vec{b} = (x_2; y_2)$ vektorlardıń skalyar kóbeymesin $x_1 \cdot x_2 + y_1 \cdot y_2$ kórinisindegi ańlatpa retinde qarawımız múmkinligi kelip shıǵadı. $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$ teńlik orınlanganda bul vektorlardıń baǵıtlas ekenligi kelip shıǵadı. Bul jaǵdayda bul eki vektordıń kollinearlıq shártı orınlı dep esaplaymız hám $\vec{a} = (x_1; y_1)$, $\vec{b} = (x_2; y_2)$ vektorlar ushın $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$

teńligi orınlı dep alamız [1].

Ulıwma bilim beriw mektepleri matematika kursında teńleme hám teńsizliklerdi sheshiwde vektorlardan paydalanıwǵa jeterlishe dıqqat bólinbegen. Biraq biz tómende anaǵurlım dárejede qıyın teńleme hám teńsizliklerdi sheshiwde vektorlardıń qásiyetlerinen paydalanıw usılı arqalı joqarı nátiyjelerge erisiw múmkin bolǵan birneshe jaǵdaylardı kórip shıǵamız [3-5].

$\vec{a}$ vektori úsh ólsheimli keńislikte úsh koordinata a_1, a_2, a_3 arqalı karakterlenedi hám onıń moduli (uzınlıǵı) tómendegi formula arqalı esaplanadı

$$|\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$$

Eki $\vec{a}(a_1; a_2; a_3)$ hám $\vec{b}(b_1; b_2; b_3)$ vektordıń qosındısı (ayırması) $\vec{c}(c_1; c_2; c_3)$ vektorınan ibarat boladı. Bul jerde onıń koordinataları $c_1 = a_1 + b_1$, $c_2 = a_2 + b_2$, $c_3 = a_3 + b_3$ (sáykes túrde $c_1 = a_1 - b_1$, $c_2 = a_2 - b_2$, $c_3 = a_3 - b_3$) kóriniste esaplanadı.

Eger nolden ózgeshe eki vektor bir tuwrıda yamasa parallel tuwrılarda jatqan bolsa, onda ol vektorlar kollinear vektorlar dep ataladı. Kollinear vektorlardıń sáykes koordinataları proporcional boladı. Sonıń menen birge buǵan keri túsiniq te orınlı: eger eki vektordıń sáykes koordinataları proporcional bolsa, onda ol vektorlar kollinear vektorlar boladı.

$\vec{a}(a_1; a_2; a_3)$ hám $\vec{b}(b_1; b_2; b_3)$ vektorları ushın tómendegi teńsizlikler orınlı

$$|\vec{a}| \pm |\vec{b}| \geq |\vec{a} \pm \vec{b}| \text{ yaǵnıy}$$

$$\begin{aligned} & \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2} + \sqrt{b_1^2 + b_2^2 + b_3^2} \geq \\ & \geq \sqrt{(a_1 \pm b_1)^2 + (a_2 \pm b_2)^2 + (a_3 \pm b_3)^2} \end{aligned} \quad (1)$$

(1) formulası 3 hám onnan kóp bolǵan vektorlar qosındısı (yamasa ayırması) jaǵdayında ulıwmalastırıladı. (1) formulasınıń geometriyalıq mánisi tómendegishe, úsh ólsheimli keńisliktegi eki noqattı tutastırıwshı sınıq sızıq

uzınlıǵı, usı noqatlar arasına sızılǵan kesindi uzınlıǵınan úlken yamasa teń boladı. Keri jaǵdayda (1) formulası úshmúyeshlik teńsizligi dep ataladı.

(1) teńsizligi $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları kollinear bolǵan jaǵdayda ǵana teńlikke aylanadı. Atap aytqanda (1) teńliginen $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3}$ teńligi kelip shıǵadı.

$\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları baǵıtlas bolǵanda ǵana $|\vec{a}| + |\vec{b}| = |\vec{a} + \vec{b}|$ teńligi orınlı boladı, yaǵnıy $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3} > 0$.

Óz gezeginde $|\vec{a}| + |\vec{b}| = |\vec{a} - \vec{b}|$ teńligi $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları qarama-qarsı baǵıtlangan ekenliginen kelip shıǵadı hám $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \frac{a_3}{b_3} < 0$.

$\vec{a}(a_1; a_2; a_3)$ hám $\vec{b}(b_1; b_2; b_3)$ vektorları skalyar kóbeymesi $\vec{a}\vec{b}$ tómendegi formula arqalı anıqlanadı

$$\vec{a}\vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos \omega \quad (2)$$

bul jerde ω $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları arasındaǵı múyesh.

(2) formulasınan $\vec{a}\vec{b} \leq |\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$ teńsizligi kelip shıǵadı.

Eger $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları skalyar kóbeymesi koordinatalar kórinisinde berilgen bolsa, onda ol tómendegi formula járdeminde esaplanadı.

$$\vec{a}\vec{b} = a_1b_1 + a_2b_2 + a_3b_3 \quad (3)$$

(2) hám (3) formulalarınan $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları arasındaǵı ω múyeshin esaplaw formulasın keltirip shıǵaramız.

$$\cos \omega = \frac{a_1b_1 + a_2b_2 + a_3b_3}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2} \cdot \sqrt{b_1^2 + b_2^2 + b_3^2}} \quad (4)$$

(2) formulasınan $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları tek ǵana $\vec{a}\vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$ bolǵan jaǵdayda ǵana kollinear bolatuǵınlıǵı kelip shıǵadı [1-5].

1-másele. Teńlemenı sheshiń:

$$x\sqrt{x+1} + \sqrt{3-x} = 2\sqrt{x^2+1}. \quad (5)$$

Sheshiw. Meyli tegislikte $\vec{a}(x; 1)$ hám $\vec{b}(\sqrt{x+1}; \sqrt{3-x})$ vektorları berilgen bolsın. Onda $|\vec{a}| = \sqrt{x^2+1}$, $|\vec{b}| = \sqrt{x+1+3-x} = 2$ hám

$\vec{a} \cdot \vec{b} = x\sqrt{x+1} + \sqrt{3-x}$ boladı. Bunnan hám (5) teńlikten $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}|$, yaǵnıy $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorlarınıń kollinear ekenligi kelip shıǵadı. Sonlıqtan,

$$\frac{x}{\sqrt{x+1}} = \frac{1}{\sqrt{3-x}}$$

teńligine iye bolamız. Bul teńlemenıń eki tárepın kvadratqa kóterip, $x^3 - 3x^2 + x + 1 = 0$ teńlemesine hám $x_1 = 1$, $x_{2,3} = 1 \pm \sqrt{2}$ sheshimlerde iye bolamız. (5) teńlemede x tıń qabıl etiwı múmkin bolǵan mánisleri $0 < x < 3$ ekenligin esapqa alsaq, berilgen teńlemenıń sheshimleri $x_1 = 1$ hám $x_2 = 1 + \sqrt{2}$.

Juwabı: $x_1 = 1$ hám $x_2 = 1 + \sqrt{2}$.

2-másele. Teńlemenı sheshiń

$$x\sqrt{2x-1} + 2\sqrt{x-1} = \sqrt{x^2 + x - 1} \cdot \sqrt{2x+3}. \quad (6)$$

Sheshiw. Meyli $\vec{a}(x; \sqrt{x-1})$ hám $\vec{b}(\sqrt{2x-1}; 2)$

vektorları berilgen bolsın. Onda $|\vec{a}| = \sqrt{x^2 + x - 1}$, $|\vec{b}| = \sqrt{2x+3}$ hám $\vec{a} \cdot \vec{b} = x\sqrt{2x-1} + 2\sqrt{x-1}$ boladı. Bulardan hám (6) teńlikten $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}||\vec{b}|$, yaǵnıy $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorlarınń kollinear ekenligi kelip shıǵadı. Sonlıqtan,

$$\frac{x}{\sqrt{2x-1}} = \frac{\sqrt{x-1}}{2} \quad (7)$$

teńligine iye bolamız. Bul teńlemenıń eki tárepın kvadratqa kóterip, $\frac{x^2}{2x-1} = \frac{x-1}{4}$ yamasa $2x^2 + 3x - 1 = 0$ teńligine iye bolamız. Kvadrat teńlemenıń sheshimleri $x_{1,2} = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$. $\frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4} < 1$ hám (7) teńlemede $x \geq 1$ bolǵanlıqtan, (6) teńleme sheshimge iye emes.

Juwabı: $\emptyset$.

3-másele. Teńlemenı sheshiń

$$x\sqrt{2x-1} + 5x = \sqrt{(x^2 + 4)(x + 24)}. \quad (8)$$

Sheshiw. Bul teńleme $x > 1$ bolǵanda maǵanaǵa iye.

Meyli $\vec{a}(2; x)$ hám $\vec{b}(\sqrt{x-1}; 5)$ vektorları berilgen bolsın. Onda $|\vec{a}| = \sqrt{4+x^2}$, $|\vec{b}| = \sqrt{x+24}$ hám $\vec{a} \cdot \vec{b} = 2\sqrt{x-1} + 5x$ boladı. Sonlıqtan, (8) teńlikten $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}||\vec{b}|$, yaǵnıy $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorlarınń kollinear ekenligi kelip shıǵadı. Sonıń ushın

$$\frac{2}{\sqrt{x-1}} = \frac{x}{5}$$

teńlikti jaza alamız.

$$f(x) = \frac{x}{\sqrt{2x-1}} \text{ hám } g(x) = \frac{x}{5} \text{ belgilewlerin kiritemiz.}$$

$f(x)$ funkciya úzliksiz hám $x > 1$ bolǵanda kemeyiwshi, al $g(x)$ funkciya bolsa úzliksiz hám san kósherinde ósiwshi boladı. Sonlıqtan, (8) teńleme kóbi menen bir sheshimge iye. Tańlaw jolı arqalı $x = 5$ sheshimge iye bolamız. Demek, berilgen teńlemenıń sheshimi $x = 5$ boladı.

Juwabı: $x = 5$.

4-másele. Teńlemenı sheshiń

$$\sqrt{(x+y)^2 + (2x-y)^2 + 1} + \sqrt{(2y-x)^2 + (y+1)^2 + 9} = \sqrt{9y^2 + (2x+1)^2 + 16} \quad (9)$$

Sheshiw. Meyli keńislikte $\vec{a}(x+y; 2x-y; 1)$ hám $\vec{b}(2y-x; y+1; 3)$ vektorları berilgen bolsın. Onda $|\vec{a}| = \sqrt{(x+y)^2 + (2x-y)^2 + 1}$, $|\vec{b}| = \sqrt{(2y-x)^2 + (y+1)^2 + 9}$, $|\vec{a} + \vec{b}| = \sqrt{9y^2 + (2x+1)^2 + 16}$ bolǵanlıqtan, hám de (9) teńlikten $|\vec{a}| + |\vec{b}| = |\vec{a} + \vec{b}|$ teńligin jaza alamız. Sonlıqtan, $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları kollinear boladı. Demek, bul jaǵdayda

$\frac{x+y}{2y-x} = \frac{2x-y}{y+1} = \frac{1}{3}$ qatnasına iye bolamız. Bunnan tómendegi teńlemeler sistemasına kelip shıǵadı

$$\begin{cases} \frac{x+y}{2y-x} = \frac{1}{3} \\ \frac{2x-y}{y+1} = \frac{1}{3} \end{cases} \text{ yamasa } \begin{cases} 4x+y=0 \\ 6x-4y=1 \end{cases}$$

Sońǵı teńlemeler sistemasınıń sheshimi $x = \frac{1}{22}$ hám

$y = -\frac{2}{11}$. Demek, berilgen teńlemenıń sheshimi $x = \frac{1}{22}$

hám $y = -\frac{2}{11}$ boladı.

Juwabı: $x = \frac{1}{22}$ hám $y = -\frac{2}{11}$.

5-másele. Teńlemenı sheshiń

$$\sqrt{15-12\cos x} + \sqrt{7-4\sqrt{3}\sin x} = 4. \quad (10)$$

Sheshiw. Meyli $\vec{a}(\sqrt{3}\sin x; 2\sqrt{3}-\sqrt{3}\cos x)$ hám

$\vec{b}(2-\sqrt{3}\sin x; \sqrt{3}\cos x)$ vektorları berilgen bolsın. Onda $|\vec{a}| = \sqrt{15-12\cos x}$, $|\vec{b}| = \sqrt{7-4\sqrt{3}\sin x}$ boladı. Meyli $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ bolsın. Bul jaǵdayda $\vec{c}(c_1; c_2)$ vektorı $c_1 = \sqrt{3}\sin x + 2 - \sqrt{3}\sin x = 2$ hám $c_2 = 2\sqrt{3} - \sqrt{3}\cos x + \sqrt{3}\cos x = 2\sqrt{3}$ koordinatalarına iye bolıp, al onıń uzınlıǵı $|\vec{c}| = \sqrt{4+12} = 4$ boladı.

$$\vec{a} + \vec{b} = (\sqrt{3}\sin x + 2 - \sqrt{3}\sin x; 2\sqrt{3} - \sqrt{3}\cos x + \sqrt{3}\cos x) = (2; 2\sqrt{3})$$

$$|\vec{a} + \vec{b}| = \sqrt{4+12} = 4$$

bolǵanlıqtan, hám de (10) teńlikten $|\vec{a}| + |\vec{b}| = |\vec{a} + \vec{b}|$

teńligin jaza alamız. Sonlıqtan, $\vec{a}$ hám $\vec{b}$ vektorları kollinear hámde baǵıtlas, yaǵnıy

$$\begin{cases} \frac{\sqrt{3}\sin x}{2-\sqrt{3}\sin x} = \frac{2\sqrt{3}-\sqrt{3}\cos x}{\sqrt{3}\cos x} \\ \frac{\sqrt{3}\sin x}{2-\sqrt{3}\sin x} > 0 \end{cases} \quad (11)$$

Bul sistemadan $\sqrt{3}\sin x + \cos x = 2 \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}\sin x + \frac{1}{2}\cos x = 1$

$$\Rightarrow \sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = 1 \Rightarrow x = \frac{\pi}{3}(6n+1), \quad n \in \mathbb{Z}.$$

$\sqrt{3}\sin x < 2$ bolǵanlıqtan, $\frac{\sqrt{3}\sin x}{2-\sqrt{3}\sin x} > 0$ teńsizlikten

$\sin x > 0$ teńsizligine iye bolamız. Bul teńsizlikti

$x = \frac{\pi}{3}(6n+1), \quad n \in \mathbb{Z}$ sheshim qanaatlendırıtuǵın

bolǵanlıqtan, x tıń bul tabılǵan mánisi (1.11) sistemanıń sheshimi boladı. Demek, berilgen teńlemenıń sheshimi

$$x = \frac{\pi}{3}(6n+1), \quad n \in \mathbb{Z}.$$

Juwabı: $x = \frac{\pi}{3}(6n+1), \quad n \in \mathbb{Z}.$

Bul jumısta algebralıq teńlemelerdi sheshiwde vektorlar hám olardıń bazıbir qásiyetlerinen paydalanılǵan. Sonday-aq, bazı bir máselelerdi sheshiwde de vektorlardıń qásiyetlerin paydalanıp sheshiw usılları kórip ótilgen.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, vektorlardıń algebra hám geometriyadaǵı qollanıluwı bilimlendiriw tarawında

teoriyalıq bilimlerde bikkemlewde úlken áhmiyetke iye. Ásirese vizual hám geometriyalıq kózqaras arqalı abstrakt máselelerdi sáwlelendiriw imkaniyatı - studetler hám oqırshılar ushın júdá nátiyjeli boladı. Sonlıqtan, vektorlar algebrası mektep hám joqarı bilimlendiriw baǵdarlamalarında keńirek qollanıluwı zárúr.

Ádebiyatlar

1. Isroilov I., Pashaev Z. Geometriyadan máseleler toplamı. – Nókis: «Bilim», 2004
2. Nazarov H.H., Ochilova X.O., Podgornova E.G. Geometriyadan masalalar toplami. – Toshkent: «O'qituvchi», 1997.
3. G'aybullaev N., Otrigboev A., Geometriya. 7-sinf uchun o'quv qo'llanma. – Toshkent: «O'qituvchi», 1997.
4. G'aybullaev N., Otrigboev A. Geometriya. 8-sinf uchun o'quv qo'llanma. – Toshkent: «O'qituvchi», 1999.
5. G'aybullaev N., Otrigboev A. Geometriya. 9-sinf uchun darslik. – Toshkent: «O'qituvchi», 2002.

REZYUME. Maqolada vektorlar yordamida geometriya va algebra o'rtasidagi bog'lanishlarni ochib berish, vektorlarning skalyar ko'paytmasi va uning xossalariidan foydalanib, tenglamalar va tengsizliklarni yechishning yangi, vizual va tushunarli usullari keltirilgan. Vektorlarning geometrik va algebraik ta'riflari uyg'un holda o'qitish jarayonidagi ahamiyati ochib berilgan. Qator amaliy misollar va ularning yechimi orqali metodik yondashuvlar ifodalangan.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассматривается взаимосвязь между геометрией и алгеброй с использованием векторов. Представлены наглядные и понятные методы решения уравнений и неравенств на основе скалярного произведения векторов и его свойств. Раскрыта важность согласованного изучения геометрических и алгебраических определений векторов в учебном процессе. Методический подход представлен через ряд практических задач и их решений.

SUMMARY. This article explores the interrelation between geometry and algebra through the use of vectors. It presents visual and intuitive methods for solving equations and inequalities based on the scalar product of vectors and its properties. The importance of integrating geometric and algebraic definitions of vectors in the teaching process is highlighted. A methodological approach is demonstrated through several practical problems and their solutions.

KVADRATLIQ ÚSH ÓLSHEMLI MODELDI QURIW

M.Kasimov – *texnika ilimleriniń kandidati*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

Tayanch so'zlar: ehtimollik, normal, kvadrat, regressiya, oyna jadvalı, statistika, tajriba.

Ключевые слова: вероятность, нормальный, квадратный, регрессия, зеркальная таблица, статистика, эксперимент.

Key words: probability, normal, quadratic, regression, mirror table, statistics, experiment.

Kirisiw. Zamanagoy maǵlumat texnologiyalarınń múmkinshilikleri hám esaplaw usıllarınıń rawajlanıwları, bul quramalı úsh ólsheмли obyektlerde statistikalıq modellestiriw ushın jańa imkaniyatlar beredi. Kvadratlıq úsh ólsheмли modeller, matematikalıq modellestiriw sistemasında ózine tiyisli qásiyetleriniń keń múmkinshiliklerin ashıw ushın qollanıluwı bolsa, ayrıqsha orın iyeleydi [1-3].

Keńislikte úsh ólsheмли quramalı obyektlerdiń, kvadratlıq modelleriniń jaylasıwın (sáwleleniwın) úyreniw aktualıǵı, anıq matematikalıq kózqarastan itibar beriw, barǵan sayın artıp barmaqta.

Metodlar. Izertlewdiń metodologiyalıq bazası matematikalıq statistika, itimallıq teoriyası hám matematikalıq analizdiń sanlı usılları principlerine tiykarlangan. Kvadratlıq úsh ólsheмли obyektlerde, statistikalıq modellestiriw ushın, bul ayılǵan usıllardı óz ishine alǵan kompleks jantasıwlar qollanıladı [2].

Bul jumıstıń tiykarǵı maqseti, eksperimental maǵlumatlardı STATISTICA 10 dásturinde, kvadratlıq úsh ólsheмли modeldi qurıwdıń metodikasın kórsetiw. Jumısta keltirilgen misaldı STATISTICA 10 dásturi járdeminde orınlaymız [3-4].

Meyli bizge

$$y(x_1, x_2) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_1^2 + a_4x_2^2 + a_5x_1x_2$$

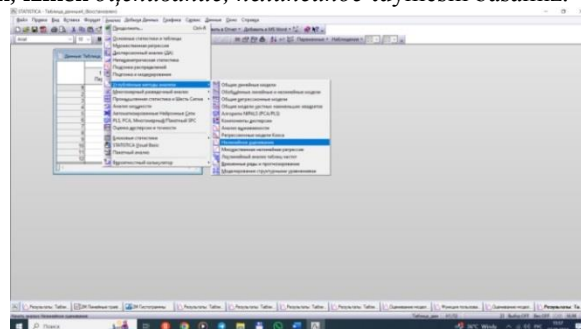
añlatpası berilsin hám onı STATISTICA 10 dásturi kórnisinde jazamız

$$v1=a0+a1*v2+a2*v3+a3*v2*v2+a4*v3*v3+a5*v2*v3$$

Meyli, bul funksiyanıń grafigin jasaw talap etilsin. Biz bunı orınlawdıń izbe-izligine toqtaymız. Biz dáslep,

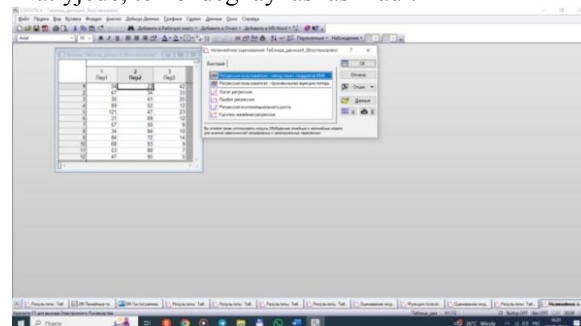
esaplawdı júrgiziw ushın, jumıstı berilgen maǵlumatlardı kiritiwden baslaymız. Ol ushın súwret 1 ge qarań.

Endi, STATISTICA 10 dástiriniń bas menyuden *Analiz* tańlaymız. Keyin, *Углубленные методы анализа* túymesin, izinen *оценивание, нелинейное* túymesin basamız.



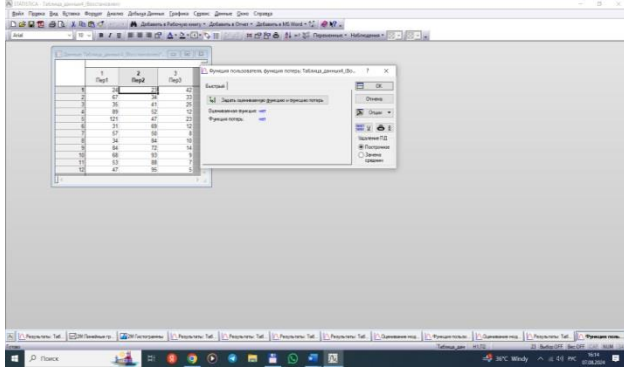
Súwret 1

Nátiyjede, tómendegi aynası ashıladı.



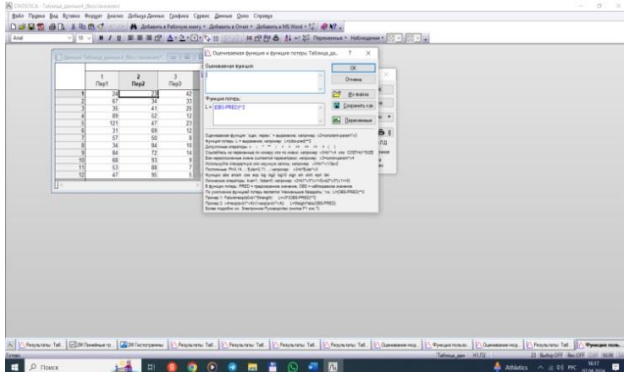
Súwret 2

Bul aynadan, *Регрессия пользователя - произвольная функция потерь* komandasın tañlaymız hám **OK** túymesin basamız. Nátiyjede,



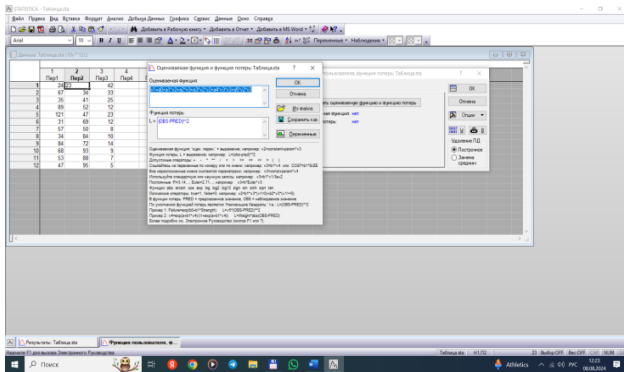
Сúврет 3

Bul aynadan, dáslep *Быстрый* izinen *Задать оцениваемую функцию и функцию потерь* komandasın tañlaymız hám **OK** túymesin basamız. Nátiyjede,



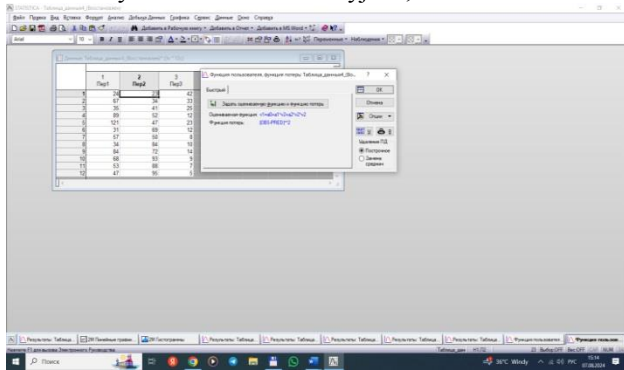
Сúврет 4

Оцениваемая функция и функция потерь: Tablica aynası ashıladı. Bul aynanıń *Оцениваемая функция* bólimine $v_1 = a_0 + a_1 \cdot v_2 + a_2 \cdot v_3 + a_3 \cdot v_2 \cdot v_2 + a_4 \cdot v_3 \cdot v_3 + a_5 \cdot v_2 \cdot v_3$ formulanı kiritemiz



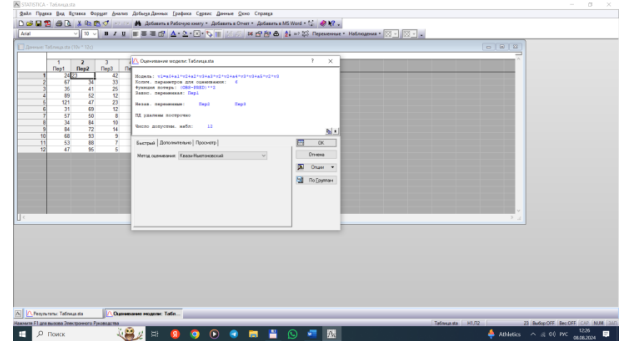
Сúврет 5

hám **OK** túymesin basamız. Nátiyjede,



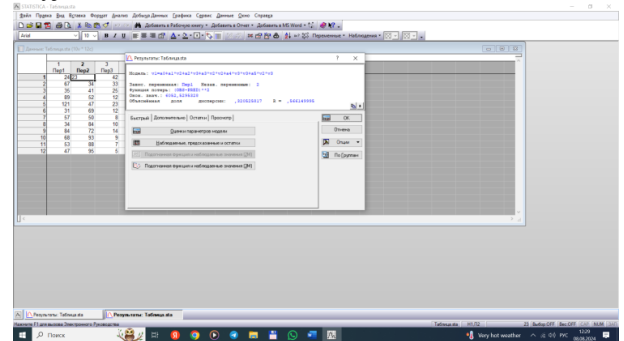
Сúврет 6

Функция пользователя, функция потерь: Таблица данных aynası ashıladı. Jáне **OK** túymesin basamız.



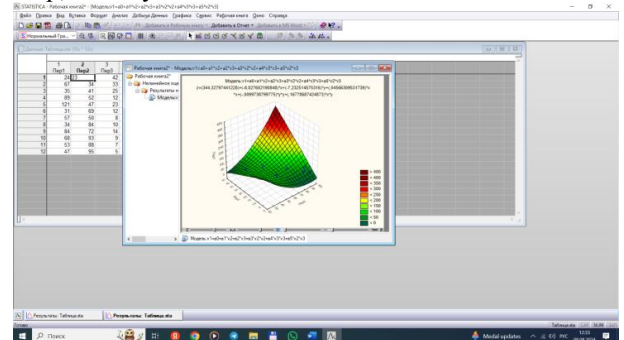
Сúврет 7

Bul aynadan, *быстрый* hám **OK** túymesin basamız. Nátiyjede,



Сúврет 8

Результат: Таблица aynası payda boladı. Bul aynalan, *Подгонная функция и наблюдаемые значения* bólimdi tañlap, **OK** túymeni basamız.



Сúврет 9. Сızıqlı emes funksiya hám onıń betligi (grafigi)

Solay etip biz, izlengen сızıqlı emes funksiyanıń grafigin (betliginiń), bul ashılğan aynada sáwleleniwın kóremiz.

Нáтијјелер hám таһıqlaw. Alınған náтијјелер úsh ólsheмли obyektlerdi modellestiriwge statistikalıq jantasıwdıń náтијјелigin kórsetiw. Úsh ólsheмли obyektlerdi modellestiriw, úyrenilip atıǵan obyektin dúzilisin jetkilikli dárejede sáwlelendiredi. Izertlewdiń tiykarǵı jetiskenligi, STATISTICA 10 paketinen paydalanıwdıń keń sheńberinde izertlewler hám ámeliyatshılar ushın, keńisliktegi obyektlerdi statistikalıq modellestiriw teoriyasınń elede rawajlanıwına múmkinshilik beredi.

Juwmaq. Bul izertlew jumısı házirgi zaman statistikalıq dásturiy támiynat járdeminde úsh ólsheмли matematikalıq modellerdi jaratıwdıń tiykarlı usılın usınadı. Alınған náтијјелер kóp ólsheмли keńisliktegi obyektlerdi modellestiriwde statistikalıq jantasıwdı kórsetedi hám bul tarawdaǵı ámeliy qollanıwına áhmiyetli úles qosadı.

Solay etip ilimiy-izertlew jumıslarında hám oqıw procesinde qollanıw ushın úsh ólsheмли statistikalıq modellestiriwdiń jáne de keńnen qollanıwına tiykar jaratadı.

Ádebiyatlar

1. Боровиков В.П. Популярное введение в современный анализ данных и машинное обучение на STATISTICA. Учебное пособие для ВУЗов. – Москва: «Горячая Линия-Телеком», 2018.
2. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL. Учебное пособие. – Москва: «ИНФРА-М», 2004.
3. Qasimov M., Nurmaxanov K., Igilikov A. Orayliq shek teoremasin STATISTICA 10 paketinde n gárezsiz tosinanli shamanin qosindisini natiyjelerin esaplaw. «Ajiniyaz atindagi Nökis mámleketlik pedagogikalıq institutini n ashılğanına 90 jıl» xalıqaralıq konferenciya materialları toplamı. – Nökis: 30-31-oktyabr, 2024-jıl. 2-bólim.
4. Kasimov M., Nurmaxanov K.E. Kompyuterde orayliq shek teoremasin esaplawdı iske asırıw. // «Ilm ham jamiyet». 2024 (№ 6, qosimsha).

REZYUME. STATISTICA 10 yordamida kvadratik uch o'lvchovli modelni qurish metodikasini ishlab chiqish. Matematik statistika, ehtimollik nazariyasi tamoyillari va STATISTICA 10 dasturiy paketida chiziqsiz regressiya qo'llanilgan. $v_1 = a_0 + a_1v_2 + a_2v_3 + a_3v_2v_2 + a_4v_3v_3 + a_5v_2v_3$ ko'rinishidagi modelni qurish va uch o'lvchovli sirtni grafik tasvirlash bo'yicha bosqichma-bosqich metodika yaratilgan. Metodika uch o'lvchovli obyektlarni statistik modellashirish uchun yuqori samaradorlikni ko'rsatdi va ilmiy tadqiqotlar hamda ta'lim jarayonida qo'llanilishi mumkin.

РЕЗЮМЕ. Разработать методику построения квадратичной трехмерной модели средствами STATISTICA 10. Использованы принципы математической статистики, теории вероятностей и нелинейная регрессия в программном пакете STATISTICA 10. Создана пошаговая методика построения модели вида $v_1 = a_0 + a_1v_2 + a_2v_3 + a_3v_2v_2 + a_4v_3v_3 + a_5v_2v_3$ с графической визуализацией трехмерной поверхности. Методика показала высокую эффективность для статистического моделирования трехмерных объектов и может применяться в научных исследованиях и образовательном процессе.

SUMMARY. To develop a methodology for constructing quadratic three-dimensional models using STATISTICA 10. Principles of mathematical statistics, probability theory, and nonlinear regression in STATISTICA 10 software package were applied. A step-by-step methodology for building a model of the form $v_1 = a_0 + a_1v_2 + a_2v_3 + a_3v_2v_2 + a_4v_3v_3 + a_5v_2v_3$ with graphical visualization of the three-dimensional surface was created. The methodology demonstrated high efficiency for statistical modeling of three-dimensional objects and can be applied in scientific research and educational processes.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБРОСОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

К.Д.Реймов – доктор философии технических наук, доцент

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

С.А.Казбеков – самостоятельный соискатель

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук

Таянч сўзлар: транспорт воситалари, чиқинди газлар, атроф-мухит, атмосфера хавоси, ифлосланиш, мониторинг.

Ключевые слова: автотранспорт, выхлопные газы, окружающая среда, атмосферный воздух, загрязнение, мониторинг.

Key words: motor transport, exhaust gases, environment, atmospheric air, pollution, monitoring.

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется решению проблемы загрязнения окружающей среды, рационального использования природных ресурсов в результате воздействия антропогенных и техногенных факторов, а также глобального изменения климата. В этой области мониторинг и оценка воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду как основного потребителя энергии являются важнейшим показателем основными загрязнителями атмосферы приобретают большое научно-практическое значение.

Основная часть. Защита атмосферы от вредных воздействий, возникающих в результате эксплуатации автомобильного транспорта, является крайне актуальной, поскольку от качества атмосферного воздуха в наибольшей степени зависит не только здоровье человека, но и в целом качество жизни на планете [1]. Автотранспорт оказывает отрицательное воздействие на качество окружающей среды, вызывая загрязнение гидроресурсов, земельных ресурсов и растительного мира. Особую экологическую проблему представляет вибрация, возникающая при движении автомобиля. Она воздействует не только на водителя и

пассажиров, но и передается через дорожное покрытие в окружающее пространство [4].

Установлено, что по Каракалпакстану удельный вес нестандартных проб атмосферного воздуха по отдельным годам колебался в пределах от 9,3% (2019) до 35,5% (2024). Эти данные позволяют считать достаточно постоянными уровни его загрязнения на территории республики в последние годы. При оценке уровней загрязнения атмосферного воздуха на отдельных территориях наиболее высокие показатели удельного веса нестандартных проб были зафиксированы в Северных и Южных районах Республики Каракалпакстан (рис. 1). При этом, во всех вышеуказанных районах среднегодовые показатели удельного веса нестандартных проб атмосферного воздуха за 6-летний период оказались выше, чем показатель в целом по Республике Каракалпакстан. Поскольку на уровни загрязнения атмосферного воздуха оказывают постоянное влияние различные природные и антропогенные факторы можно ожидать, что степень его загрязнения будет неодинаковой в рассматриваемых районах республики.

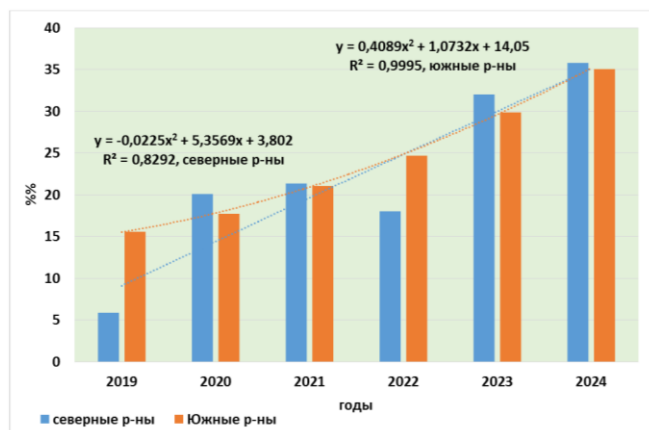


Рис.1. Среднегодовые показатели удельного веса (%) нестандартных проб атмосферного воздуха По Северным и Южным районам Каракалпакстана в период 2019-2024 г.

Действительно, как видно из сведений, представленных на рис.2, показатели удельного веса нестандартных проб атмосферного воздуха в исследуемых районах Каракалпакстана во все годы наблюдений были выше, чем эти показатели в целом по всей территории Каракалпакстана.

Особое внимание при изучении загрязнения атмосферы города необходимо обратить на диоксид азота (NO_2), который образуется, главным образом, за счет выбросов, выделяемых транспортными средствами при сжигании топлива [4]. Кроме того, работа двигателей внутреннего сгорания сопровождается выбросами в атмосферу соединений тяжелых металлов, в частности свинца, образующегося при использовании этилированного бензина [2].

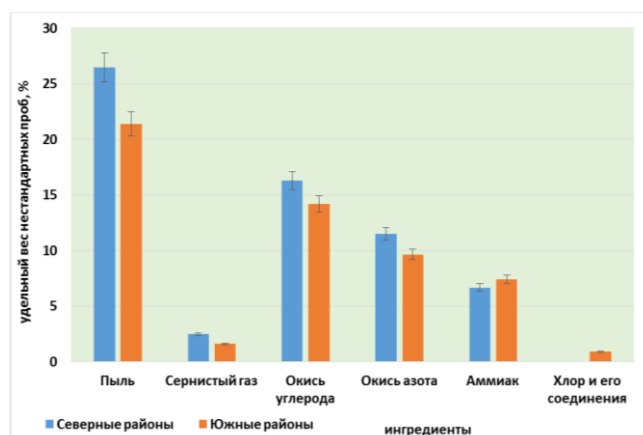


Рис.2. Динамика удельного веса нестандартных проб атмосферного воздуха по отдельным ингредиентам загрязнения в Северных и Южных районах Республики Каракалпакстан в период 2019-2024 г. (%)

Состав отработавших газов двигателей на примере легковых автомобилей без их нейтрализации можно представить в виде диаграммы (рис.3). Основными загрязняющими веществами городской воздушной среды, поступающими с выбросами автотранспорта, являются CO , NO_x , взвешенные вещества, углеводороды, формальдегид, бензол, бенз(а)пирен и др. В процессе сгорания топливных жидкостей происходит выброс в большом количестве различных веществ, характеристики которых представлены ниже.

Угарный газ (оксид углерода CO) — это очень токсичное вещество, представляющее опасность для природной среды и человека (из-за того, что CO в 210 раз активнее усваивается гемоглобином крови) [2, 3]. При вдыхании этого газа в небольшой концентрации на протяжении небольшого количества времени, происходит отравление, результатом которого может стать обморок, а вдыхание CO в замкнутом объеме приводит к летальному исходу. Кроме того, CO поражает кору головного мозга человека, вызывая необратимые расстройства нервной системы [3, 5].

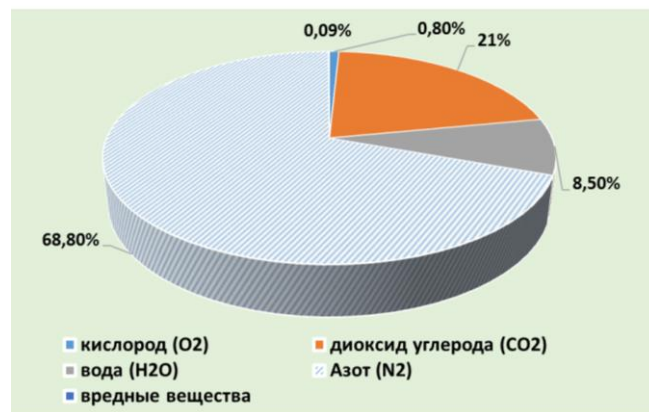


Рис. 3. Состав загрязняющих веществ, выбрасываемых автомобилями, работающими на бензиновом топливе

Что касается определений газообразных загрязнений атмосферного воздуха в городских поселениях, то наиболее высокие показатели удельного веса нестандартных проб отмечены при исследованиях на содержание окиси углерода (в среднем за 5 лет – 9,1%) и аммиака ($5,68 \pm 0,1\%$).

В северных и южных районах на территории отдаленных от крупных автомагистралей исследования, атмосферного воздуха на содержание пыли составили также больше половины всех проанализированных проб (53,5%), а исследованных на содержание пестицидов – 44,7%. Исследования атмосферного воздуха в сравниваемых районах республики (северных и южных) носили разовый характер. Установлено, что средний за исследуемый период показатель удельного веса нестандартных проб атмосферного воздуха в северных районах республики по содержанию пыли практически аналогичен от показателя, зафиксированного в южных районах (соответственно $17,48 \pm 5,1\%$ и $18,57 \pm 2,3\%$). Это подтверждает единство источника образования пыли на всей территории изучаемых территорий.

Мониторинг концентраций и уменьшение загрязнения воздуха мелкодисперсными взвешенными частицами $\text{PM}_{2.5}$ и PM_{10} в крупных районных центрах Северных и Южных районов Каракалпакстана является актуальной задачей социально-гигиенического мониторинга и управления рисками здоровью населения. $\text{PM}_{2.5}$ – содержащиеся в атмосферном воздухе взвешенные вещества (твердые частицы) с аэродинамическим диаметром частиц менее 2,5 мкм, PM_{10} – с диаметром менее 10 мкм – представляют угрозу для здоровья человека, так как проникают в

легкие, вызывают ряд заболеваний или обостряют уже имеющиеся [6].

При исследовании мелкодисперсных частиц на автомагистралях исследуемых районов Республики Каракалпакстан с интенсивностью движения массовые концентрации взвешенных частиц, усредненные за 20-минутный период не превышали установленных гигиенических нормативов (рис.4, 5).

В условиях других остановочных пунктов рядом находились перекрестки со светофорами, соответственно, присоединялись факторы торможения, остановки и разгона всех транспортных средств. Установлены и параметризованы линейные зависимости между числом газового автотранспорта на остановках и концентрациями взвешенных частиц PM_{2.5}, PM₁₀, что позволяет прогнозировать уровень загрязнения атмосферы дизельными автотранспортными средствами при их торможении и разгоне.

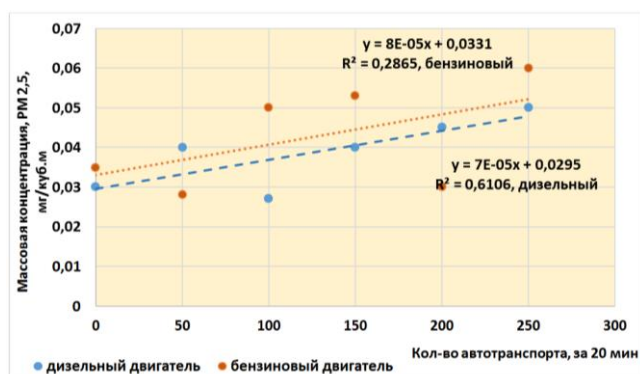


Рис. 4. Зависимость максимальной разовой концентрации частиц P_{2,5} от числа автотранспорта на территории Северных районов Республики Каракалпакстан

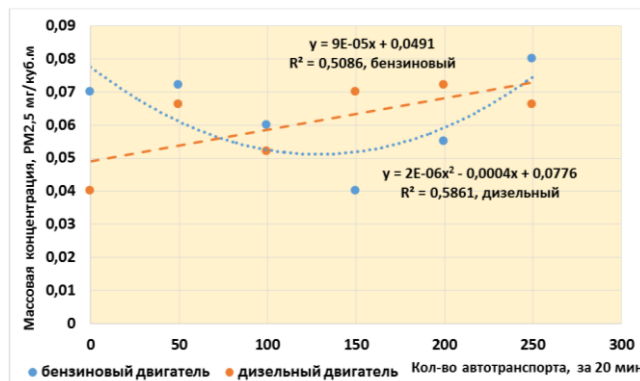


Рис. 5. Зависимость максимальной разовой концентрации частиц P_{2,5} от числа автотранспорта на территории Южных районов Республики Каракалпакстан

Наиболее опасными выбросами являются основные компоненты автовыхлопных газов, такие как углекислый газ (CO₂), оксиды азота (NO_x), частицы взвешенных веществ (PM) и вещества, обладающие канцерогенным эффектом – бенз(а)пирен и формальдегид. Эти вредные вещества могут проникать в организм человека через дыхательные пути, вызывая различные заболевания и проблемы со здоровьем.

Закключение. С целью уменьшения негативного влияния автотранспорта на атмосферу и здоровье человека, необходимо прибегать к использованию экологически чистых автомобилей. Необходимо также развивать общественный транспорт и велосипедную инфраструктуру для уменьшения количества автомобилей на дорогах. Кроме того, важно внедрять технические решения, направленные на улучшение экологической безопасности автомобилей и сокращение выбросов. Это может включать использование катализаторов, фильтров для очистки выхлопных газов и более эффективных двигателей.

Литература

1. Борисюк Н.В. Автомобильно-дорожный комплекс в системе городской экологии. Чем грозят горожанину мелкодисперсные взвешенные частицы, попадающие в воздух над дорогами и магистралями. // Научно-популярный журнал «Экология и жизнь», 2013, №1. – С. 6368.
2. Волкова М.В., Уланова Т.С. Мелкодисперсные частицы PM_{2.5} и PM₁₀ в выбросах автотранспорта. // Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе: материалы международной научно-практической конференции. – Пермь: 2016. – С. 157–159.
3. Голохваст К.С., Чернышев В.В., Угай С.М. Выбросы автотранспорта и экология человека (обзор литературы). // «Экология человека», 2016, № 1. – С. 9–14.
4. Егорова О.С., Буркеева Д.Р., Гоголь Э.В., Тунакова Ю.А. Оценка вклада автотранспортных потоков в загрязнение атмосферного воздуха г. Казани. // Вестник Казанского технологического университета, 2014, №16. – С. 141-142.
5. Пшенин В.Н. Загрязнение воздуха мелкодисперсными частицами около автомобильных дорог. // Модернизация и научные исследования в дорожной отрасли: сборник научных трудов. – Москва: 2013. – С. 96-104.
6. Воздействие дисперсного вещества на здоровье человека [Электронный ресурс]. // Записка Всемирной организации здравоохранения / Совместной целевой группы по аспектам воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека. – Женева: 2012. – С. 13. – URL: http://www.unece.org:8080/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/ECE_EB_AIR_2012_18_R.pdf (дата обращения: 22.10.2016)

РЕЗЮМЕ. Мақолада Қорақалпоғистон Республикасининг Шимолий ва Жанубий вилоятларининг атроф-муҳитга автотранспорт чиқиндилари таъсирини қиёсий баҳолаш масалалари кўриб чиқилади. Айрим ҳудудларда атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасини баҳолашда ностандарт намуналарнинг солиштирма оғирлигининг энг юқори кўрсаткичлари Қорақалпоғистон Республикасининг Шимолий ва Жанубий ҳудудларида қайд этилди. Автомобилларнинг экологик ҳавфсизлигини яхшилаш ва чиқиндиларни камайтиришга қаратилган техник эчимларни амалга ошириш муҳимдир.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматриваются вопросы сравнительная оценка воздействия выбросов автотранспортных средств в окружающую среду северных и южных районов Республики Каракалпакстан. При оценке уровней загрязнения атмосферного воздуха на отдельных территориях наиболее высокие показатели удельного веса нестандартных проб были зафиксированы в Северных и Южных районах Республики Каракалпакстан. Важно внедрять технические решения, направленные на улучшение экологической безопасности автомобилей и сокращение выбросов.

SUMMARY. The article discusses the issues of comparative assessment of the impact of vehicle emissions into the environment of the northern and southern regions of the Republic of Karakalpakstan. When assessing the levels of atmospheric air pollution in certain territories, the highest proportion of non-standard samples was recorded in the Northern and Southern regions of the Republic of Karakalpakstan. It is important to implement technical solutions aimed at improving the environmental safety of cars and reducing emissions.

QATTIQ JISMLARNING AYLANMA HARAkatINI O'RGANISH

X.S.Turekeev – fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: vaqt, balandlik, tezlik, ilgarilanma harakat, aylanma harakat, kuch momenti, inersiya momenti, energiya.

Ключевые слова: время, высота, скорость, поступательное движение, вращательное движение, момент силы, момент инерции, энергия.

Key words: time, height, speed, translational motion, rotational motion, moment of force, moment of inertia, energy.

Kirish. Qattiq jismning har qanday murakkab harakati oddiy harakatlardan ilgarilanma va aylanma harakatlardan tashkil topgan. Shu sababli qattiq jismning harakatlarini o'rganganda shu eng oddiy harakatlarning tahlilidan boshlanadi. Qattiq jismning ilgarilanma harakati deb shunday harakat aytiladiki, bunda jismning istalgan ikkita nuqtasini birlashtiruvchi har bir chiziqliq fazoda o'z yo'nalishini doimiy saqlaydi. Umuman, ilgarilanma harakat to'g'ri chiziqli bo'lmisligi mumkin. Ilgarilanma harakatda qattiq jism burilmasdan harakat qiladi hamda uning istalgan chizig'i o'z-o'ziga parallel ko'chadi, yani jismning barcha nuqtalarining ko'chishi istalgan vaqt momentida ro'y beradi. Shu sababli qattiq jismning ilgarilanma harakatida uning barcha nuqtalari bu vaqt momentida birday tezlikga va demak, birday tezlanishga ega. Shunday qilib jismning ilgarilanma harakati – eng sodda harakat hisoblanadi ekan. Aylanma harakat haqida to'qталadigan bo'lsak, bunda jism barcha nuqtalarning traektoriyalari, markazi aylanish o'qi deyiluvchi bitta chiziqliqda bo'lgan konsentrik aylanalaridan iborat bo'ladi [1, 2].

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Adabiyotlar tahlili [3, 4] ko'rsatadiki, qattiq jismlarning inersiya momentini aniqlash ko'pincha amaliy masalalar yechish bilan chegaralanib qolmoqda. Bu maqolada qattiq jismlarning inersiya momentini aniqlash uchun mexanik energiyaning saqlanish qonunini qo'llangan holda Maksvell diskidan foydalaniladi (1-rasm). Agar disk qo'lda yuqoriga ko'tarilsa va pastga tusha boshlasa E_{pot} potensial energiya kinetik energiyaga aylanadi $E_{rot} + E_{trans}$ (aylanish va o'zgargan energiya). Sistemaning to'la energiyasi E esa o'zgarmasdir:

$$E = E_{pot} + E_{trans} + E_{rot} \quad (1)$$

yoki

$$E = mgh + \frac{m\mathcal{G}^2}{2} + \frac{I\omega^2}{2} \quad (2)$$

bu erda m -massa va I -disk inersiya momenti, h -ko'tarilish balandligi, $\mathcal{G}$ -chiziqliq tezligi va ω -burchak tezligi, g -erkin tushish tezlanishi.



1-rasm. Maksvell diskilari yordamida energiya saqlanish qonunini tekshirish uchun mo'ljallangan tajriba qurilmasi.

Tinch holatda ($\mathcal{G}=0$ va $\omega=0$) deb hisoblab, harakat pastga yo'nalganda (2) tenglamani quyidagicha yozish mumkin:

$$mgh = \frac{m\mathcal{G}^2}{2} + \frac{I\omega^2}{2} \quad (3)$$

r -shpindel bilgan holda $\mathcal{G}$ -tezlikni quyidagicha aniqlash mumkin:

$$\mathcal{G} = \omega r \quad (4)$$

(3) va (4) tenglik bilan diskning inersiya momentini aniqlash mumkin:

$$I = mr^2 \left(\frac{2gh}{\mathcal{G}^2} - 1 \right) \quad (5)$$

bunda $m=450$ g, $r=3$ mm va $g=9,81$ m/s²

Kerakli asbob uskunalar

1 Maksvel diskilari	331 22
1 U-simon tutgichga o'rnatilgan yorug'lik datchigi	337 46
1 Ko'p o'zakli kabel, $l = 1.5$ m	501 16
1 Sanagich-S	575 471

1 Magnit tutgichli qaytuvchi mexanizimli adapter...	336 25
1 Ko'rsatkichli o'lchagich	311 23
1 Egarsimon asos.....	300 11
Support block.....	301 25
Taglik asos MF	301 21
2 Sterjen ustun, 50 cm	301 27 2
Sterjen ustun, 100 cm	300 44 4
Leybold multiqisqichi.....	301 01

Tajriba qurilmasi 1-rasmga asosan yig'iladi. Dastlab yo'rug'lik to'silishi sezuvchi datchikli ramka o'rnatiladigan po'lat ustunlar yig'iladi. Keyin Maksvell diskli sterjen shunday o'rnatiladiki disk o'qi ikki uchi bir sathda bo'lishi uchun. Tajribani boshlashdan oldin disk pastga va yo'qoriga bir necha marta harakatlantiriladi va yaxshi natijaga erishiladi. Ulash kaliti boshqarish blokiga ulanadi. Shkalali o'lchagich U-simon tutgichga o'rnatiladi. Shkala ko'rsatkichi yuqoridan disk o'qinigi eng yuqori holatiga to'g'rilangan bo'lishi kerak. Bunday holat tajriba davomida o'zgarishsiz bo'lishi kerak. Eng quyi ko'rsatkich esa yorug'lik nurini to'sish nuqtasi o'rni bilan barobar bo'lishi kerak.

Tajribada disk boshlang'ich holatdan yorug'lik datchigigacha bo'lgan masofani o'tguncha ketgan vaqt t o'lchanadi va s masofa o'tgandagi disk tezligi aniqlanadi.

Masofa 15 sm dan 55 sm gacha bo'lib 5 sm oraliq bilan o'zgartirib boriladi.

a) Boshlang'ich holatdan yo'rug'lik datchigigacha bo'lgan s masofada t harakat vaqti o'lchanadi.

- Klavishli kalit sanagichning E portiga ulanadi. Yorug'lik datchigi esa F portiga ulanadi.

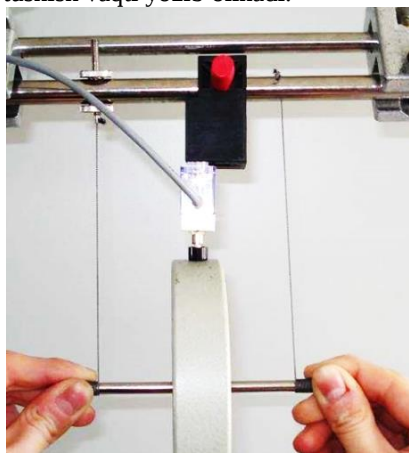
- $t_E \rightarrow F$ rejimini tanlanadi.

- Diskni yuqori nuqtasiga kalit tugmasini bosguncha ko'tariladi (2-rasm).

- START tugmasi bosiladi

- Disk qo'yib yuboriladi (sanagich hisoblashni boshlaydi)

- Disk yorug'lik datchigidan o'tishi bilan o'lchash to'xtaydi - t tushish vaqti yozib olinadi.



2-rasm. Diskning boshlang'ich holati.

b) Yorug'lik datchigi yaqinidagi g tezlikni aniqlash.

Disk qo'yib yuboriladi (sanagich hali hisoblashni boshlamaydi). Disk yorug'lik datchigidan o'tishi davomida o'lchash amalga oshiriladi.

- Δt vaqtini yozib olinadi.

- g tezlik qiymati quyidagi ifodadan aniqlanadi:

$$g = \frac{d}{t} \quad (6)$$

shpindel diametri $d=6 \text{ mm}$.

Natijalar. 1-jadval: h masofa tanlangan, t vaqt o'lchangan Δt va tezlik hisoblanadi.

h, sm	t, s	$\Delta t, \text{ms}$	$g, \text{m/s}$
15	2.63	56.50	0.11
20	3.06	47.80	0.13
25	3.47	43.84	0.14
30	3.82	39.35	0.15
35	4.05	36.73	0.16
40	4.45	33.76	0.18
45	4.71	32.13	0.19
50	5.06	30.68	0.20
55	5.18	29.25	0.21

h va g ning o'lchangan qiymatlarini (5) tenglamaga qo'yib har bir o'lchangan qiymatlar uchun I inersiya momentini aniqlanadi.

2-jadval. I inersiya momentini aniqlash.

h, sm	$g, \text{m/s}$	$I, 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
15	0,11	1,05
20	0,13	1,00
25	0,14	1,06
30	0,15	1,02
35	0,16	1,04
40	0,18	1,00
45	0,19	1,02
50	0,20	1,03
55	0,21	1,03

Tajribani bir necha marta takrorlab o'rtacha qiymatni quyidagicha yozish mumkin [5,6].

$$I = (1,03 \pm 0,03) 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$$

Muhokama. Qattiq jismning aylanma harakatini dinamika nuqtai nazardan tushuntirilganda kuch tushunchasi bilan bir qatorda kuch momenti, massa, inersiya momenti tushunchasi kiritiladi. Aylanish o'qiga ega bo'lgan biror jismga kuch ta'sir etganda uning qanday harakat qilishi faqat bu kuchning son qiymatiga bog'liq bo'lmay, uning yo'nalishi va qo'yilishiga ham bog'liq. Bularning hammasini birgalikda hisobga olish uchun kuch momenti kattaligi qabul qilingan. Biror m massali nuqtaviy jismning aylanish o'qiga nisbatan inersiya momenti deb uning massasini aylanish radiusining kvadratiga ko'paytmasi bilan ifodalanuvchi kattalikka aytiladi. Qattiq jismning inersiya momenti uning qismlari inersiya momentining yig'indisiga teng:

$$I = mR^2 \quad (7)$$

Bu maqolada qattiq jismning inersiya momentini laboratoriya sharoitida aniqlash usuli keltirilgan bo'lib, LD Physics Leaflets (Germaniya) asbob uskunalarida bajarilgan.

Bizga ma'lumki qattiq jismlarning inersiya momentini aniqlashning bir nechta usullari mavjud, lekin bu usulda aniqlashning o'ziga hosligi oddiy qonunyalardan foydalanib topishligida hisoblanadi. Olingan bu natijani diskning nazariy jihatdan hisoblab chiqilgan qiymati bilan solishtirish mumkin.

Xulosa. Bu tajribani o'tkazishda o'lchashlar erkin tushish tezlanishni aniqlash mumkin. Diskning uchun taxminan 20 minut va natijalarni baholash uchun o'rniga boshqa to'g'ri geometrik shaklga ega aylanuvchi 30 minut vaqt talab qilinadi. Qo'shimcha mashqda jism qo'yib inersiya momentini hisoblab topish olingan inersiya momenti qiymati $I=1 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ bo'yicha mumkin.

Adabiyotlar

1. Strelkov S.P. Mexanika. O'quv qo'llanma. – Toshkent: «Universitet», 2022.
2. Савельев И.В. Умудий физика курси. I том. Механика. Тебранишлар ва тўлқинлар. Молекуляр физика. – Тошкент: 1973.
3. Chertov A.G., Vorobyev A.A. Fizikadan masalalar to'plami. O'quv qo'llanma. – Toshkent: «Marifat nashriyoti», 2024.
4. Цедрик М.С. Умудий физика курсидан масалалар тўплами. – Тошкент: «Ўқитувчи», 1991.
5. Tursunmetov K.A., Turg'unbaev F.Yu., Xamidjanov I.X. Umumiy fizika kursidan praktikum. «Mexanika». O'quv qo'llanma. – Toshkent: «Spectrum media group» MCHJ, 2021.
6. Захидова М.А., Абдуллаев Р.М., Бегматова Д.А., Содикова Ш.М. Практикум по курсу общей физике. – Тошкент: 2019.

REZYUME. Maqolada energiyaning saqlanish qonunidan foydalanib Maksvell mayatnigi yordamida qattiq jismlarning inersiya momentini aniqlash usuli keltirilgan. Energiyaning bir turdan ikkinchi turga aylanishini amaliy jihatdan ko'rsatish mumkin. Olingan natijalar nazariy jihatgan hisoblangan qiymatlar bilan solishtirish mumkin.

РЕЗЮМЕ. В статье представлен метод определения момента инерции твердых тел с помощью маятника Максвелла, используя закон сохранения энергии. Превращение энергии из одного вида в другой можно продемонстрировать практически. Полученные результаты можно сравнить с теоретически рассчитанными значениями.

SUMMARY. The article presents a method for determining the moment of inertia of solids using Maxwell's pendulum, using the law of conservation of energy. The transformation of energy from one type to another can be demonstrated practically. The results obtained can be compared with theoretically calculated values.

Biologiya. Zoologiya. Ximiya. Ekologiya

JÚREK-QAN TAMÍR SISTEMASÍNA TABIIY KLIMAT JAĞDAYLARÍNÍN TÁSIRI

G.Begdullaeva – biologiya ilimleriniń kandidati, docent

D.Maulenova – magistrant

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

X.Seytkamalov – biologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori, docent

Nókis mámleketlik texnika universiteti

Tayanch so'zlar: tabiiy va iqlim omillari, harorat, atmosfera bosimi, quyosh faolligi, yurak-qon tomir tizimi, insult, miokard infarkti.

Ключевые слова: природно-климатические факторы, температура, атмосферное давление, солнечная активность, сердечно-сосудистая система, инсульт, инфаркт миокарда.

Key words: natural and climatic factors, temperature, atmospheric pressure, solar activity, cardiovascular system, stroke, myocardial infarction.

Kirisiw. Házirgi waqıtta júrek-qan tamir sisteması kesellikleri pútkil dúnya boylap ólimniń tiykarǵı sebeplerinen biri bolmaqta. 2000-jıldan baslap júrek-qan tamir keselliklerinen nabit bolǵanlar sanı 25,3% ten astı hám 2016-jıldan 17,9 million adamdı quraǵan (ulıwma ólim sanınıń 31%) [1, 2]. 2021-jıldı Rossiya Federaciyasında júrek-qan tamir sisteması kesellikleri sebepli barlıq jastaǵı ólimler sanı 933986 adamdı quraǵan, olardan 114246 adam miynetke qábiletli jasta qaytı bolǵan (barlıq miynetke qábiletli jastaǵı ólimlerdiń 30,1%).

Júrek-qan tamir ushın belgili qáwipli faktorlar boyınsha keń kólemli izertlewlerge qaramastan, tábiyiy hám klimat faktorlarınıń tásiiri jeterli dárejede bahalanbaǵan. Solay etip, 2009-jıldı den sawlıqtı saqlaw hám klimat ózgerisi boyınsha Lancet komissiyası 21-ásirdiń eń úlken den sawlıqtı saqlaw mashqalası klimat ózgerisi ekenligi atap ótildi. Prognozlarǵa qaraǵanda [6], klimattıń jánede jamanlasıwı ótkir júrek-qan tamir sisteması kesellikleriniń kóbeyiwine alıp keledi. Sol sebepli, atmosfera hám klimat faktorların tereńirek úyreniw hám olardıń insan salamatlıǵına tásiirin bahalaw júrek qan tamir kesellikleriniń aldın alıw boyınsha jańa strategiyalardı islep shıǵıwda járdem beredi.

Usı ádebiy sholıwdıń maqseti tábiyiy-klimat faktorlarınıń insannıń júrek qan-tamir sistemasına tásiirin sáwlelendiriwshi zamanagóy maǵlıwmatlardıń analizin usınadı.

Material hám usıllar. Qaralıp atırǵan materialda júrek-qan tamir sisteması kesellikleriniń kúsheyiwine tábiyiy klimat faktorlarınıń tásiirin kórsetetuǵın jergilikli hám shet el izertlewleriniń sistemalı bolmaǵan analizi ótkerildi. Qorshaǵan ortalıq temperaturası, atmosfera basımı, geomagnit indeksler, kosmoslıq hawa-rayı indeksleri sıyaqlı faktorlardıń insan júrek-qan tamir sistemasına tásiiri analiz islenen.

Nátiyjeler. *Temperaturanıń insan júrek-qan tamir sistemasına tásiiri.* Bizge belgili, "hawa-rayı sezgir", yaǵnıy shártli deni saw adamlardıń shama menen yarımı hawa-rayı shárayatındaǵı ózgerislerge sezgir qatnasta boladı. Bunnan tisqari, hár qıylı xronikalıq keselliklerden azap kóretuǵın adamlarda meteosensitivlik kóp ushırasadı [10]. Qorshaǵan ortalıq temperaturası, tábiyiy hám klimat faktorlarınan biri sıpatında, álbette, insan organizmine hám onıń salamatlıǵına tásir etedi. Sırtqı temperatura faktorınıń júrek-qan tamir sistemasına tásiiri qan tamirları tonusınıń

özgeriwi, gemostaz sisteması hám jańalanıw processiniń biomarkerleri dárejesiniń artıwı arqalı ámelge asırıladı [9]. Organizmdegi fiziologiyalıq proceslerge tásir etiwden tisqari, ortalıqtıń joqarı temperaturası insannıń sezim fonına tásir kórsetedi. Joqarı temperaturanı psixologiyalıq qabıl etiw, ıssı hawa rayınıń fiziologiyalıq tásiiri ayrıqsha bolıwı menen ayırım waqıtları onnanda artıp ketedi [10]. Gonkong tez járdem xızmetlerine qılınǵan 1,6 million qońrawlar analizi tez medicinalıq járdemge mıtáj bolǵan ayırım adamlar toparı anıqlandı. Bular qandlı diabet (QD), arterial gipertenziya (AG) yamasa aldın insult bolǵan hayallar, qartayǵan adamlar hám ulıwma deni saw adamlar edi [7]. Uısı izertlewler sonı kórsetedi, temperatura faktori xalıq salamatlıǵına sezilerli dárejede tásir etedi, bul júrek-qan tamır kesellikleriniń kúsheyiwine hám ólimniń artıwına alıp keledi.

Bir neshe Evropa mámleketlerinde ótkerilgen baqlaw izertlewleri atmosfera faktorları hám júrek-qan tamır kesellikleri ushın emlew xanaǵa jatqarıw arasındaǵı baylanıslıq anıqlanǵan. Bes jıl dawamında hár bir úyrenilgen tarawda bir tárepten júrek-qan tamır kesellikleri, diabet hám giperlipidemiya, ekinshi tárepten qorshaǵan ortalıq temperaturası arasındaǵı kúshli baylanıslıq anıqlanǵan.

Sońǵı on jılıqta million kólemindegi registrlar hám úlgiilderden paydalanǵan jaǵdaydaǵı izertlewler payda boldı, bul orınlanǵan jumıslardıń sıpatı hám dárejesin sezilerli dárejede jaqsıladı. Kóplegen sistemalı sholiwlar hám meta-analizler temperatura hám júrek-qan tamır sisteması processleri arasındaǵı bekkem baylanıstı anıqladı [5].

Uısı múnásibet penen sonı ayıp ótiw kerek, planetamızdaǵı tek ǵana klimat emes, bálkim hawa-rayınıń ózgeriwine, ayrıqsha atap aytqanda, qorshaǵan ortalıq temperaturasınıń artıwına insannıń múnásibetide ózgeredi. 1987-2000-jıllarda joqarı temperatura fonında miokard infarktı (MI) qáwipi 2001-2014-jıllarǵa salıstırǵanda bir qansha tómén edi [11].

Qıtaydıń 272 qalasında tábiyiy hám klimatlıq parametrleriniń ólim dárejesi (barlıq sebeplerge baylanıslı ~ 2 million ólim) menen salıstırıw 5 klimat zonasında temperatura hám ólim dárejesi arasındaǵı qatnasıqlardı kórsetedi. Minimal ólim dárejesi 21,6-23,7°C aralıǵına tuwrı keldi hám ólim qáwipi tómén temperaturalarda (-1,4 °C) 14 kúnge shekem bolıwı menen, joqarı temperaturadan (29 °C) ayırmashılıǵı, temperatura ózgergen waqıttan baslap 0-3 kúnge keshigiwi menen sıpatlanadı. Bunnan tisqari, tómén temperatura menen baylanıslı miydegi qan aylanıwınıń buzılıwı (MQAB) gemorragik insulttan ólim qáwipi ishemi insultqa salıstırǵanda bir qansha joqarı ekenligin kóriwimizge boladı [3]. Sonday-aq, 30% jaǵdayda oraylıq retinal arteriya trombozı insulttıń xabarshısı bolıwı mımkinligin kórsetetuǵın izertlewlerdi aytsaq boladı.

Jergilikli ádebiyatlarda tómén temperaturanıń insult qáwipne sezilerli tásiiri kórinisindegi soǵan uqsas tendenciyalarda baqlanǵan. Biraq, MI rawajlanıw qáwipi kóbirek temperaturanıń artıwı menen baylanıslı boladı [4]. 8 million júrek-qan tamır kesellikleri menen emlew xanaǵa jatqarılǵan jaǵdaylar analizlendende, temperaturanıń 1°C ǵa kóteriliwi júrek ishemi keselligi (JIK), (MQAB), insult, sozılmalı júrek jetispewshiligi hám ritm buzılıwı sıyaqlı kesellikler ushın emlew xanaǵa jatqarılǵanlar sanınıń 0,31-0,82% ge arttırdı, sonıń menen birge, temperaturanıń

artıwınan kesellik belgilerdiń payda bolıwına bolǵan waqıt hám ortasha 0-1 kúnlerde emlew xanaǵa jatqarılǵan.

Usıǵan uqsas nátiyjeler Qıtaydıń 30 dan aslam qalalarınan alınǵan maǵlıwmatlar analizi arqalı alınǵan. Temperaturanıń 1°C ǵa artıwı júrek qan-tamır sisteması keselligi ólimin 0,60% (0,25-0,94%) ke arttırdı anıqlanǵan [11]. Basqa bir izertlewler temperatura ózgerisinen bir neshe saat ótkennen keyin payda bolǵan júrek pristupı qáwipi anıqlanǵan, MI hám júrek tutılıwı qısqaq waqıt ishinde payda boladı [9]. Sonıda ayıp ótiw kerek, MI menen awırǵan nawqaslarda ıssı urıw jaǵdaylarınń ~15% ólimge alıp keledi.

Planetamızdaǵı tek ǵana klimat, bálkim hawa-rayı shárayatlarınń ózgerisine, ayrıqsha, qorshaǵan ortalıq temperaturasınıń artıwına insannardıń munásibeti de ózgerdi. 1987-2000-jıllarda joqarı temperatura fonında miokard infarktı (MI) qáwipi 2001-2014-jıllarǵa salıstırǵanda bir qansha tómén bolǵan [8]. Uzaq muddetli keleshekte sozılmalı keselliklerdiń artıwınıń joqarı tezligi klimat ózgerisinen keyin dawam etiwı kútilmekte, bul bolsa hawanıń jáne de pataslanıwı, dúnyadaǵı ashlıq hám ekstremal hawa rayı hádiyseleri menen birge keledi [6].

Jańa izertlewlerge qaraǵanda, Germaniya qubla-batıs bólimindegi universitet qalashası Augsburgtıń qala átirapı territoriyalarında jasawshı adamlarda júrek pristupı qáwipi joqarı bolǵan, bul temperaturanıń ózgerisi menen baylanıslı ekenligi anıqlanǵan. Sonıń menen birge, birge keletuǵın diabettiń bolıwı qorshaǵan ortalıq temperaturasınıń ózgeriwi fonında payda bolǵan MI jaǵdaylarınń kóbeyiwine alıp keledi [8]. Bul maǵlıwmatlardı N.Boussoussou hám basqalar da tastıyıqlaǵan [6]. Bunnan tisqari, hawa temperaturasınıń kóteriliwi hám hawanıń sezilerli dárejede pataslanıwı fonında payda bolǵan awır MI qala átirapında jasawshı xalıqqa qaraǵanda qala orayında jasawshı xalıq arasında tez-tez anıqlanǵan hám sonıń menen donut formasındaǵı tarqalıw sxemasın qalıplestirgen [10].

Atmosfera basımınıń júrek-qan tamır sistemasına (JQS)na tásiiri. Atmosfera basımınıń insan organizmine tásiiri kóp qırılı hám anıq emes. Jıl waqtına qaray hár qırılı dárejede individual subyektiv tolerantlıq hám atmosfera basımınıń ózgerisi haqqında maǵlıwmatlardı kóriwimizge boladı [11]. Biraqta sonı da atap ótiw kerek, tábiyiy hám klimat faktorları arasında atmosfera basımı júrek-qan tamır sisteması kesellikleriniń artıwı ushın eń ayrıqsha qáwipli faktor bolıp tabıladı [10]. Barlıq izertlewlerden JDSSh tárepinen muwapıqlastırılǵan MONICA proekti (Jáhán den sawlıqtı saqlaw shólkeminiń "Júrek-qan tamır kesellikleri hám ólim dárejesi monitoringi tendenciyaları hám olardı belgilewshı faktorlar" programması) [9] ayrıqsha itibarǵa ılayıq bolıp tabıladı. 10 jıl dawamında 257000 adamdı bahalawda V formadaǵı qatnasıqlar anıqlandı, bunda MI hám basqa da koronar keselliklerden minimal ólim dárejesi 1016 mbar (760 mm.sın.baǵ.) na tuwrı keledi.

Izertlewlerdiń kórsetiwinshe, atmosfera basımınıń 10 mbar (7,5 mm.sın.baǵ.) na tóménlewi koronar hádiyselerdi 12% ke hám ólimdi 8% ke, 10 mbar (7,5 mm.sın.baǵ.) ǵa kóteriliwi bolsa koronar hádiyselerdi 11% ke hám ólimdi 18% ke arttıradı. Usıǵan uqsas keń kólemli izertlewler Rossiyada da alıp barılǵan. Atmosfera basımı ayırmashılıqları 12 mm.sın.baǵ. bolǵan kúnlerde tómendege hádiyseler payda bolǵanlıǵı anıqlanǵan yaǵnıy qan basımınıń artıwı (AD) sebepli ortasha múraájatlar sanı 30% ke, insult rawajlanıwı 40% ke, sozılmalı júrek

jetispewshiligi belgileri menen júrek-qan tamır kesellikleri 50% ke hám turaqlı stenokardiya menen keselleniw jaǵdayları 20% ke kóbeygenligi belgili bolǵan. Sonıda aytıw kerek, kún dawamında atmosfera basımınıń joqarı ózgeriwshenligine qaramay, kóplegen izertlewler usınday hawa-rayı faktorınıń belgili bir ay yamasa hátteki jıl, máwsim ushın ortasha bahaları tiykarında onıń salamatlıqqa tásirin bahaladı. Bul, álbette maǵlıwmatlardıń isenimliligin tómendetedi. Atmosfera basımı <750 mm sn. baǵ. bolǵanda MI tıń joqarı dárejesi anıqlanǵan. Basqa bir izertlewlerde, atmosfera basımı > 766 mm sn. baǵ. da gemorragik insult jaǵdayları kóbeygen, serebrovaskulyar avariya aratırma atmosfera basımı kóterilgenen 24 saat ótkennen soń payda bolǵan [6]. Zamanagóy izertlewler atmosfera basımınıń ózgeriw hám JQK menen keselleniwdiń kúsheyiw aratırma isenimli baylanıslıq ($p=0,0083$) anıqlandı, atmosfera basımı tómengennnen soń ortasha 1,5 künge tuwra keledi [15]. 2020 jılǵı izertlewler atmosfera basımınıń er adamlar hám kekse jastaǵılar gipertenziya kursında bir kúnlik keshigiw menen sezilerli tásirin anıqladı, hayal-qızlar bolsa tórt kúnlik keshigiw menen juwap berdi. Qızıǵı sonda, 45 jasta bolǵan eki jınıstaǵı nawqaslar atmosfera basımınıń ózgeriwine juwap bermedi [11]. L.Charach hám basqalardıń maǵlıwmatlarına qaraǵanda, barlıq tábiyy hám klimat faktorları aratırma atmosfera basımı gipertenziya belgileri ushın eń áhmiyetli RF (risk faktori) ekenligi anıqlandı [8]. Avtorlar tómén atmosfera basımı dáwirinde antigipertenziv dárilerdiń jetkilikli dozaların tańlap, qan basımın itibarlıraq qadaǵalaw kerek degen juwmaqqa kelgen.

Solay etip, bunday baylanıslıqtı anıqlaw hám úyreniw atmosfera basımınıń insan salamatlıǵına, tiykarınan, júrek-qan tamır sistemasına tásiriniń biologiyalıq mexanizmlerin túsiniw ushın tiykarǵı gılt bolıwı múmkin. Mısal ushın, soǵan uqsas islenbeler Yaponiyada ámelge asırılǵan. Kóp sensorlı qan basımı monitoringi sistemasın jaratıwda alımlar temperatura hám atmosfera basımınıń oǵan tásirin esapqa aladı. Bul islenbe Yaponiya milliy dásturiniń bir bólegi bolıp esaplanadı [10].

Geliogeofizikalıq faktorlardıń júrek-qan tamır sistemasına tásiiri. Jańa texnikalıq hám cıfırlı imkaniyatlar bizge geomagnit buzılıwlarıń insan organizmine tásiiri haqqında túsinigimizdi keńeytiw hám tereńlestiriw imkaniyatın beredi. Terapevtik profilıń ayrıqsha jaǵdayların prognoz etiw menen baylanıslı zamanagóy

izertlewlerdiń kórsetiwinshe, qan basımınıń keskin artıwı quyash anomalıyalarınan ortasha úsh kún aldın payda boladı. MI hám insult aktiv koronal massa shıǵarılǵannan keyin 24 saat ishinde payda boladı [5].

J.Vencloviene basshılıǵında litvalıq izertlewshilerdiń jumıslarına ayrıqsha itibar qaratıwǵa boladı. 2016-jılǵı izertlewler geliogeofizik aktivlik hám MI ushın emlew xanaǵa jatqarılǵanlar aratırma baylanıslıq anıqlandı. Máwsimlik hám hápteniń kúnleri Puasson regressiya analizi járdeminde dúzetiw islep shıǵılǵan modeldiń prognozlaw bahasın jaqsıladı. Hár qıylı eki jıllıq cikler dawamında geomagnit boranlar, proton hádiyseleri hám rentgen nurları shaqnawı MI ushın emlew xanaǵa jatqarılǵanlar qawıpın 17-52% ke arttıradı [9].

Solay etip, gravitacion-elektromagnit hádiysesi bolǵan quyash aktivliginiń insan organizmi júrek-qan tamır sistemasına kóp qırlı tásirin kórsetedi. Onıń "salamat" júrekke tásiiri patologiyalıq emes, bálki sozımlı kesellikler, sonday-aq, magnit anomalıya waqtında miokardtaǵı kúshli stress júrek aktivliginiń kritik jaǵdayda buzılıwı múmkin ekenligin kórsetedi.

Juwmaq. Hár qıylı mámleketlerde alıp barılǵan epidemiologiyalıq izertlewler júrek-qan tamır sisteması kesellikleriniń artıwı menen geliogeofizikalıq hám tábiyy klimat ortalıǵı faktorları aratırma baylanıslıqtı isenimli tárizde kórsetedi. Lancet sıyaqlı abıraylı ilimiy medicina basparları bul faktorlardıń hár qıylı sebeplerge baylanıslı ólim qawıpın arttırıwda ayrıqsha rolını, sonıń menen birge, júrek-qan tamır sisteması keselliklerinde kórsetip ótedi [5]. İnsan salamatlıǵına tásir etiwshi hár qıylı tábiyy faktorlardan biz tiykarǵı itibardı temperatura faktorları, atmosfera basımınıń ózgeriw hám quyash radiaciyasınıń tásirin úyreniwge qarattıq. Ádebiyatlar daǵı maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda, bul faktorlar júrek-qan tamır sisteması kesellikleriniń payda bolıwı, bar bolǵan júrek-qan tamır patologiyasınıń kúsheyiw hámde júrek-qan tamır kesellikleriniń belgileriniń rawajlanıwı ushın qawıplı faktorlar sıpatında eń universal hám áhmiyetli esaplanadı.

Júrek-qan tamır kesellikleriniń artıwınıń aldın alıw ushın xalıqtı hám medicina xızmetkerlerin jaqınlasıp kelgen hawa-rayı anomalıyaları haqqında eskertiw sistemasın islep shıǵıw, psixoemocional artıqsha kúshleniwden basqa jaǵdayda, dári terapiyasın waqtınsha kúsheytiw hám jeńil fizikalıq shınıǵıwlar rejimine boysınıw boyınsha usınıslar islep shıǵıw úlken áhmiyetke iye.

Ádebiyatlar

1. Агаджанян Н.А., Торшин В.И. Экология человека. – Москва: «Крук», 1994.
2. Андропова Т.И. Оценка метеотропных реакций организма человека к факторам внешней среды. Методические разработки. – Новосибирск: 1989.
3. Афанасьева В.Д. Климат и здоровье. – Москва: «Знание», 1976.
4. Балашова Н.А. Состояние кардиореспираторной системы у больных гипертонической болезнью, проживающих в различных географических зонах: Автореф. дис. канд. мед. Наук. – Томск: 1991.
5. Бреус Т.К. Влияние солнечной активности на биологические объекты». Автореферат докторской диссертации. – Москва: 2003.
6. Григорьев И.И. Погода и здоровье. – Москва: «Авиценна, ЮНИТИ», 1996.
7. Моисеева Н.И., Любичкий Р.Е. Воздействие гелиогеофизических факторов на организм человека. – Л.О. «Наука». – Ленинград. 1986.
8. Федоров Б.М. Стресс и система кровообращения. – Москва: «Медицина», 1990.
9. Колягина Н.М., Бережнова Т.А., Мамчик Н.П. и др. Оценка связи обострений болезней сердечно-сосудистой системы с метеорологической обстановкой. // «Гигиена и санитария», 2021; 100 (12): 1350-8.
10. Zhang L., Tong Z., Han R., et al. Regional, and National Burdens of Ischemic Heart Disease Attributable to Smoking from 1990 to 2019. J Am Heart Assoc. 2023;12(3):e028193.
11. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. ESC National Cardiac Societies; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227-337.

РЕЗЮМЕ. Maqolada adabiyotlarni o'rganish orqali tabiiy iqlim omillarining inson yurak-qon tomir tizimiga ta'sirini aks ettiruvchi zamonaviy ma'lumotlar tahlil qilinadi. Unga ko'ra, eng muhim tabiiy iqlim omillari harorat, atmosfera bosimi va quyosh faolligi kabi atrof-muhit parametrlari hisoblanadi. Yuqoridagi omillar yurak-qon tomir tizimiga kuchli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan, bu insult, miokard infarkti va to'satdan koronar o'lim kabi maxsus holatlarning rivojlanishida kuzatilishi mumkin.

РЕЗЮМЕ. В статье посредством обзора литературы, анализируются современные данные, отражающие влияние природных климатических факторов на сердечно-сосудистую систему человека. Согласно литературе, наиболее важными природно-климатическими факторами являются такие параметры окружающей среды, как температура, атмосферное давление и солнечная активность. Установлено, что вышеуказанные факторы оказывают сильное влияние на сердечно-сосудистую систему, что можно наблюдать в развитии таких особых случаев, как инсульт, инфаркт миокарда и внезапная коронарная смерть.

SUMMARY. The article analyzes modern data reflecting the impact of natural climatic factors on the human cardiovascular system through literature review. According to the literature, the most important natural and climatic factors are environmental parameters such as temperature, atmospheric pressure, and solar activity. It has been established that the above-mentioned factors have a strong influence on the cardiovascular system, which can be observed in the development of such specific cases as stroke, myocardial infarction, and sudden coronary death.

UDK 576.895

QUBLA ARAL BOYÍ DALA PÍSHÍGÍ *FELIS LYBICA* NEMATODA KLASÍ GELMINTOFAUNASÍ

A.S.Berdibaev – *biologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori, docent*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so'zlar: gelmint, invaziya ekstensivligi, invaziya intensivligi, oraliq xo'jayin, zooantroponoz.

Ключевые слова: гельминт, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, промежуточный хозяин, зооантропоноз.

Key words: helminth, extent of invasion, intensity of invasion, intermediate host, zooanthroposis.

Kirisiw. Sońǵı jılları Qaraqalpaqstan sharayatında dala pıshıǵı *Felis lybica* F., 1780 sanınıń keskin asıwı kózge taslanbaqta. Dala pıshıǵı *F.lybica* tiykarınan xalıq jasawshı aymaqlarǵa jaqın aralıqlarda keń tarqalǵan jabayı jırtqısh sút emiziwshı haywanlardan sanaladı. Demek dala pıshıǵınıń bunday jasaw forması úy haywanları menen gelmintoz keselliklerdiń almasıwında tiykarǵı buwın wazıypasın atqaradı. Úy haywanları bolsa adamlar menen eń jaqın aralıqta bolǵanlıǵı sebepli, xalıq jasawshı aymaqlarda qáwıpli antropozoonoz invaziýalarınń tarqatıwshısı hám topıraqlardı pataslawshı tiykarǵı derek bolıwı sózsiz. Úy hám jabayı sút emiziwshı haywanlar gelmintlerdiń tiykarǵı xojayinleri esaplanıp, gelmintlerdiń jınısı er jetken hám lichinkaları adamlarda, úy haywanlarında hámde quslarda parazitlik etedi [1, 4].

Dala pıshıǵı *F.lybica* adamlar hám úy haywanlarında parazitlik etiwshı kóplep gel'mint túrleriniń tiykarǵı xojayinlerinen biri esaplanadı. Sonıń ushın da dala pıshıǵı *F.lybica* gelmintofaunasın úyreniw házirgi kúnde ilimiy hám ámeliy tárepten úlken áhmiyetke iye.

Izertlew materialları hám usılları. Alıp barılǵan izertlew jumısları tiykarınan 2017-2025-jıllar dawamında hár túrli máwsimlerde belgilengen marshrutlı baǵdarlar tiykarında Qaraqalpaqstan Respublikası Ámiwdárya deltası aymaǵında alıp barıldı. Izertlewler dawamında akademik Skryabinniń tolıq hám tolıq bolmaǵan gelmintologiyalıq jarıp kóriw usılı menen 43 nusxa dala pıshıǵı *F.lybica* tekserildi hám olarda 25 nusxası gelmintler menen zıyanlanganı belgili boldı 58,1% [6]. Anıqlanǵan gelmint túrleri klasslarǵa ajratılıp, trematoda, cestoda hám akantocéfala klasslarına tiyisli gelmintler 70% hám 96% spirtte, nematoda klasına tiyisli gelmint túrleri bolsa Barbagallo suyıqlıqlarında fiksaciya qılındı hám etiketkalar jabıstırılıp barıldı hám de gelmint túrlerin anıqlaw jumısları ÓZR IA Zoologiya institutı Ulıwma parazitologiya laboratoriyasında hám Ájiniyaz atındaǵı NMPI Eksperimental biologiyalıq izertlewler laboratoriyasında

ámelge asırıldı. Belgilengen usıllar hám ilimiy maǵlıwmatlar járdeminde gelmintlerdiń túrleri anıqlandı [1, 5, 6].

Nátiyjeler hám talqılaw. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń hár túrli aymaqlarında alıp barılǵan kóp jıllıq izertlewlerimiz nátiyjelerine kóre, gelmintologiyalıq tekserilgen 43 nusxa dala pıshıǵınıń *F.lybica* 25 nusxası gelmintler menen zıyanlanganı anıqlandı 58,1%. Hámde olarda 15 túr nematoda klasına tiyisli bolǵan gelmintler dizimge alındı. Olar 1 tip, 1 klass, 6 otrıad, 11 tuqımlas, 12 tuwısqı tiyisli ekeni belgili boldı [1].

Nemathelminthes Schneider, 1873 tip

Nematoda Rudolphi, 1808 klass

Trichocephalida Skrjabin et Schulz, 1928 otrıad

Capillariidae Neveu-Lemaire, 1936 tuqımlas

Thominx Dujardin, 1845 tuwıs

1. *Thominx aerophilus* Creplin, 1839

Tiykarǵı xojayin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: traxeya hám bronxlar.

Aralıq xojayin: jawın qurtları [4].

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 5-11,6 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 3 - 9 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Dioctophymida Skrjabin, 1927 otrıad

Dioctophymidae Railliet, 1915 tuqımlas

Dioctophyma Collet-Meygret, 1802 tuwıs

2. *Dioctophyma renale* Goeze, 1782

Tiykarǵı xojayin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: bóteke, qarın boslıǵı.

Aralıq xójeyin: E.M.Karmanovaniń [2] maǵlıwmatlarına qaraǵanda oligoxetlar aralıq xójeyin, balıqlar rezervuar xojayin wazıypasın atqaradı.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 5-11,6 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 2-7 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Strongylida Railliet et Henry, 1913 otryad
Ancylostomatidae Looss, 1905 tuqımlas
Ancylostoma Dubinin, 1843 tuwıs

3. *Ancylostoma caninum* Ercolani, 1859

Tiykargı xojayın: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishekler.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 3-6,9 % gelmintler menen zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 1-5 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Uncinaria Froelich, 1789 tuwıs

4. *Uncinaria stenocephala* Railliet, 1854

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishekler.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 6 - 26,6 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 4-21 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Crenosomatidae Schulz, 1951 tuqımlas

Troglostrongylus Vevers, 1922 tuwıs

5. *Troglostrongylus badanini* Muminov, 1964

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: bronxlar.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 2-4,6 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 2-5 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Ascaridida Skrjabin et Schulz, 1940 otryad

Ascaridae Baird, 1853 tuqımlas

Toxascaris Leiper, 1907 tuqımlas

6. *Toxascaris leonina* Linstow, 1902

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan, jıńışke ishek.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 13-30,2 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 1 - 96 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Anisakidae Skrjabin et Karokhin, 1945 tuqımlas

Toxocara Stiles, 1905 tuwıs

7. *Toxocara canis* Werner, 1782

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan, qarın boslıǵı, jıńışke hám juwan ishekler.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 21-48,8 % gelmintler menen zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 5-151 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

8. *Toxocara mystax* Zeder, 1800

Tiykargı xojayın: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke ishek, asqazan hám qarın boslıǵı.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 17-39,5 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 3 - 72 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Oxyurida Skrjabin, 1923 otryad

Subuluridae Yorke et Maplestone, 1926 tuqımlas

Oxyinema Linstow, 1829 tuwıs

9. *Oxyinema numidica* Seurat, 1915

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke ishek.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 5-11,6 % zıyanlanganı.

Invaziya intensivligi: 1-11 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Spirurida Chitwood, 1933 otryad

Spiruridae Oerley, 1885 tuqımlas

Vigisospirura Petrow et Potekina, 1953 tuwıs

10. *Vigisospirura potekhini* Petrow et Potekina, 1953

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan hám qızıl ónesh.

Aralıq xojayın: [1, 5] maǵlıwmatlarına qaraǵanda qara deneli qońızlar (*Blaps fausti bactriana*, *Trigonocelis gemmulata*, *T.ceromatica*, *Pachyscelih banghaasi*, *P.Laevicollis* h.b.) hám gón (tezek) qońızları (*Scarabaeus sacer*) aralıq xojayın wazıypasın atqaradı.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 4-9,3 % zıyanlanganı.

Invaziya intensivligi: 1 - 7 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Physalopteridae Leiper, 1908 tuqımlas

Physaloptera Rudolphi, 1819 tuwıs

11. *Physaloptera praeputiale* Linstow, 1888

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan hám jıńışke ishek.

Aralıq xojayın: hár túrdegi qońızlar [1, 5].

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 12 - 27,9 % zıyanlanganı baqlandı.

Invaziya intensivligi: 2-23 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

12. *Physaloptera sibirica* Petrow et Gorbunow, 1931

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan hám jıńışke ishek.

Aralıq xojayın: hár túrdegi qońızlar [3].

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 9-20,9 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 5 - 31 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Rictulariidae Railliet, 1916 tuqımlas

Rictularia Froelich, 1802 tuwıs

13. *Rictularia affinis* Jagerskiold, 1904

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishek.

Aralıq xojayın: qońızlar, tarakanlar [5].

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 11-25,5 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 4 - 27 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdár'ya deltası.

14. *Rictularia cahirensis* Jagerskiold, 1904

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishek.

Aralıq xojayın: qońızlar, tarakanlar [5].

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 10 - 23,2 % zıyan.

Invaziya intensivligi: 1 - 25 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Dipetalonemidae Wehr, 1935 tuqımlas

Dirofilaria Railliet et Henry, 1911 tuwıs

15. *Dirofilaria immitis* Leidy, 1856

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: júrektiń oń qarınshası, qarın boslıǵı.

Aralıq xojayın: hár túrdegi qan sorıwshı shıbınlar [3,5].

Invaziya ekstensivligi: toliq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 3-6,9 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 2-5 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdarıya deltasi.

Alıp barılǵan izertlewler nátiyjelerine kóre Qaraqalpaqstan Respublikası Ámiwdarıya deltasi aymaqlarınan jabayı jırtqısh sút emiziwshi dala pıshıqları ortasında nematoda klasına tiyisli bolǵan 15 túrdegi gelmintler dizimge alınǵan bolıp, olar 1 tip, 1 klass, 6 otrıad, 11 tuqımlas, 12 tuwısqa tiyisli ekeni belgili boldı. Olardan 6 túri biogelmintler toparına tiyisli bolsa qalǵan 9 úri giogelmintler toparına tiyisli ekeni belgili boldı [1].

Biogelmintlerdiń rawajlanıw ciklerinde aralıq xojayın wazıypasın cikloplar, oligoxetlar, buwın ayaqlılardıń hár

túrli wákilleri, saqıynalı qurtlar, balıqlar hám hár túrdegi qan sorıwshı shıbınlar atqaradı [1].

Juwmaq. Qaraqalpaqstanda Ámiwdarıya deltasi aymaqlarında dala pıshıqlarında *F.lybica* gelmintologiyalıq tekseriwler birinshi márte ámelge asırıldı. Dala pıshıǵı úy hám jabayı sút emiziwshi haywanları arasında, sonıń ishinde úy pıshıqları ushın kóplegen gelmint invaziya-larınıń tiykarǵı qozǵatıwshılardan biri esaplanadı [1, 5].

Bunday jaǵdaylarda adamlar sanitar gigienalıq qaǵıydalarǵa toliq ámel etiwı lazım, dep esaplaymız. Úy pıshıǵın saqlaytuǵın hár bir xojalıq óz waqtında pıshıqlardı veterinariya kóriginen ótkerip turıwı tiyis, sonda adamlar hám úy haywanlarınń gelmint infekciyaları menen zıyanlanıwınıń aldın alǵan boladı [1, 5, 6].

Ádebiyatlar

1. Бердибаев А.С. Қорақалпоғистон йиртқич сүт эмизувчилари (Mammalia: Carnivora) гельминтлари. Дисс. ... био. фан. фалсафа. докт. (PhD) – Нукус: 2021.
2. Карманова Е.М. Диктофимиден животных и человека и вызываемые ими заболевания. «Основы нематодологии». 20. – Москва: «Наука», 1968.
3. Кабилов Т.К. Гельминты позвоночных животных Узбекистана, развивающиеся с участием насекомых. – Ташкент: «Фан», 1983.
4. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. – Москва: «Колос» 1984.
5. Козлов Д.П. Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. – Москва: 1977.
6. Скрыбин К. И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. – Москва: МГУ, 1928.

REZYUME. Dala mushugida 15 turdagi nematoda sinfiga mansub gelmintlar ro'yxatga olindi. Ular 1 tip, 1 sinf, 6 turkum, 11 oila, 12 avlodga tegishli ekenligi ma'lum bo'ldi. Tadqiqodlar natijasida, tekshirilgan 25 nusxa dala mushuklarida 15 turdagi nematoda sinfiga mansub gelmintlar bilan zararlanganlik kuzatildi.

РЕЗЮМЕ. У степных кошек зарегистрировано 15 видов гельминтов, принадлежащих к классу нематод. Они составляют 1 тип, 1 класс, 6 отрядов, 11 семейств и 12 родов. В результате исследований было замечено, что 25 исследованных степных кошек были заражены гельминтами, принадлежащими к 15 видам класса Нематоды.

SUMMARY. 15 species of nematode helminths were recorded in the field cat. They were found to belong to 1 type, 1 class, 6 orders, 11 families, and 12 genera. As a result of the studies, 25 specimens of field cats tested were infected with 15 species of nematode helminths.

ЗАСОЛЕННОСТЬ ПОЧВ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

А.Жумамуратов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

И.М.Сдигов – соискатель

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

М.А.Жумамуратов – доктор биологических наук, профессор

Университет инновационных технологий

Д.М.Аджимуратова – ассистент

Нукусский государственный технический университет

Таянч сўзлар: натрий, экология, тупрок, Елликкаля, Мўйноқ, Нукус, таҳлил, элемент, туман, шўрланиш.

Ключевые слова: натрий, экология, почва, Элликала, Мўйноқ, Нукус, анализ, элемент, район, засоление.

Key words: sodium, ecology, soil, Ellikkala, Muynok, Nukus, analysis, element, region, salinization.

Введение. Мы знаем, что высыхание Аральского моря стало не только проблемой народов этого региона, но и проблемой всего мира.

Президентом Республики Узбекистан Шавкатом Миромоновичем Мирзиёевым был принят ряд указов и постановлений по проблеме Аральского моря и сохранению его природной среды, а также по улучшению здоровья населения [1]. Под личным руководством нашего Президента ведутся работы по посадке саксаула на высохшем дне Аральского моря, это предотвращает поднятие солей с дна Аральского моря пылью.

Ученые всего мира провели и проводят множество исследований по решению экологической проблемы Приаралья [2, 3, 4].

При изучении экологических проблем Южного Приаралья была предоставлена скудная информация о его внутреннем микроэлементном составе. Поэтому мы отбирали пробы почвы из ряда районов Республики Каракалпакстан и изучили их многоспектральный микроэлементный состав.

Материалы и методы. Основным загрязнителем почв Южного Приаралья является натрий, и мы сочли целесообразным сравнить его с почвами районов, расположенных как близко, так и далеко от Аральского моря. Мы отбирали пробы почвы и проанализировали их элементный состав в Элликалинском районе, расположенном в 380 км от Аральского моря, Нукусском районе, расположенном в центре, и Муйнакском

районе, расположенном вдоль Аральского моря. С этой целью были заложены три почвенных профиля глубиной 10 см, 50 см, 1 м и 2 м. Отбор проб проводили по количественному содержанию Na. В этой статье мы обсудим распределение натрия в почвах по указанным районам.

Элементный состав отобранных проб определялся с помощью рентгено-флуоресцентного анализатора Rigaku NEX DE. Преимущества этого метода следующие: он позволяет анализировать элементы от ^{11}Na до ^{92}U ; Возможность анализа химического состава всех образцов, взятых из природной среды; QuantEZ – удобное программное обеспечение на базе Windows.

Солевая пыль, поднимающаяся со дна Аральского моря, оказывает влияние на все сельскохозяйственные угодья Южного Приаралья [5] (рис.1). В результате это оказывает большое влияние на урожайность посевных площадей [6].



Рис. 1. Солёная пыль, поднимающаяся со дна высохшего Аральского моря.

Результаты и обсуждение. Результаты исследований показали разную ситуацию в районах, где был определен показатель элемента Натрия. Динамика кривых линий во всех трех случаях – сильное (Муйнак), среднее (Нукус) и умеренное (Элликкала) засоление одинакова. Следует отметить, что, по-видимому, первоначально содержание натрия было в нижних слоях выше, чем в верхних, и, соответственно, для вышеуказанных районов происходит некоторое повышение количественного содержания Na в 1,04, 1,02 и 1,2 раза соответственно.

Известно, что почвенные процессы в каждом горизонте протекают в тесной взаимосвязи по всей толще почв с аккумуляцией отдельных элементов в отдельных горизонтах [7]. Натрий хорошо растворяется в воде и находится преимущественно в виде ионной формы, поэтому процесс засоления почв за его счет происходит достаточно быстро [8].

Известно, что быстрорастворимые соли (NaCl , Na_2SO_4 , NaHCO_3 , Na_2CO_3 , Ca_2SO_4 , CaCl_2 , MgSO_4 , MgCl_2) являются засолиателями почвы. Почвы сельскохозяйственных угодий Республики Каракалпакстан засолены в различной степени.

По результатам наших исследований – степени засоления почв Приаралья разделяли три части: сильное, среднее и относительно умеренное. Результаты анализа показывают, что почвы Муйнакского района Каракалпакстана сильно засолены, Нукусский район, расположенный недалеко от Аральского моря, имеет среднюю засоленность, а Элликкалинский район, рас-

положенный на расстоянии 380 км от Аральского моря, имеет среднюю умеренную засоленность. Из рисунка видно, что содержание натрия в почве Муйнакского района в 3,5 раза выше, чем в Элликкалинском районе, и в 2,2 раза выше, чем в почве Нукусского района (рис.2).

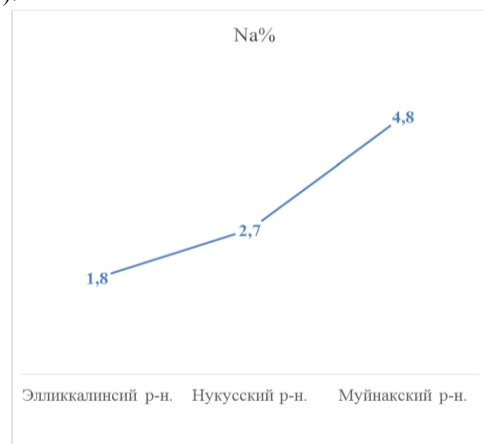


Рис.2. Относительный показатель элемента натрия в трех районах.

По среднему химическому элементному составу почв и атмосферной пыли Муйнакского района построены геохимический спектр кларки концентрации (КК) (рис.3). В почвах района Муйнакского района обнаружено накопление таких химических элементов, как Na, Cl, Cr, Zn, As, Se, Ag, Sb, Cs, Hf, Hg, Ce, а в отобранных пробах пыли также обнаружены такие элементы, как Na, Cl, Sc, As, Se, Mo, Ag, Sb, Hf, Hg, Eu, Lu.

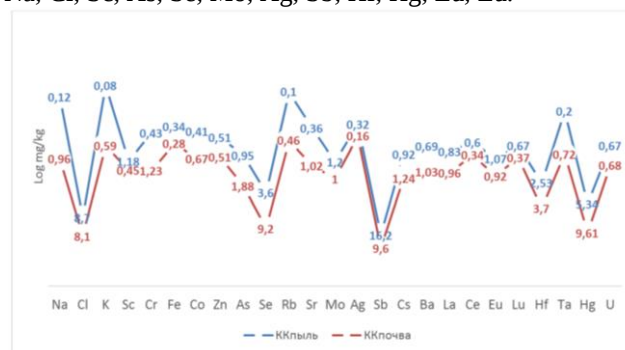


Рис. 3. Значение кларков концентрации (КК) некоторых химических элементов в почвах и атмосферной пыли Муйнакского района.

Аккумуляция остальных элементов, как в почвах, так и в составе пыли непосредственно связано с содержанием Na и Cl. В случае, когда $\text{KK}=1$ Sr, Mo, Ba, и т.д., мы имеем дело с элементами, которые более устойчивы в отношении концентрации. В условиях экологической неблагоприятной ситуации такие элементы имеют низкие показатели КК, а при взаимодействии с другими элементами малоподвижны.

Выводы. Засоление почвы происходит при приближении грунтовых вод к поверхности почвы или в результате поднятия солевой пыли. Результаты наших исследований показывают, что на территории Элликкалинского и Нукусского районов уровень грунтовых вод значительно ниже, и подъем пыли в этом районе минимален.

В Муйнакском районе часто наблюдается подъем солевой пыли, вследствие чего в почвах больше натрия и засоления.

Литература

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 18 января 2017 года «О Государственной программе по развитию региона Приаралья на 2017-2021 годы» № ПП-2731.
2. Новикова Н.М. Эколого-географический аспект Аральского кризиса часть 1. Развитие Аральской проблемы, её изучение, оценка и разработка мероприятий. // Экосистемы: Экология и динамика, 2019, том 3, № 1.
3. Попов В.А. Ландшафтогенез Аральской впадины. // Известия географического общества Узбекистана. – Т. 50. 2017.
4. Курбаниязов А.К. Эволюция ландшафтов обсохшего дна Аральского моря. – Москва: «Академия Естествознания», 2017.
5. Аральское море: экологическая катастрофа и пути ее решения. (Интернет материал). https://www.inform.kz/ru/aryl-skoe-more-ekologicheskaya-katastrofa-i-puti-ee-resheniya_a4047614
6. Отенова Ф.Т. Проблемы засоления почв орошаемых земель Южного Приаралья. // Universum: химия и биология: электрон. научн. журн. 2024.12(126).
7. Хатамов Ш. Жумамуратов А., Ибрагимов Б. Нейтронно-активационный анализ почв и его использование в экологических исследованиях. // «Атомная энергия», 2000. Вып. 2. Т. 809. – С. 167-169.
8. Жумамуратов А. и др., Изучение фонового уровня химических элементов и оценка экологического состояния почв Каракалпакстана. // Журнал Экологические системы и приборы. – Москва: 2017. №1.

РЕЗЮМЕ. Ушбу мақолада Орол денгизининг жанубий қирғоғида жойлашган Қорақалпоғистон Республикаси тупроқларининг шўрланиш ҳолати келтирилган. Орол денгизига яқин жойлашган Мўйноқ тумани тупроқларида 4,7%, марказда жойлашган Нукус тумани тупроқларида 2,7%, енг чекка ҳудуд ҳисобланган Эллиққалъа тумани тупроқларида 1,8% натрий elementi мавжуд. Мўйноқ тумани атмосфера чанглари ва тупроқларининг кимёвий таркибини таҳлил қилиш жараёнида уларнинг КК ҳисоблаб чиқилди.

РЕЗЮМЕ. В данной статье представлено состояние засоления почв Республики Каракалпакстан, расположенной на южном берегу Аральского моря. В почвах Муйнакского района, расположенного недалеко от Аральского моря, содержится 4,7%, в почвах Нукусского района, расположенного в центре, -2,7%, а в почвах Эллиққалинского района, самого отдаленного района, - 1,8% элемента натрия. В ходе анализа химического состава атмосферной пыли и почв Муйнакского района был рассчитан их КК.

SUMMARY. This article presents the state of soil salinity in the Republic of Karakalpakstan, located on the southern shore of the Aral Sea. The soils of the Muynak district, located near the Aral Sea, contain 4.7%, the soils of the Nukus district, located in the center, contain 2.7%, and the soils of the Ellikkala district, the most remote district, contain 1.8% of the sodium element. During the analysis of the chemical composition of atmospheric dust and soils of the Muynak district, their CC was calculated.

Sho‘RTAN GAZ-KIMYO MAJMUASI FAOLIYATINING HUDUD ATROFIDA TARQALGAN TUPROQLARNING UNUMDORLIGIGA TA’SIRI

A.A.Safarov – o‘qituvchi

M.Sh.Toshmuradova – talaba

Qarshi davlat texnika universiteti

Tayanch so‘zlar: Sho‘rtan gaz kimyo majmuasi, tuproq, og‘ir metallar, ifloslanish, ekologik holat, tuproq unumdorligi, qishloq xo‘jaligi, oziq-ovqat.

Ключевые слова: Шуртанский газохимический комплекс, почва, тяжелые металлы, загрязнение, экологическое состояние, плодородие почв, сельское хозяйство, продовольствие.

Key words: Shurtan gas chemical complex, soil, heavy metals, pollution, ecological state, soil fertility, agriculture, food.

Kirish. Hozirgi kunda sanoat tarmoqlari faoliyati ta’sirida sanoat tarmoqlari hududi atrofida tarqalgan tuproqlar har xil turdagi zararli chiqindilar bilan ifloslanmoqda. Lekin bugungi kunda hayotimizni sanoat tarmoqlarisiz ham tasavvur qila olmaymiz. Chunki, bizning ko‘pgina ehtiyojlarimizni to‘la qonli ta’minlashda sanoat tarmoqlarining o‘rni juda katta ahamiyat kasb etmoqda. Oziq-ovqat, kiyim-kechak mahsulotlaridan tortib, og‘ir sanoat tarmoqlari ham bugungi kunda biz insonlarning normal hayot kechirishimizda dolzarb hisoblanadi. Ammo, bu sanoat tarmoqlari faoliyati natijasida, ulardan chiqayotgan har xil turdagi qattiq, suyuq va gazsimon zaharli chiqindilarning biosferaga salbiy ta’sirlari ham sezilmoqda. Shu o‘rinda, neft-gazni qayta ishlash korxonalaridan chiqayotgan har xil zaharli og‘ir metallarning korxona hududi atrofida tarqalgan tuproqlarda tuplanishi natijasida, tuproqlar og‘ir metallar bilan ifloslanib, tuproqlarning mexanik, fizik va kimyoviy xossalari o‘zgarib, tuproqlarning ekologik holati o‘zgarmoqda.

Bundan tashqari sanoat korxonalari hududi atrofida mavjud qishloq xo‘jaligi yerlariga ham salbiy ta’sir etmoqda va tuproqlarning ekologik holati o‘zgarmoqda, oqibatda tuproqlarning unumdorligi pasaymoqda. Natijada qishloq xo‘jalik ekinlarining hosildorligi pasayib bormoqda. Bu holat aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlashga jiddiy ta’sir qilmoqda.

Neft sanoati dunyodagi eng yirik sanoat tarmoqlaridan biri bo‘lib, mamlakat iqtisodiyotida katta ahamiyat kasb etadi. Lekin, neftni qayta ishlash korxonalaridan atrof-muhitga zaharli organik va noorganik ifloslantiruvchi moddalar chiqariladi. Bu zaharli chiqindilar sanoat hududi atrofida tuproqlarda tuplanib, tuproqlarning ekologik holatiga salbiy ta’sir etadi va tuproqlarning unumdorligining pasayishiga olib keladi [1]. “Sho‘rtangazkimyo” majmuasi faoliyati natijasida hudud tuproqlarida turli zararli birikmalar va og‘ir metallarning to‘planishi natijasida hududda tarqalgan yengil seroz tuproqlarning ekologik holatiga salbiy ta’sir ko‘rsatgan va tuproqlarning

unumdorligi pasayganligi bir qator olimlar tomonidan aniqlangan. Natijada hudud yaqinidagi qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligining kamayishiga olib kelgan [2].

Neft va gazni qayta ishlab chiqarish jarayonida hosil bo'ladigan ishlab chiqarish suvlarini qishloq xo'jaligida sug'orish uchun yaroqli deb, qishloq xo'jaligida tajriba sifatida foydalanilgan. Tajribada bug'doy ekiniga va tuproqning mikrobiomasiga salbiy ta'siri o'rganilgan. Bug'doy haftada uch marta sug'orilgan. Natijalar shuni ko'rsatganki, bug'doyning hosildorligi pasaygan va tuproqning mikrobial xilma-xilligi kamaygan. Chunki, bu suv tarkibida neft uglevodorodlari va zaharli metallar mavjud bo'lgan [3]. Toshkent viloyatining Olmaliq tumani-dagi Angren shahar issiqlik elektr stansiyasining atrofidagi tuproqlarga salbiy ta'siri o'rganilgan. O'rganish natijasida, issiqlik elektr stansiyasidan chiqayotgan og'ir metallar hudud tuproqlarida tuplaib, tuproqlarning fizik-kimyoviy va biologik xususiyatlarining o'zgarishiga olib kelgan. Natijada og'ir metallarning ta'sirida floslangan tuproqlardagi mikroorganizmlarning kamayishiga, fizik xususiyatlarning yomonlashishiga, kimyoviy xossalarning o'zgarishiga, havo va suv rejimining buzilishiga, tuproq unumdorligining pasayishiga olib kelgan [4]. Nigeriyaning Niger deltasi hududi Bodo shahridagi xom neftning hudud tuproqlariga to'kilishi natijasida, ifloslangan botqoq tuproqlarining fizik-kimyoviy xususiyatlari o'rganilgan. O'rganish natijasida, ifloslangan tuproqlarning fizik xususiyatlari: namlik miqdori, tuproq massasi, zichligi va tuproq teksturasi ifloslanmagan tuproq bilan solishtirganda juda muhim ($p=0,01$ va $0,05$), tuproqning ba'zi kimyoviy xossalari, ayniqsa, tuproq pH, organik moddalar, uglerod-azot nisbati, mavjud fosfor xom neftning to'kilishidan ortganligi va tuproqlarning unumdorligining pasayganligi aniqlangan [5]. Ayrim olimlar tomonidan sanoat tarmoqlari faoliyatidan chiqadigan og'ir metallarning hudud atrofidagi qishloq xo'jaligi ekinlariga zararli ta'sirini o'rganish uchun, hudud yaqinidagi sholi ekiniga salbiy ta'sirini o'rganishgan. Natijada sholi ekinini tarkibida talliyning miqdori ruxsat etilgan chegaraviy ulushdan ortiq ekanligi aniqlangan. Bu esa ozuqa zanjirlari orqali insonlar tanasiga kirib, kasalliklar keltirib chiqarishi mumkin deb ta'kidlagan [6]. Shuningdek, Shimoliy Xitoyda joylashgan sanoat tarmorg'i atrofidagi tuproqlarning ekologik holati o'rganilganda, tuproq tarkibida qurg'oshinning (Pb) miqdori ruxsat etilgan chegaraviy ulushdan yuqori ekanligi aniqlangan [7].

Xitoydagi kimyo sanoati korxonalarining atrof-muhitga ko'rsatayotgan zararli ta'siri natijasida atrof-muhit, xususan, tuproqlar og'ir metallar bilan ifloslanmoqda. Oqibatda, tuproqlarning unumdorligi pasaygan hamda ba'zi hollarda yaroqsiz holga ham kelib qolgan [8]. Og'ir metallar suv, tuproq, oziqovqat orqali odamlar sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Insonlar tanasida og'ir metallar konsentratsiyasining yuqori chegaralarda bo'lishi, ularda turli xil kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin [9].

Sho'rtan gaz-kimyo majmuasining faoliyati.

Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi – O'zbekistondagi eng yirik gaz sanoati korxonalaridan biri. „O'zbekneftgaz“ milliy xolding kompaniyasi tarkibiga kiruvchi unitar sho'ba korxona. Qashqadaryo viloyatining G'uzor tumanidagi Sho'rtan shaharchasida joylashgan. 150 ga dan ortiq maydonni egallaydi. Mahalliy konlardan olinadigan gazni qayta ishlab, organik sintez, polietilen, yoqilg'i gazi, suyultirilgan gaz, gaz kondensati, donador oltingugurt,

polietilen tagliklar, polietilen plenklar ishlab chiqaradi. Mamlakatning eng yirik soliq to'lovchi 20 ta korxonasidan biri (2020) [10].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotlarni bajarishda odatda qo'llaniladigan metodlar bilan birgalikda, aynan kimyoviy ifloslangan tuproqlarning xossalari o'rganish uchun mo'ljallangan davlatlararo standartlardan foydalanildi, jumladan, GOST: 17.4.3.01–83, GOST: 17.4.4.02–84, GOST: 17.4.2.02–83 davlatlararo standartdir.

Natijalar: Tadqiqot olib borilgan obektimiz „Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi“ ning atrofidagi tuproq qoplamida ifloslanishlarning ta'sir natijalariga ko'ra turli kimyoviy moddalar mavjud bo'lib, ularning ayrimlari ro'xsat etilgan chegaraviy ulush (REChU) ko'rsatkichidan ortgan. Ushbu natijalarni quyidagi jadvalda ham ko'rish mumkin (1-jadval).

1-jadval. Sanoat tarmoqlari ta'sirida ifloslangan och tusli bo'z tuproqlarning ifloslanish holati.

№	Nomi:	Ifloslovchi moddalar	Obyekt va tuproq	
			“Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi” MCHJ atrofiga tarqalgan tuproqlarda, mg/kg	REM
1	Litiy	Li	28.0	
2	Berilliy	Be	1.40	
3	Bor	B	14.0	
4	Natriy	Na	8200	
5	Magniy	Mg	16000	
6	Alyumin	Al	54000	
7	Fosfor	P	710	
8	Kaliy	K	14000	
9	Kalsiy	Ca	100000	
10	Skandiy	Sc	10.0	
11	Talliy	Ti	2400	
12	Vanadiy	V	79.0	150
13	Xrom	Cr	48.0	200
14	Marganes	Mn	580	500
15	Temir	Fe	29000	
16	Kobalt	Co	12.0	5.0
17	Nikel	Ni	89.0	85
18	Mis	Cu	28.0	55
19	Ruh	Zn	77.0	100
20	Galliy	Ga	12.0	
21	Mishyak	As	28.0	
22	Selen	Se	4.50	
23	Rubudiy	Rb	70.0	
24	Stronsiy	Sr	310	
25	Ittriy	Y	15.0	
26	Sirkoniy	Zr	67.0	
27	Niobiy	Nb	7.90	
28	Molibden	Mo	4.50	
29	Kumush	Ag	0.430	
30	Kadmiy	Cd	0.100	0.7
31	Indiy	In	0.060	
32	Qalay	Sn	1.80	
33	Surma	Sb	6.50	4.3
34	Tellur	Te	<0.30	

35	Seziy	Cs	5.90	
36	Bariy	Ba	780	
37	Lantan	La	25.0	
38	Seriy	Ce	51.0	
39	Prazeodim	Pr	6.40	
40	Neodim	Nd	23.0	
41	Samariy	Sm	4.90	
42	Yevropiy	Eu	1.00	
43	Gadaliniy	Gd	4.50	
44	Terbiy	Tb	0.490	
45	Disproziy	Dy	3.30	
46	Golmiy	Ho	0.480	
47	Erbiy	Er	1.90	
48	Tuliy	Tm	0.250	
49	Itterbiy	Yb	1.70	
50	Lytetsiy	Lu	0.230	
51	Gafniy	Hf	1.80	
52	Tantal	Ta	0.620	
53	Volfram	W	1.90	
54	Reniy	Re	0.012	
55	Platina	Pt	<0.05	
56	Oltin	Au	<0.05	
57	Titan	Ti	0.400	
58	Qo'rg'oshin	Pb	42.0	30
59	Vismut	Bi	0.230	
60	Toriy	Th	9.20	
61	Uran	U	3.00	

Majmua atrofida tarqalgan tuproqlarda quyidagi og'ir metallar REChU ko'rsatkichlaridan ortganligi aniqlandi. Jumladan, Co – 2,4 marta, Ni – 1.04 marta; Sb – 1,5 marta, Pb – 1,4 marta oshganligi aniqlandi.

Majmuadan chiqqan og'ir metallarning tuproqqa tushib to'planishi va yillar davomida saqlanishi oqibatida tuproq tarkibining biologik dunyosiga, kimyoviy tarkibiga va fizik xossalriga salbiy ta'sir qilishi kuzatilgan. Tadqiqot olib borgan obyektimizning 2 km radiusli atrofidagi hudud atrof-muhitining ekologik holati sezilarli darajada zarar ko'rganligini kuzatdik.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Sho'rtan gaz kimyo majmuasi ta'sirida hudud atrofida tarqalgan tuproqlarda ba'zi og'ir metallar ruxsat etilgan chegaraviy ulushdan ortiq ekanligi aniqlandi. Tuproq tarkibida ba'zi og'ir metallarning chegaraviy ulushidan ortiq bo'lishi tuproqlarning fizik-kimyoviy va biologik xususiyatlariga salbiy ta'sir etib, tuproqlarning ekologik holatining o'zgarishiga olib kelgan. Bu holat Sho'rtan gaz kimyo majmuasi janubi-g'arbiy tomonida mavjud qishloq xo'jaligi ekinlariga ham ta'sir qilishi va ekinlarning hosildorligining pasayishiga ham olib kelishi mumkin. Bundan tashqari qishloq xo'jaligi o'simliklari tuproq tarkibidagi og'ir metallarni o'zlashtirib, o'simliklar tanasida og'ir metallar to'planishi va ozuqazanjiri orqali insonlar tanasiga ham o'tishi mumkin. Bu holat og'ir metallar ta'sirida insonlarda turli xil kasalliklarning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Adabiyotlar

1. Samuel O. Environmental Challenges Associated with Processing of Heavy Crude Oils. // Processing of Heavy Crude Oils - Challenges and Opportunities. 2019. – P. 241-255.
2. Kholikulov Sh., Bobobekov I., Yakubov T., Botirova B. Influence of gas industry waste on the ecological condition of soils. // E3S Web of Conferences 462, 03045 (2023). – P. 1-12.
3. Miller H., Dias K., Hare H., Borton M.A., Blotvogel J., Danforth C., Wrighton K.C., Ippolito J.A., Borch T. Reusing oil and gas produced water for agricultural irrigation: Effects on soil health and the soil microbiome. // Science of The Total Environment. Volume 722, 20 June 2020, 137888. – P. 1-9.
4. Jobborov B.T., Alikarieva D.M., Kamalova M.D., Adilova N.A. The Ecological State and the Problems of Recultivation of Man-Made Disturbed Irrigated Soils. // Annals of R.S.C.B., ISSN: 1583-6258, Vol. 25, Issue 1, 2021. – P. 4477-4492.
5. Amaechi J. U., Onweremadu E. U., Uzoho B. U., Chukwu E. D. Physico-Chemical Properties of Wetland Soils Affected by Crude Oil Spillage in Niger Delta Area, Nigeria. // Physico-Chemical Properties of Wetland Soils Affected by Crude Oil Spillage in Niger Delta Area, Nigeria. International Journal of Plant & Soil Science, 34 (24) (2022). –P. 109-121.
6. Jiang Y., Wei X., He H., S'he J., Liu J., Fang F., Zhang W., Liu Y., Wang J., Xiao T., Tsang D. Transformation and fate of thallium and accompanying metal(loid)s in paddy soils and rice: A case study from a largescale industrial area in China. // Journal of Hazardous Materials 423 (2022) 126997. – P. 1-9.
7. Adeleke B. O., Kinuthia J.M., Jonathan E., Oti. Impacts of MgO waste: GGBS formulations on the performance of a stabilised natural high sulphate bearing soil. // Construction and Building Materials 315 (2022) 125745. – P. 1-12.
8. Ren S'h., Wei X., Wang J., Liu J., OuYang Q., Jiang Y., Hu H., Huang Y., Zheng W., Nicoletto C., Renella G. Unexpected enrichment of thallium and its geochemical behaviors in soils impacted by historically industrial activities using lead-zinc carbonate minerals. // Science of the Total Environment 821 (2022) 153399. – P. 1-9.
9. Accinelli C., Abbas H., Bruno V., Khambhati V., Little N., Bellalou N., S'hier T. Field studies on the deterioration of microplastic films from ultra-thin compostable bags in soil. // Journal of Environmental Management 305 (2022) 114407. –P. 1-8.
10. <http://www.sho'rtangazkimyo.uz>.

REZYUME. Ushbu maqolada Sho'rtan gaz kimyo majmuasi faoliyati natijasida hudud atrofida tarqalgan tuproqlarning og'ir metallar bilan ifloslanishi va turoqlarning ekologik holatining o'zgarishi haqida bir qancha ma'lumotlar keltirilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье представлены некоторые сведения о загрязнении почв тяжелыми металлами и изменении экологического состояния населенных пунктов вокруг района в результате деятельности Шуртанского газохимического комплекса.

SUMMARY. This article presents some information on the contamination of soils with heavy metals and changes in the ecological state of settlements as a result of the activities of the Shurtan gas chemical complex around the region.

GEOPHASE ANALYSIS OF GEOECOLOGICAL CHANGES CAUSED BY CLIMATE CHANGE IN THE KHOREZM REGION

B.B.Aminov – *PhD student*

National University of Uzbekistan

Tayanch so'zlar: iqlim o'zgarishi, geoeologik o'zgarishlar, geofazoviy tahlil, Xorazm viloyati, cho'llanish, sho'rlanish, yerosti suvlari, GIS texnologiyalari, moslashtirish choralari.

Ключевые слова: изменение климата, геоэкологические изменения, геопространственный анализ, Хорезмская область, опустынивание, засоление, подземные воды, ГИС-технологии, адаптационные меры.

Key words: climate change, geoeological changes, geospatial analysis, Khorezm region, desertification, salinity, groundwater, GIS technologies, adaptation measures.

Introduction. In recent years, global climate change has had a significant impact on ecological systems around the world. In recent decades, a number of geoeological changes have been observed in the Khorezm region under the influence of global climate change, which have a serious impact on the environment, agriculture, and living conditions of the population [1]. Increased temperatures, decreased precipitation, increased winds, and reduced water resources are creating serious geoeological problems in the natural and geographical system of the region. Khorezm region is an agroecologically active region, and any changes in climate directly affect soil quality, water resources, and the agricultural system. Against the background of global climate change, Khorezm region faces a unique set of geoeological problems: increased temperatures, changes in precipitation patterns, water scarcity, soil degradation, and decreased biodiversity [2]. Assessing the dynamics of these changes, analyzing their spatial distribution, and predicting future trends will allow us to develop the necessary measures to stabilize the ecological situation in the region.

The region has a unique ecosystem, mainly consisting of the Amu Darya and the adjacent Khorezm oasis, which plays an important role in preserving the region's biodiversity and ensuring human life. Ecosystems in this area are of particular importance in terms of sustainable use of natural resources, management of land and water resources, as well as the provision of ecological services.

However, in recent years, global climate change has been seriously affecting the ecological stability of this region. As a result of a consistent increase in temperature, instability of the precipitation regime, droughts and increased frequency of extreme weather events, drastic changes are observed in the natural state of ecosystems. These factors lead to negative consequences such as degradation of vegetation cover, loss of some plant and animal species, and destruction of habitats.

In particular, changes in vegetation cover accelerate desertification, leading to a decrease in soil fertility and an increase in the risk of erosion. The loss of biodiversity, in turn, weakens the functional capacity of ecosystems and limits their ability to cope with climate change. As a result, the health and long-term sustainability of ecosystems are at risk. This situation disrupts the ecological balance of flora and fauna that has developed over centuries in the region.

Methodology. A rigorous methodological approach was adopted to conduct an in-depth analysis of the geoeological consequences of climate change in the Khorezm region. The main objective of the study was to comprehensively assess the impact of climate change on ecosystems, water resources, agriculture, and the potential

of the local population, which required the integration of various sources and research methods.

Literature review and methodology. The impact of climate change on the Central Asian regions has been studied by a number of domestic and foreign researchers. Stulina [4] studied the impact of climate change on agriculture in Uzbekistan and noted that the average annual temperature in Uzbekistan increased by 1.5°C during 1950-2017, which negatively affected the productivity of agricultural crops. Dukhovny and Stulina [3] reviewed the problems of water resources management in Central Asia and summarized local experiences in irrigation and land reclamation under climate change.

Rakhmatullaev et al. [5] studied desertification processes in the northwestern regions of Uzbekistan using the example of the Khorezm region and noted that the increase in the level of soil salinity and degradation in these regions negatively affects agricultural production. Abdullaev et al. [1] analyzed the dynamics of changes in groundwater levels in the Khorezm region and identified a trend of deterioration in their quality and increased mineralization [3].

Globally, the IPCC [7] report predicts that the average temperature in the Central Asian region will increase by 2.5°C by 2050, which could lead to further drought, water scarcity, and agricultural difficulties. This projection is also relevant for the Khorezm region, which is already facing problems of water scarcity and soil degradation.

Kurbanov et al. [2] studied landscape changes in the Khorezm region using remote sensing methods and found that the area of vegetation cover in the region decreased by 7.2% during 2000-2018, and this process was mainly associated with climate change and anthropogenic impact. Rakhimov [6] analyzed changes in the agrolandscapes of the Khorezm region using geoinformation systems and showed that the growth of the area of saline lands in different districts of the region is uneven, and this process is accelerating in the northern parts of the region.

Kurbanov et al. [2] studied landscape changes in the Khorezm region using remote sensing methods and found that the area of vegetation cover in the region decreased by 7.2% during 2000-2018, and this process was mainly associated with climate change and anthropogenic impact. Rakhimov [6] analyzed changes in the agrolandscapes of the Khorezm region using geoinformation systems and showed that the growth of the area of saline lands in different districts of the region is uneven, and this process is accelerating in the northern parts of the region [4].

Results. Internationally, according to FAO [8], more than 60% of irrigated land in northwestern Uzbekistan is

subject to varying degrees of salinity, which is a significant challenge for stabilizing agricultural production in the face of global climate change. According to the United Nations Development Programme [10], Uzbekistan is among the 50 countries most vulnerable to climate change, and the country faces water security challenges, particularly in the Amu Darya basin.

Studies by Nazarov and Muminov [9] show that the temperature in the Khorezm region is expected to increase by 1.0-1.5°C and the amount of precipitation to decrease by 5-10% by 2030, which may further complicate the geoecological situation in the region. We can see that the need to develop adaptation measures in the region is emphasized.

The scientific literature has covered various aspects of geoecological changes in the Khorezm region. However, to date, a comprehensive geospatial analysis of these changes has not been sufficiently studied, which emphasizes the relevance of this study.

The impacts of climate change on ecosystems in the Khorezm region are multifaceted and widespread, posing serious challenges to the region's biodiversity, ecological balance, and sustainability. This section examines the specific impacts of climate change on Khorezm ecosystems, including changes in vegetation, biodiversity loss, habitat degradation, and impacts on ecosystem services and human well-being.

Discussion. The impacts of climate change on agriculture in Khorezm region are significant and multifaceted, posing challenges to food security, agricultural productivity, and the livelihoods of farmers in this important sector. This section examines the specific impacts of climate change on agriculture in Khorezm, including changes in temperature, precipitation patterns, crop yields, pest infestation, and water availability, as well as the implications for sustainable agricultural practices and community resilience.

1. Changes in temperature and precipitation patterns:

Climate change is altering temperature and precipitation patterns in Khorezm region, leading to shifts in growing seasons, water availability, and crop suitability. Rising temperatures can affect crop growth and yield, affecting crop development, flowering, and fruiting stages. Changes in precipitation patterns, including changes in precipitation intensity and distribution, can lead to water stress, soil erosion, and reduced soil moisture, which in turn affect the resilience of agricultural systems to environmental changes. These changes pose challenges for Khorezm farmers and require adaptive strategies to mitigate the impacts of climate change on agricultural production.

2. Crop yield and productivity:

The impact of climate change on crop yields and agricultural productivity in Khorezm is significant,

affecting food security, economic stability, and rural livelihoods. Changes in temperature, precipitation, and extreme weather events can lead to yield fluctuations, crop failure, and reduced agricultural output. Increased pest, disease, and weed pressure will further exacerbate yield losses and reduce the quality of agricultural products. Khorezm farmers face challenges in ensuring sustainable and sustainable crop production under changing climate conditions, which requires the introduction of climate-resilient agricultural practices and technologies [6].

3. Water availability and irrigation:

Water availability is a key factor affecting agricultural productivity in Khorezm region, and climate change will affect the availability and quality of water resources for irrigation. Changes in precipitation, increased evaporation rates, and reduced water flow in the Amu Darya River could lead to water scarcity and competition among agricultural users for limited water resources [7]. Sustainable water management practices, efficient irrigation techniques, and water conservation measures are essential to increase water use efficiency, reduce water waste, and ensure the sustainability of agricultural practices in Khorezm. Improving access to irrigation infrastructure, promoting water-saving technologies, and implementing water management initiatives are key strategies to address water-related challenges in agriculture [8].

Conclusion. In conclusion, the impacts of climate change on agriculture in Khorezm region are complex and interrelated, affecting crop yields, water availability, and agricultural sustainability. By understanding the specific impacts of climate change on temperature, precipitation patterns, crop yields, and water availability, we can develop targeted strategies for climate-resilient agriculture, sustainable water management, and community adaptation in Khorezm. Enhancing agricultural sustainability, encouraging crop diversification, and enhancing climate adaptation capacity are essential for ensuring the long-term viability and prosperity of agriculture in a changing climate.

In conclusion, the impacts of climate change in the Khorezm region are profound and wide-ranging, affecting water security, agricultural livelihoods, and the well-being of the population. The impacts of climate change on water scarcity, agricultural productivity, and sharpBy understanding the specific impact of climate change on vulnerability, we can develop targeted strategies for community resilience, social equity, and sustainable development in Khorezm. Empowering local communities, expanding access to resources and services, and supporting community-based adaptation initiatives are essential to increasing the resilience and long-term sustainability of communities in the face of a changing climate.

References

1. Abdullayev A. et al. Changes in groundwater levels and deterioration of quality in the Khorezm region. // *Journal of Environmental Studies*, 2020, 15(2). – P. 45-57.
2. Kurbanov B. et al. Landscape changes in Khorezm based on remote sensing. // *Remote Sensing Applications*, 2019, 12(3), – P. 88-102.
3. Dukhovny V.A., Stulina G.V. Water resources management in Central Asia: Problems and solutions. Cham: Springer, 2021. – P. 210.
4. Stulina G.V. Analysis of the impact of climate change on agriculture in Uzbekistan. // *Central Asian Journal of Agriculture*, 2018, 9(1). – P. 33-47.

5. Rakhmatullaev S. et al. Desertification and soil degradation in the Khorezm region. // *Arid Land Research and Management*, 2022, 36(4). – P. 201-218.
6. Rakhimov F. Analysis of Khorezm agrolandscapes in geoinformation systems. // *Geoinformatics Journal*, 2021, 7(2). – P. 66-79.
7. IPCC. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Sixth Assessment Report*. Cambridge University Press, 2022. – P. 30-32.
8. FAO. *Land degradation and salinization in irrigated areas of Central Asia*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021. – P. 145.
9. Nazarov A., Muminov B. Climate change and its impact on the geoeological conditions of Khorezm region. // *Uzbek Journal of Geography*, 2023(2). – P. 45-56.
10. United Nations Development Programme. *Climate Change and Water Security in Uzbekistan*. – New York: UNDP. Available at. 2020.

REZYUME. Maqolada Xorazm viloyatida iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga kelgan geoeologik o'zgarishlarning geofazoviy tahlili keltirilgan. Maqolada 2000-2023-yillar oralig'ida Xorazm viloyatidagi harorat, yog'ingarchilik, tuproq namligi, yerosti suvlari sathi, cho'llanish jarayonlari, o'simlik qoplamlari o'zgarishlari kabi asosiy geoeologik ko'rsatkichlar geofazoviy tahlil qilingan. Kosmik tasvirlar, GIS texnologiyalari va muhim geoeologik ko'rsatkichlarning monitoring ma'lumotlari asosida viloyatning turli tumanlaridagi ekologik vaziyatlar kuzatilib tahlil qilingan.

РЕЗЮМЕ. В статье представлен геопространственный анализ геоекологических изменений в Хорезмской области в результате изменения климата. В статье проведен геопространственный анализ основных геоекологических показателей Хорезмской области, таких как температура, осадки, влажность почвы, уровень грунтовых вод, процессы опустынивания и изменения растительного покрова за период 2000-2023 гг. На основе космических снимков, ГИС-технологий, данных мониторинга важных геоекологических показателей отслеживается и анализируется экологическая ситуация в различных районах области.

SUMMARY. The article presents a geospatial analysis of geoeological changes in the Khorezm region as a result of climate change. The article geospatial analysis of the main geoeological indicators in the Khorezm region, such as temperature, precipitation, soil moisture, groundwater level, desertification processes, and changes in vegetation cover, is carried out in the period 2000-2023. Based on space images, GIS technologies, and monitoring data of important geoeological indicators, the ecological situation in various districts of the region is monitored and analyzed.

QASHQADAYO VILOYATI AHOLI MANZILGOHLARI SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHINING NAZARIY ASOSLARI

P.R.Qurbonov – doktorant (DSc), geografiya fanlari nomzodi, dotsent

G.M.Qo'ldosheva – tayanich doktorant

Qarshi davlat universiteti

Tayanich so'zlar: aholi manzilgohlari, shahrlar, tumanlar, qishloqlar, geografik o'rni, ekologik holat, sanoat, rivojlanish.

Ключевые слова: населенные пункты, города, районы, села, географическое положение, экологическая обстановка, промышленность, развитие.

Key words: population settlements, cities, districts, villages, geographical location, ecological situation, industry, development.

Kirish. So'ngi yillarda Respublikamizning deyarli barcha hududlarida aholi manzilgohlarini barqaror rivojlanishini ta'minlash, qulay infratuzilma sharoitlarini yaratish, hududlarning ijtimoiy-ekologik sharoitlarini yaxshilash, shaharlar bosh rejalarini ishlab chiqish hamda aholi manzilgohlarining geoma'lumotlar bazalarini ishlab chiqish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida "aholi punktlarining shaharsozlik hujjatlarini ishlab chiqish tizimini tubdan takomillashtirish va shaharsozlik hujjatlari bilan ta'minlash dasturini ishlab chiqib, amalga oshirish, aholini joylashtirishning bosh sxemasini ishlab chiqish" vazifalari belgilab berilgan [1]. Mazkur vazifalar, ayniqsa, aholi zich joylashgan Qashqadaryo viloyatida, aholi manzilgohlarini optimal tashkil etishda va barqaror rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan bir qator ilmiy va amaliy ishlarni jonlantirishga turtki bo'lmoqda.

Adabiyotlar tahlili. Qishloq aholi manzilgohlarining aniq bir ta'rifi yo'q, ammo aytish mumkinki, shahar aholi manzilgohlari talablariga javob byermaydigan barcha aholi

manzilgohlari qishloqlar hisoblanadi. Shuningdek, uncha katta bo'lmagan, sanoat, transport o'rmon xo'jaligi, dam olish uylari, sanatoriyalar qoshida paydo bo'lgan kichik posyolkalar qishloq aholi manzilgohlariga tegishli bo'ladi. Dunyo bo'yicha qishloq aholi manzilgohlarining umumiy soni mavjud emas. Har bir davlat o'zining ma'muriy-hududiy tuzilishidan kelib chiqib qishloqlarni ajratishadi. Masalan, O'zbekistonda rasmiy shahar yoki shaharcha maqomini olmagan, aholisi 2000 kishigacha bo'lgan, aholisining deyarli barchasi qishloq xo'jaligida va u bilan bog'liq tarmoqlarda band bo'lgan aholi manzilgohlarini qishloq aholi manzilgohlariga kiritish mumkin. Shaharlar qaysi funksiyani bajarmasin, qaysi kattalik va salohiyatga ega bo'lsin qishloq aholi manzilgohlarisiz, ya'ni qishloqlarsiz shaharga aylanmaydi. Bu o'rinda aholi manzilgohlarining ikkinchi yirik tarmogi qishloqlarni, qishloq aholi manzilgohlarini geografik o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi [2;3].

Shaharlar va qishloqlar geografiyasi iqtisodiy va sotsial geografiyaning eng rivojlangan yo'nalishlaridan biridir. Mazkur soha bo'yicha bir qator ilmiy tadqiqotlar Respu-

blikamizda o'tgan asrning 50-yillaridan boshlab amalga oshirilmoqda. Barchamizga ma'lumki Respublikamizning ayrim mintaqalaridagi shahar va qishloqlarni majmualari o'rganishga tadqiqotchilar tomonidan katta ahamiyat berilmoqda. Ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlardan biri shaharlarni va qishloqlarni o'rganishga bag'ishlangan bo'lib bu borada V.N.Smironovning 1957-yilda nashr etilgan "Farg'ona vodiysi shaharlari" kitobi respublika shaharlarini o'rganishdagi dastlabki qadamlardan biri bo'ldi [5]. Keyinchalik mazkur sohada ToshDU (hozirgi O'zMU) iqtisodiy geografiya kafedrasida olimlari T.I.Raimov, O.B.Otamirzaev, A.S.Soliev kabi yetuk olimlarning faoliyati samarali bo'lgan. Aynan ana shu olimlar O'zbekistonda ilk bor shahar va qishloqlar geografiasiga oid mukammal tadqiqot ishlarini olib borishgan. Jumladan, Qashqadaryo viloyat qishloq aholi manzilgohlarining geografik xususiyatlari va ularning rivojlanishiga dek, aholi manzilgohlarining tiplari, shahar aholi manzilgohlari, qishloq aholi manzilgohlari to'g'risida ham ko'pgina ishlar amalga oshirilgan.

Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyati shahar va qishloqlarning geografik o'rganish obyekti sifatida tadqiq etishda G.M.Lappo, B.S.Urlanis, A.S.Soliev, O.B.Ata-Mirzayev, E.A.Axmedov, Z.N.Tojiyeva, N.Q.Komilova, A.M.Mavlonov, M.A.Kadirov, O.L.Muhammedov, P.R.Qurbonov, M.A.Fayzullayev va boshqa mualliflarning shu sohada bajargan ilmiy tadqiqot ishlarini metodologik asos sifatida olingan.

Asosiy qism. Qashqadaryo viloyati – O'zbekiston Respublikasi tarkibidagi viloyat. Qashqadaryo viloyati 1920-yilning sentabr oyiga qadar Buxoro amirligi tarkibida bo'lgan. 1920-yilda Buxoro Respublikasi tashkil topgach, Qashqadaryo tarkibida Qarshi, G'uzor va Shahrisabz uездlari bo'lgan alohida viloyat sifatida uning tarkibiga kiritiladi. 1924-yil 1-noyabrda markazi Qarshi shahri bo'lgan alohida viloyati maqomiga ega bo'ldi. 1927-yil 17-fevraldan 1938-yil 15-yanvarigacha okrug maqomiga ega bo'lgan va 1938-yilda Buxoro viloyati tashkil etilgach Qashqadaryo okrug sifatida yana shu viloyat tarkibiga kiritildi. Buxoro 1943-yilda Qashqadaryo alohida viloyat sifatida tiklandi. 1943-yil 20-yanvarda qayta tashkil etildi, keyinroq qisqa muddat (25.XII.1960-25.OI.1964) Surxondaryo viloyatiga qo'shib yuborildi. 1964-yil 7-fevraldan Qashqadaryo viloyati qayta tashkil etildi. Respublikaning janubi-g'arbida Qashqadaryo havzasida, Pomir-Oloy tog' tizmasining g'arbiy chekkasida, Amudaryo va Zarafshon daryolari, Hisor va Zarafshon tizma tog'lari orasida. Shimoli-g'arbdan Buxoro va janubi-sharqdan Surxondaryo viloyatlari, janubi-g'arb va g'arbdan Turkmaniston Respublikasi, sharqdan Tojikiston Respublikasi hamda Samarqand viloyati bilan chegaradosh. Maydoni - 28,5 ming km². Aholisi - 3,639,318 kishi (3-o'rin) (2025 yil 1-yanvar holatiga). Tarkibida 14 ta tumani (Dehqonobod, Kasbi, Kitob, Koson, Ko'kdala tumani), Mirishkor, Muborak, Nishon, Qamashi, Qarshi, Yakkabog', G'uzor, Shahrisabz, Chiroqchi, 12 ta shahar (Beshkent, Kitob, Koson, Muborak, Tallimarjon, Chiroqchi, Shahrisabz, Yakkabog', Yangi Nishon, Qamashi, Qarshi, G'uzor), 4 ta shaharcha (Yangi Mirishkor, Dehqonobod,

Miroqi, Eski Yakkabog', Pomuq), 147 ta qishloq fuqarolari yig'ini, 1064 ta qishloq bor (2005).

Qashqadaryo viloyatida aholining aksariyat qismi qishloqlarda yashashidan kelib chiqqan holda, aholi manzilgohlari to'rida asosan qishloq aholi manzilgohlari ko'pchilikni tashkil qiladi. Viloyatda shahar aholi manzilgohlari to'ri juda sust shakllangan. Vaholanki, tumanning qulay geografik o'rni shaharlar rivojlanishi uchun yetarlicha imkoniyatlar yaratadi.

Viloyatdagi barcha aholi manzilgohlari yaqin yillarda tashkil etilgan bo'lib, ularning katta-kichikligi, arxitektura landshafti, aholisi, aholining milliy, etnik tarkibi, madaniyati, ekologik holati va turizm salohiyati turfa xil bo'lib, asosan, cho'l zonasi tabiatini zida uy unlashtirgan.

1-jadval. Qashqadaryo viloyatining doimiy aholisi to'g'risida ma'lumot (2025-yil 1-yanvar holatiga)

№	Hududlar	Jami		
		Jami	erkaklar	ayollar
	Qashqadaryo viloyati	3639318	1845399	1793919
1	Qarshi sh.	300777	150384	150393
2	Shahrisabz sh.	150138	76219	73919
3	G'uzor	226 970	115 267	111 703
4	Dehqonobod	162 725	82 950	79 775
5	Qamashi	299 825	152 696	147 129
6	Qarshi	279 491	139 296	140 195
7	Koson	319 365	162 478	156 887
8	Kitob	287 673	146 574	141 099
9	Mirishkor	132 291	67 540	64 751
10	Muborak	95 236	48 179	47 057
11	Nishon	170 605	85 406	85 199
12	Kasbi	217 810	111 233	106 577
13	Kukdala	194 383	99 881	94 502
14	Chiroqchi	274 513	139 141	135 372
15	Shaxrisabz	239 229	121 806	117 423
16	Yakkabog'	288 287	146 349	141 938

№	Hududlar	Shahar aholisi		
		Jami	erkaklar	ayollar
	Qashqadaryo viloyati	1552993	787665	765328
1	Qarshi sh.	300777	150384	150393
2	Shahrisabz sh.	150138	76219	73919
3	G'uzor	53 377	27 220	26 157
4	Dehqonobod	30 942	15 970	14 972
5	Qamashi	71 032	37 094	33 938
6	Qarshi	101 205	50 924	50 281
7	Koson	167 568	85 263	82 305
8	Kitob	106 658	54 573	52 085
9	Mirishkor	49 650	25 433	24 217
10	Muborak	75 627	38 197	37 430
11	Nishon	101 634	50 762	50 872
12	Kasbi	84 167	42 824	41 343
13	Kukdala	30 321	15 464	14 857
14	Chiroqchi	78 488	40 204	38 284
15	Shaxrisabz	57 560	29 031	28 529
16	Yakkabog'	93 849	48 103	45 746

№	Hududlar	Qishloq aholisi		
		Jami	erkaklar	ayollar
	Qashqadaryo viloyati	2086325	1057734	1028591
1	Qarshi sh.	0	0	0
2	Shahrisabz sh.	0	0	0
3	G'uzor	173 593	88 047	85 546
4	Dehqonobod	131 783	66 980	64 803
5	Qamashi	228 793	115 602	113 191
6	Qarshi	178 286	88 372	89 914
7	Koson	151 797	77 215	74 582
8	Kitob	181 015	92 001	89 014
9	Mirishkor	82 641	42 107	40 534
10	Muborak	19 609	9 982	9 627
11	Nishon	68 971	34 644	34 327
12	Kasbi	133 643	68 409	65 234
13	Kukdala	164 062	84 417	79 645
14	Chiroqchi	196 025	98 937	97 088
15	Shaxrisabz	181 669	92 775	88 894
16	Yakkabog'	194 438	98 246	96 192

***Izoh:** Jadval Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma'lumoti asosida tuzildi.

Geografiyada bo'lgani kabi iqtisodiyotda ham aholi zichligiga alohida e'tibor qaratiladi. Aholi zichligi ma'lum bir hududda joylashgan aholi sonini ifodalovchi iqtisodiy geografik mezon bo'lib, u resurslar manbai hisoblangan hududdagi kishilarning hayot kechirishi va ishlab chiqarishi uyg'unlashgan munosabatni ifodalaydi. «Aholi zichligi» hududning sig'imini tavsiflaydigan ma'lum ko'rsatkich – bu aholi sonining u egallagan hududga bo'lgan nisbatida namoyon bo'ladi [5]. Umuman olganda aholi va aholi punktlari murakkab obyekt sifatida namoyon bo'ladi. O'z navbatida bunday murakkab obyektlarni kompleks o'rganishda tizim-tarkib, iqtisodiy-matematik, taqqoslash,

hududiy tahlil, statistik, bashoratlash va kartografik usullar asosida tadqiq etishni talab etadi

Qashqadaryo viloyati qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish hamda yoqilg'i resurslarini qazib olish bo'yicha O'zbekistonda muhim o'rin egallaydi. Viloyat respublikada qazib olinadigan tabiiy gazning 88 %, neftning 92 %, kondensatning 99,6 %, oltingugurtning 100 % ni beradi.

Qashqadaryo respublikada eng ko'p don va paxta yetkazib beradigan viloyatdir. O'zbekistonda tayyorlanadigan yalpi qishloq xo'jaligi mahsulotining 10,2 %, shu jumladan, paxtaning 11,8 %, g'allaning 12 %, qorako'l terining 19 % viloyat hissasiga to'g'ri keladi. Tabiiy gaz, kondensat va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlovchi tarmoqlar rivojlanmoqda. Viloyatda 1,1 ming kichik korxona, 40,6 ming mikrofirm bor. Bular sanoat, qurilish, savdo va umumiy ovqatlanish, qishloq xo'jaligi va boshqalar korxonalaridan iborat.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki Qashqadaryo viloyati, jumladan, qishloq va shahar aholi manzilgohlari shakllanishida suv eng asosiy rinda turgan va hududning kelajak istiqbolini belgilashda ham suv resurslari dolzarb bo'lib qoladi.

Qashqadaryo viloyati shahar aholi manzilgohlarining rivojlanish istiqbollarini belgilash va hududdagi mavjud geoeologik muammolarni yumshatish bo'yicha xulosalar va takliflar ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

1. Yer resurslari cheklanganligi bois qishloq joylarida qurilayotgan yangi xonadonlar hajmi va strukturasiga oid standartlar ishlab chiqish lozim.

2. Tuman markazi va hududdagi agro-shaharchalarda ko'p qavatli uylar qurish ko'lamini oshirish va bu orqali cheklangan yer va suv resurslarini tejash maqsadga muvofiq.

3. Cho'l zonasiga yondosh joylashgan aholi manzilgohlarini cho'l zonasidan tabiiy ihota orqali himoyalash va hududlarni cho'llashishdan saqlash lozim.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi PF-60-son Farmoni.
2. Qurbonov P.R. Kichik hududlarda urbanizatsiyaning rivojlanishi (Janubiy O'zbekiston qishloq tumanlari misolida). O'zbekiston geografiya jamiyati axboroti. 37-jild. – Toshkent: 2011.
3. Soliyev A.S., Tashtayeva S.K., Egamberdiyeva M.M. Shaharlar geografiyasi. // O'quv qo'llanma. – Toshkent: 2018.
4. Tojiyeva Z.N. Aholi geografiyasi. – Toshkent: «Fan va texnologiya», 2019.
5. Ковалев С.А. Сельское расселение. – Москва: МГУ, 1963.

REZYUME. So'nggi yillarda respublikamizda aholi sonining jadal sur'atlarda o'sib borayotganligi aholi manzilgohlariga bo'lgan talabni ham oshirib bormoqda. Ayniqsa, atrofi cho'l bilan o'ralgan voha qismlarida aholi manzilgohlarini rivojlantirish birmuncha murakkab jarayon hisoblanadi. Mazkur maqolada Qashqadaryo vohasining aholi manzilgohlari geografik tadqiq etilgan. Maqolada hududdagi aholi manzilgohlarining o'ziga xos geografik o'rni, aholisi, shakllanish tarixi, aholi manzilgohlari to'g'risida mulohazalar keltirilgan.

РЕЗИОМЕ. В последние годы стремительный рост населения в нашей Республике также увеличил спрос на жилые площади. Развитие поселений — довольно сложный процесс, особенно в частях оазиса, окруженных пустыней. В статье рассматривается географическое положение Кашкадарьинского оазиса. В статье представлены наблюдения за особенностями географического положения, численности населения, историей формирования и расселения населения в регионе.

SUMMARY. In recent years, the rapid growth of the population in our Republic has increased the demand for settlements. The development of settlements, especially in parts of the oasis surrounded by desert, is a rather complicated process. This article studies the geographical location of the settlements of the Kashkadarya oasis. The article presents observations on the specific geographical location, population, history of formation, and settlements of the settlements in the region.

JINOYATCHILIKNI GEOGRAFIK JIHATLARINI TADQIQ ETISHDA GAT TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI (Farg'ona viloyati misolida)

I.I.Muxitdinov – *tayanch doktorant*

Farg'ona davlat universiteti

Tayanch so'zlar: jinoyat, GAT, rayonlashtirish, Farg'ona, profilaktika, texnologiya.

Ключевые слова: преступность, GAT, зонирование, Фергана, профилактика, технология.

Key words: crime, GAT, zoning, Fergana, prevention, technology.

Kirish. Bugungi kunda jamiyatning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishi jarayonida jinoyatchilikning yangi turlari paydo bo'lmogda (masalan, kiberjinoyatlar). Har bir jinoyatning kelib chiqish sabablari va shart-sharoitlarini aniqlash, hamda ularga qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqish dunyoning har bir davlati, jumladan O'zbekiston uchun ham muhim vazifalardan biridir. Ushbu vazifalarni samarali bajarishda zamonaviy axborot texnologiyalari katta yordam beradi. Xususan, Geografik Axborot Tizimlari (GAT) jinoyatchilikni hududiy tahlil qilish va vizuallashtirish imkoniyatlari orqali muammoga yangi yondashuv taklif etadi. GAT yuqori aniqlikda tahlil qilish, sifatli elektron xaritalar yaratish va qonuniyatlarni aniqlash xususiyatiga ega bo'lib, jinoyatlar sodir bo'lish tendensiyalarini osonroq tahlili qilishda yordam beradi [2,5].

So'nggi yillarda ko'plab davlatlarda jinoyatchilikni tahlil qilishda GATdan foydalanish jadal rivojlanmoqda. Masalan, AQShda 1990-yillardan boshlab huquqni muhofaza qilish organlari Crime Mapping deb ataluvchi tizimlardan foydalanib keladi, va ko'plab yirik shahar politsiyalari jinoyat xaritalarini ishlab, "CompStat" kabi dasturlar doirasida ularni tahlilga tatbiq etmoqda [1].

O'zbekistonda ham jinoyatchilikni geografik tahlil qilishga ehtiyoj ortib bormoqda. 2021-2022-yillarda mamlakatimizda jinoyatlarni hisobga olish tizimidagi islohotlar tufayli rasmiy statistikada keskin o'sish kuzatildi – masalan, 2022-yilda mamlakat bo'ylab 105 mingdan ortiq jinoyat qayd etilib, bu ko'rsatkich 2018-yilga nisbatan ikki baravardan oshdi[2].

Adabiyotlar tahlili va metodologiya: Geografik axborot tizimlari (GIS) – bu turli geografik ma'lumotlarni to'plash, saqlash, tahlil qilish va xaritada aks ettirishga mo'ljallangan kompyuter tizimlaridir. Sodda qilib aytganda, GIS geografik joylashuvga ega har qanday ma'lumotni qatlamlar shaklida boshqarish va tahlil qilish imkonini beradi. Jinoyat statistikasi ham geografik (hududiy) tarqalishga ega: jinoyatlar muayyan manzillarda sodir bo'ladi, ularning soni va turi hududdan hududga farq qiladi. GIS ana shu jinoyat ma'lumotlarini elektron xarita shaklida ko'rsatib, jinoyatchilikning joy va vaqtidagi tendensiyalarini osonroq tushunish uchun qulay platformani yaratadi [5]. Jinoyatlar sodir bo'lgan joylarni xaritada belgilash orqali ularning shahardagi yoki viloyatdagi taqsimotini ko'rish, qaysi mahalla yoki tumanlarda jinoyat ko'proq uchrayotganini vizual tahlil qilish imkoniyatlari paydo bo'ladi. GIS yordamida huquqni muhofaza qilish organlari statistik ma'lumotlardan yashirin bo'lishi mumkin bo'lgan hududiy qonuniyatlarni aniqlashi mumkin – masalan, jinoyat ko'p sodir bo'layotgan nuqtalar (klasterlar) yoki jinoyat ko'rsatkichlari baland bo'lgan zonalarini ajratib ko'rsatish kabi.

Jinoyatchilikni tahlil qilishda GIS usullari. Jahon tajribasida jinoyatlarni hududiy tahlil qilish uchun GIS dasturlaridagi maxsus vositalar qo'llaniladi. Ulardan eng

keng tarqalganlari – jinoyat xaritalarini tuzish (mapping), "issiq nuqtalar"ni aniqlash (hotspot analysis) va hududlarni reytinglash yoki rayonlashtirish (zoning) usullaridir. Jinoyat xaritalarini tuzish odatda jinoyat sodir bo'lgan nuqtalarni (point data) shaharning xaritasiga joylashtirishdan boshlanadi. Har bir jinoyat holati geokodlash orqali aniq koordinatalar bilan belgilanadi (yoki hech bo'lmasa, tuman/mahalla darajasida). Keyinchalik, nuqtaviy ma'lumotlarni umumlashtirish uchun issiq nuqtalar (hotspots) tahlili qo'llaniladi - bu mahalliy hududlarda jinoyatlarning to'planish darajasini o'lchaydigan usuldir.

Hududlarni rayonlashtirish esa, odatda, jinoyatchilik darajasiga ko'ra ma'lum hududlarni kategoriyalarga ajratishni anglatadi. Misol uchun, shahardagi barcha mahallalarni jinoyatlar soniga ko'ra 3 toifaga (yuqori, o'rta, past jinoyatchilikli) ajratish mumkin va xaritada ularni turli ranglarda ko'rsatish orqali jinoyatchilikning hududiy tarqalishini sodda tarzda ifodalash mumkin. Bu yondashuv profilaktik tadbirlar rejalashtirishda yaxshi samara beradi, bunda e'tiborni "qizil" zonalarga qaratish va "yashil" hududlarda esa mavjud barqaror vaziyatni saqlab qolish choralari ko'rish mumkin bo'ladi.

Xorijiy va MDH davlatlar tajribasi. Jinoyatchilikni GIS orqali o'rganish g'oyasi ilk bor XX asr o'rtalarida kriminolog olimlar tomonidan ilgari surilgan bo'lsa, amaliy qo'llanilishi 1970-yillardan boshlanib AQSh, Buyuk Britaniya kabi davlatlarda jadal rivojlandi[4]. Masalan, C.R.Jeffery (1971) va O.Newman (1972) larning shaharlardagi jinoyatchilikni atrof-muhit bilan bog'liq holda o'rganish ishlari, J.Cohen va M.Felsonning (1979) "rutinal faollik nazariyasi" va P.Brantingham (1981) "jinoyat geografiyasi" bo'yicha tadqiqotlari GIS texnologiyalarini kriminologik izlanishlarga tatbiq etish uchun nazariy asos bo'lib xizmat qildi. 1980-1990-yillarga kelib esa GIS vositalari ancha takomillashib, politsiya idoralari jinoyat xaritalarini yuritish amaliyoti paydo bo'ldi [4].

MDH davlatlarida ham so'nggi o'n yillikda jinoyat xaritalarini tuzish va tahlil qilishga e'tibor kuchaydi. Rossiyada ichki ishlar tizimi uchun maxsus "Geoinformatsion analitik tizimlar" joriy etilib, ayrim viloyatlarda jinoyatchilik xaritalari tuzila boshlandi. Qozog'istonda 2017-yilda Bosh prokuratura huzurida jinoyatlar interaktiv xaritasi ishga tushirildi - ushbu tizim orqali fuqarolar internetda o'z shaharlari bo'ylab qaysi tumanda nechta va qanday turdagi jinoyatlar sodir bo'lgani bilan tanishishlari mumkin [3].

O'zbekistonda jinoyatchilik geografiyasini GIS asosida chuqur tahlil qilish ishlari endi rivojlanib kelmogda. Ayrim mahalliy tadqiqotlarda jinoyatchilikning hududiy xususiyatlari ko'rib chiqilgan bo'lsa-da, ularda GIS texnologiyalari imkoniyatlari to'liq qo'llanilmagan edi [4]. So'nggi paytlarda esa milliy geograflar va kriminologlar ushbu bo'shliqni to'ldirishga harakat qilmoqda. Jumladan, 2023-yilda B.X.Maxmudov tomonidan Qo'qon shahri misolida jinoyatchilikni GIS yordamida o'rganishga doir tadqiqot o'tkazilib, unda ArcGIS dasturi orqali shahardagi

1500 dan ortiq jinoyat holatlari xaritaga tushirilgan [4]. Tadqiqotda jinoyatlarning mahallalar kesimidagi tarqalishi tahlil qilinib, issiq nuqtalar aniqlangan va ularning aksariyati shaharning markaziy bozor atrofida hamda ijtimoiy jihatdan noqulay hududlarda ekanligi qayd etilgan.

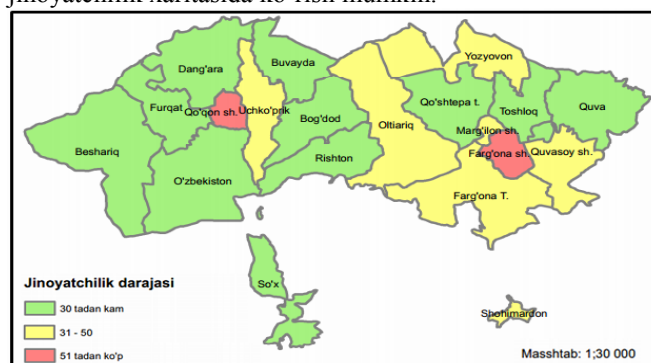
Metodologiya. Maqolada Farg'ona viloyatidagi jinoyatchilik holatini GIS yordamida tahlil qilish quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi: (1) Avvalo, viloyat bo'yicha rasmiy jinoyat statistikasi yig'ildi (2018-2023-yillar kesimida va tumanlar kesimida). Ma'lumot manbalari sifatida O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi va Ichki ishlar vazirligi (IIV) ochiq hisobotlari hamda "O'zbekiston Respublikasida jinoyatchilik holati" data.gov.uz ochiq ma'lumotlar to'plami foydalanildi. (2) Ushbu statistik ma'lumotlar GIS dasturiga kiritildi: Farg'ona viloyati elektron xaritasi yaratilib, har bir tuman (shahar) bo'yicha jinoyatlar soni atribut ma'lumot sifatida biriktirildi. (3) Keyingi bosqichda, choropleth (rangli tematik) xaritalar orqali viloyatning turli ma'muriy birliklaridagi jinoyatchilik darajasi taqqoslandi – masalan, 10 ming aholiga nisbatan jinoyatlar soni ko'rsatkichi hisoblanib, xaritada ranglar yordamida aks ettirildi. Aniqlangan issiq nuqtalar xaritada shahar manzarasi (infrastruktura) bilan solishtirilib, ularning paydo bo'lishiga ta'sir etuvchi mumkin bo'lgan omillar tahlil qilindi - masalan, eng yirik issiq nuqtaning markaziy bozorda joylashgani aniqlandi. Yakuniy bosqichda, viloyat miqyosida umumlashtirilgan holda jinoyatchilikning hududiy xususiyatlari tahlil qilinib, tavsiyalar ishlab chiqildi. Tahlil va xaritalarni tayyorlashda ArcGIS 10.8 dasturi hamda ba'zi hollarda ochiq manbali GIS dasturidan foydalanildi. Olingan natijalar quyida batafsil keltiriladi.

Natija va muhokama: *Farg'ona viloyati jinoyatchilik ko'rsatkichlari tahlili.* Dastlabki statistik tahlil shuni ko'rsatdiki, Farg'ona viloyati respublikada jinoyatlar eng ko'p qayd etiladigan hududlardan biridir (2022-yilda 15 mingdan ortiq jinoyat bilan 2-o'rinda) [2]. Jinoyatlarning aksariyat qismi yirik shaharlar hissasiga to'g'ri keladi. Jumladan, viloyat aholisining yarmi shaharlarda yashasada, jinoyatlarning 70%-80% qismi shaharlarda sodir bo'lgan. 2023 yilda qayd etilgan jinoyatlarning salmoqli qismi Farg'ona shahri va Qo'qon shahriga to'g'ri keladi. Masalan, Farg'ona shahri bo'yicha bir yilda 2500dan ortiq, Qo'qon shahrida esa bir yilda 2000 ga yaqin jinoyat sodir etilganligi aniqlandi (2023-yil ma'lumotlari). Bu ko'rsatkich viloyatning ayrim qishloq tumanlariga nisbatan bir necha baravar yuqori. Demak, viloyat ichidagi hududlar kesimida jinoyatchilik darajasi bo'yicha jiddiy tafovutlar mavjud aholi zich joylashgan sanoatlashgan shaharlarda jinoyatlar ko'proq, nisbatan qishloq agroiqtisodiy tumanlarda esa pastroq.

Jinoyat turlarining ulushi. Farg'onada sodir bo'layotgan jinoyatlar tarkibini tahlil qilsak, iqtisodiy sohada sodir etilayotgan huquqbuzarliklar, mulkka qarshi jinoyatlar (o'g'irlik, talonchilik) va firibgarlik jinoyatlari yuqori ulushga ega ekanini ko'ramiz. Xususan, 2023-yilda viloyatda qayd etilgan jinoyatlarning eng katta toifasi iqtisodiyot sohasidagi jinoyatlar (holat respublika bo'yicha, viloyat kesimida ham sezilarli ulush) hamda mulkiy jinoyatlar bo'lib, o'g'irlik va firibgarlik holatlari juda keng tarqalgan. 2018-2021-yillarda o'g'irlik va firibgarlik keskin oshib, 2022-yilda biroz kamaygan tendensiya kuzatilgan (masalan, Farg'onada o'g'irliklar soni 2018-yildan 2021-yilgacha ko'payib, keyin qisqargan). Jinoyatlarning bunday

turlari ko'proq shahar muhitiga xos bo'lib, bu ham avvalgi xulosamizni tasdiqlaydi - ya'ni jinoyatchilik darajasi shahar joylarda yuqori.

GIS tahlil natijalari. Farg'ona viloyati ma'muriy birliklarini 10 ming aholiga nisbatan jinoyatlar soni bo'yicha solishtirganimizda, eng yuqori ko'rsatkich Farg'ona shahri va Qo'qon shahri hissasiga to'g'ri kelishi aniqlandi. Bu shaharlarda jinoyatchilik ko'rsatkichi 2023-yilda 90 tadan 100 tagacha holatni tashkil etdi (10 ming aholiga) - bu esa viloyatdagi ayrim tumanlarga nisbatan 3-4 baravar yuqori. Boshqa yirik shaharlar – Marg'ilon va Quvasoyda ham ko'rsatkich yuqoriroq (40+ atrofida). Aksincha, qishloq tumanlari, masalan, So'x, Bag'dod, Buvayda kabi hududlarda jinoyatlar nisbatan kam (10 ming kishiga 30 tadan kam). Ushbu holatni 1-rasm sifatidagi jinoyatchilik xaritasida ko'rish mumkin.



1-rasm. Farg'ona viloyati ma'muriy birliklarida jinoyatchilikning har 10 ming kishiga to'g'ri kelishi.

(qizil ranglar jinoyatlar ko'p to'plangan hududlarni, ko'k ranglar kam jinoyat hududlarni ko'rsatadi).

Demak, GIS yordamida shahardagi jinoyatlarning nafaqat soni, balki sifati va turlari bo'yicha ham hududiy konsentratsiyasi tahlil qilindi. Ushbu natijalar jinoyatchilikka qarshi kurashda qator xulosalar chiqarish imkonini beradi. Avvalo, jinoyat ko'p sodir bo'layotgan joylarni aniqlash orqali profilaktika ishlarini manzilli tashkil etish mumkin.

Yana bir muhim jihat GIS tahlili natijalari jinoyatning kelib chiqish sabablarini chuqurroq anglashga yordam beradi. Masalan, Farg'ona viloyatida iqtisodiy jinoyatlar (firibgarlik, soxta tadbirkorlik va h.k.) ko'p qayd etilayotgan tumanlar aynan tadbirkorlik rivojlangan hududlar bo'lib chiqdi. Bu esa iqtisodiy faollik yuqori joylarda sohada suiste'mol va jinoyatlar xavfi ham yuqori bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Shunga o'xshab, odam savdosi yoki narkojinoyatlar bo'yicha ham hududiy tahlil ularning chegaraoldi yoki tranzit hududlarda ko'proq uchrashini aniqlashi mumkin bu esa tegishli organlarga qo'shimcha ma'lumot beradi.

GIS yondashuvining afzalliklari. Umuman olganda, geografik axborot tizimlari yordamida olingan natijalar huquqni muhofaza qilish idoralari uchun bir qator amaliy afzalliklarni taqdim etadi. Birinchidan, murakkab statistik ma'lumotlar oddiy va ravshan vizual xaritalarga aylantirilib, rahbarlar va jamoatchilikka tushunarli tarzda yetkaziladi. Ikkinchidan, real vaqt rejimida yangilanib boradigan jinoyat xaritalari tezkor choralar ko'rish uchun juda foydali masalan, biror hududda jinoyatlar keskin oshsa, xaritada darhol bu holat aks etadi va rahbariyat e'tiborini tortadi. Uchinchidan, GIS vositalari yordamida jinoyat joylarini boshqa ma'lumotlar bilan solishtirish (masalan, aholi zichligi, ishsizlik darajasi) imkoni mavjudligi tufayli

jinoyatchilikka ta'sir etuvchi omillarni kompleks o'rganish mumkin. To'rtinchidan, jinoyat xaritalari profilaktik tadbirlarning samaradorligini ham baholashga yordam beradi – agar ma'lum hududda chora ko'rilgandan so'ng jinoyatlar kamaygan bo'lsa, xaritada bu yaqqol ko'rinadi.

Xulosa. Geografik axborot tizimlari zamonaviy jinoyatchilik tahlilining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ushbu tadqiqotda Farg'ona viloyati misolida GIS yondashuvi yordamida jinoyatchilikning hududiy ko'rinishi va xususiyatlari o'rganildi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, jinoyatlar hudud bo'yicha notekis taqsimlangan bo'lib, ularning hududiy konsentratsiyasi yirik shaharlar va muayyan "issiq nuqtalar"da yuqori. GIS texnologiyalari esa ana shu konsentratsiyalarni aniq vizual

ko'rinishda tasvirlab, jinoyatchilikka qarshi kurash strategiyasini ilmiy asoslashda qo'l keladi.

Yuqorida o'tkazilgan tahlil natijalariga tayangan holda, quyidagi tavsiyalarni berish mumkin:

- Huquqni muhofaza qilish organlarida GIS tizimini joriy etish: Viloyat IIB va prokuratura organlarida jinoyatlarni xaritaga tushirib boruvchi yagona GIS bazasi yaratish lozim. Bu baza real vaqt rejimida yangilanib, barcha jinoyat holatlarini joyi bo'yicha belgilib boradi.

- Profilaktik tadbirlarni rejalashtirish: GIS orqali aniqlangan jinoyat "issiq nuqtalarida" mahalliy profilaktika reydlarini ko'paytirish, aholi bilan uchrashuvlar o'tkazish va muammo ildizlarini (masalan, ijtimoiy muammolarni) bartaraf etish bo'yicha dasturlar ishlab chiqish kerak.

Adabiyotlar

1. Atar M., Yilmaz, H.M. Worldwide crime map applications and usage tendency. // Turkish Journal of Geosciences, №3, 2022. yil. 1-11-b.
2. Muhitdinov I.I. Qaysi hududlar O'zbekistonning "jinoyat markazlari" hisoblanadi. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya tezislari. – Toshkent: 2022-yil 17-may. 4-6-b.
3. Shayakhmetova Zh. Prosecutor General's Office introduces crime activity map: Astana Times, 2017.30.6.
4. Maxmudov B.X. Jinoyatchilik geografiyasida GAT-texnologiyalardan foydalanish. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya tezislari. – Toshkent: 2022. 1-7-b.
5. Johnson C. P. Crime Mapping and Analysis Using GIS. Geomatics 2000 konferensiyasi materiallari. 2000.01.14
6. Мухитдинов И. И. Жиноятчилик географияси: шаклланиш тарихи ва фанларaro моҳияти. // «Экономика и социум», 2023. №. 4-1 (107). – С. 739-743.

REZYUME. Ushbu maqolada jinoyatchilikni tahlil qilishda geografik axborot tizimlari (GAT) texnologiyalarining mohiyati va ahamiyati, ularni xaritalashtirish va hududlarni "rayonlashtirish" orqali tahlil qilish usullari ko'rib chiqiladi. Natijalar jinoyatchilikning hududiy tarqalishi va "issiq nuqtalari" aniqlanishini ko'rsatib, huquqni muhofaza qilish organlari uchun amaliy tavsiyalar berilgan. Maqola ilmiy manbalarga tayangan holda, GIS texnologiyalarining jinoyatchilik geografiyasini o'rganishdagi o'rini to'liq asoslab beradi.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматриваются сущность и значение технологий географических информационных систем (ГИС) в анализе преступности, а также их методы картографирования и анализа территорий посредством «зонирования». Полученные результаты показывают территориальное распределение преступности и выявление «горячих точек», а также даются практические рекомендации для правоохранительных органов. В статье на основе научных источников полностью обоснована роль ГИС-технологий в изучении географии преступности.

SUMMARY. This article examines the essence and significance of geographic information systems (GIS) technologies in crime analysis, methods of their analysis through mapping and "regionalization" of territories. The results showed the territorial distribution of crime and the identification of "hot spots," and practical recommendations were given for law enforcement agencies. The article, based on scientific sources, fully substantiates the role of GIS technologies in studying the geography of crime.

ORAYLIQ AZIYA REGIONIDA JER-SUW RESURLARINAN PAYDALANIVDIN SOCIAL-EKONOMIKALIQ MASHQALALARI

A.S.Nurlanov – ulken oqituvshi

Ajiniyaz atindagi Nokis mamleketlik pedagogikalik instituti

Tayanch so'zlar: Orol dengizi, Amudaryo, Sirdaryo, Pomir, Tyan-Shan, iqlim, daryo, kanal, suv resurslari, qishloq xo'jaligi, ekologiya.

Ключевые слова: Аральское море, Амударья, Сырдарья, Памир, Тянь-Шань, климат, река, канал, водные ресурсы, сельское хозяйство, экология.

Key words: Aral Sea, Amudarya, Syrdarya, Pamir, Tien Shan, climate, river, canal, water resources, agriculture, ecology.

Kirisiw. Jahán kóleminde global klimattın ózgeriwi hám xalıq sanınıń kóbeyiwi menen suwdan paydalanıwdın artıwı, onıń pataslanıw dárejesiniń joqarlawı menen birge, suw resursları menen támiyinlengenlik dárejesi kemeyip atırǵan mámleketler sanınıń kóbeyiwine alıp kelmekte. Soǵan baylanıslı suw resursları kóplegen mámleketler, Oraylıq Aziya, sonıń menen birge, ayırım ayaqlardıń social, ekonomikalıq hám ekologiyalıq jaǵdayın belgilep beretuǵın tiykarǵı faktorlardan biri esaplanadı.

Suw resurslarınıń jetispewshiligi hám onıń sıpatınıń qáwipli ózgeriwi búgingi kúnde tek ǵana Ózbekstan emes,

bálki ayırım mámleketler, pútkil regionlar dus keletuǵın eń baslı mashqalardıń biri bolıp tabıladı. Suw bul hár qanday ekologiyalıq-socialıq sistemanıń ajıralmaytuǵın bir bólegi bolıp, suw sistemalarına insan hám texnogen tásirleri nátiyjesinde onıń keskin kemeyiwi hám sapasınıń buzılıwı anıq túrde tábiyiy hám de socialıq-ekonomikalıq mashqalardı keltirip shıǵadı.

Respublikardıń ekonomikası kóp tárepten transshegaralıq suw resurslarınan ulıwmalıq paydalanıwǵa baylanıslı. Region xalqınıń tiykarǵı bólegi transshegaralıq daryalar basseynlerinde, suwǵarmalı diyqanshılıq penen

shugıllanadı, derlik barlıq awıl xojalıǵı ónimlerin jetistiredi. Regionda qazıp shıǵarıw, qayta islew hám joqarı texnologiyalı sanaat kárxanaları da suw resurslarınan paydalanadı. Biraq Oraylıq Aziya regionında suw resurslarınń sheklengenligi, olardan paydalanıwdıń máwsimli hám territoriyalıq bir tegis bólistirilmegenligi menen ajralıp turadı. Dáryalardıń tómengi aǵımında jaylasqan Oraylıq Aziya mámleketleri joqarǵı aǵımda jaylasqan paydalanıwshılardıǵa baylanıslı suw menen támiyinlenedi. Suw jetispewshiligi jáne onıń bólistiriliwi region mámleketleri ekonomikasını aldında turǵan eń áhmiyetli mashqalalarǵa aylanıp barmaqta.

Ámiwdárya basseyniniń tómengi aǵımında jaylasqan Qaraqalpaqstan Respublikasında suw jetispewshiligi jıl sayın artıp barıwı bul jerde jasaytuǵın 2 mln xalıqtıń taza ishlik suwı, azıq-awqat ónimleri menen támiyinleniw qawipsizligi mashqalaların keltirip shıǵarmaqta.

Tiykargı bólim. Planetamizdiń shól aymaqlarında jaylasqan Afrikanıń arqa aymaqları, Saudiya Araviyası, Egipet, Iran, Avstraliya hám Oraylıq Aziya mámleketlerinde 1 mlrd tan artıq xalıq dushshı suw jetispewshiliginen jábir kórip atır. Bul mámleketlerde jasaytuǵın xalıqlardıń úziksiz kóbeyiwı dushshı suwǵa bolǵan talap hám mıtájlikleriniń artıwı menen suw tutınıwında sanitar gigienik talaplarǵa say kelmewi jergilikli xalıqtıń sotsial ekonomikalıq rawajlanıwına keri tásirin tiygizbeke. Regionlardıń jer suw resursları menen támiyinleniwı onıń geografıyalıq jaylasqan ornına baylanisli. Oraylıq Aziya elleriniń tuyıq basseyninde jaylasqanlıǵı yaǵniy eń jaqın okean Hind okeanına shekem bolǵan aralıq 1000 km den zıyatlıǵı, qubladan hám shıǵıstan biyik taw dizbekleri menen oralǵanlıǵı átiraplarınan keletuǵın ıǵallı hawa massaların tosadı hám klimatınıń qurǵaq hám kontinental, jawın-shashınlardıń kem bolıwına sebepshi boladı.

Ásirese regionnıń tegislik tómengi Ámiwdárya bóliminde klimatı qurǵaq kontinental bolıp, jawın-shashın jılına 150-200 mm bolsa, puwlanıwshılıq 1700 mm, jaz aylarında temperatura 49⁰ C ǵa kóteriliwi nátiyjesinde egislik jerler tez qurǵap kóbirek suwǵarıwdı talap etedi.

Oraylıq Aziyanıń tiykargı suw-energetika resursları Ámiwdárya hám Sırdárya dáryaların óz ishine alǵan Aral teńizi basseyninde toplanǵan. Aral teńizi basseyni Evraziya kontinentiniń orayında, Evropadan Aziyaǵa, Jaqın Shıǵıstan Uzaq Shıǵısqa áyyemgi jipek jollar kesispeinde jaylasqan bolıp, Oraylıq Aziyanıń bes respublikası territorıaların: Qazaqstan hám Qırǵızstannıń qubla oblastların, Turkmenstannıń úlken bólimin, Tajikstan hám Ózbekstannıń barlıq territorıaların óz ishine aladı. Bul bes mámleket Aral teńizi basseyni aymaǵınıń 86,6 % in quraydı.

Basseyndegi eki tiykargı dárya óziniń saǵasın regionnıń shıǵıs hám qubla tárepindegi 7500m bálentliktegi Pamir hám Tyan-Shan tawlarınan alıp qar hám jawın suwlarınan toynadı. Ámiwdárya saǵası Tájikstan hám Awǵanstan mámleketleri, Sırdárya saǵası bolsa Qırǵızstan mámleketi territorıalarınan baslanadı.

Ámiwdárya Pyandj hám Vaxsh dáryalarınan qosılıwınan payda bolıp, orta aǵımında Ámiwdaryaya úsh iri oń tarmaǵı (Kafirnigan, Surxandárya, Sherabad) hám bir shep tarmaǵı (Qundız) quyıladı qalǵan dáryanıń orta hám tómengi aǵımlarında Aral teńizine shekem birde tarmaq qosılmaıdı. Ámiwdaryaya Tájikstannıń (Xotlan obl), Awǵanstannıń

(Qunduz, Balx, Djawzdjan), Türkmenstannıń (Lebap, Tashgawz), Ózbekstannıń (Surxandárya, Buxara, Xorezm, Qaraqalpaqstan) territorıalarınan aǵıp ótip Aral teńizine quyadı. Kerki qalası qasında ortasha suw aǵımı 1950 m3 /s tı quraydı.

Oraylıq Aziya territorıasında suwǵarılauǵın jerlerdiń ulıwma maydanı 1960-jılǵa 4,5 mln gektarǵa, 2000-jılǵa 8,1 mln gektarǵa kóbeygen bolsa 2012-jılǵa 7,9 mln gektarǵa qısqarǵan. Gidroelektr energiyası islep shıǵarıw 34,5 mln kvt ǵa ósti. Bul Aral teńizi basseynindegi ulıwma elektr energiyasınıń 36,8% in quraydı [1].

Burıńǵı Awqam mámleketleri dáwirinde Oraylıq Aziya respublikaları Rossiyadaǵı iri jeńil sanaat kárxanaların paxta shiyki onimi menen támiyinlew maqsetinde regionda suwǵarılauǵın jer maydanlarınń hádden tısqarı kóbeytiriliwi Oraylıq Aziya atap aytqanda Ózbekstanda paxta zúraátligin asırıw ushın jańa jerlerdi ózlestiriw, suwǵarıw esabınan zúraátligin ekstensiv tárizde asırıw nátiyjesinde Ámiwdárya hám Sırdáryadan keletuǵın suw muǵdarınıń keskin kemeyiwı nátiyjesinde maydanı 66 mıń km² quraytuǵın Aral teńiziniń qurıwına sebep boldı.

2014-jılǵa kelip Qubla Aral teńiziniń (Úlken Aral) shıǵıs bólimi pútkilley qurǵap teńizdiń Ústirt jaǵalıq batıs bóliminde 4330 km² maydanında duzlılıǵı 150 gr/l suw qalǵan. Teńizdiń suwdan qurǵaǵan maydanı 3,8 mln gektardı qurap, úlken Aralqum shólin payda etip, bul aymaqtan jılına 80-100 mıń tonna tuzlı hám shańlı qumlar Aral teńizi átirapına 500 km radiusda tarqalmaqta.

Aral mashqalası házirgi kúnde pútkil jáhán global mashqalaları qatarına kirgizildi. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev BMSHnıń Nyu-Yorkta 2017-jıl 19-sentyabrde bolıp ótken 72-sessiyasındaǵı bayanatında "Oraylıq Aziyada qawipsizlik hám tınıshlıqtı támiyinlew menen baylanisli mashqalaları haqqında sóz júrgizer ekenbiz, regionnıń ulıwma suw rezervlerinen aqılǵa muwapıq paydalanıw sıyaqlı zárúrli máseleni shetlep o'te almaymız. BMSH Bas xatkeriniń "suw, tınıshlıq hám qawipsizlik mashqalaları óz ara bekkem baylanisli", degen poziciyasın tolıq qollap-quwatlaymız.

Isenimim kámil, suw mashqalasın sheshiwdiń region mámleketleri hám xalıqları máplerin teń esapqa alıwdan basqa aqılǵa say jolı joq. Ózbekstan BMSHnıń preventiv diplomatiya boyınsha regionallıq orayı tárepinen islep shıǵılǵan Ámiwdaryaya hám Sırdaryaya basseynleri suw resurslarınan paydalanıw haqqındaǵı konvensiyalar joybarların qollap quwatlaydı. Búgingi kúnniń eń ótkir ekologiyalıq mashqalalarınan biri – Aral apatshılıǵına taǵı bir márte itibarınızdı qaratpaqshıman. Mine, meniń qolımda-Aral apatshılıǵı súwretlengen karta. Oylayman, buǵan artıqsha túsindirme beriwdiń keregi joq. Teńizdiń qurıwı menen baylanisli aqibetlerdi jónge salıw xalıqaralıq kólemdegi say-háreketlerdi aktiv birlestiriwdi talap etpekte. Biz BMSH tárepinen Aral apatshılıǵınan jábir kórip atırǵan xalıqqa ámeliy járdem kórsetiw boyınsha usı jılı qabil etilgen arnawlı dástúr tolıq ámelge asırılıwı tárepdarımız" [2] dep aytıp ótti.

1950-1980-jıllarda regionda egislik maydanlarınan sheksiz keńeyiwı, elektr energiyasın islep shıǵarıw maqsetinde dáryalardıń suw rejimin esapqa almastan úlken suw saqlaǵıshlar (Sırdaryadaǵı Toqtagul hám Ámiwdaryadaǵı Nurek dúnyadaǵı eń iri suw saqlaǵıshlar qatarına kiredi), iri suw toplawshı qurılmalar, nasos

stanciyaları hám tazadan qurılğan suwǵarıw sistemaları ushın suw alatuǵın kanallar qurıldı.

Ózbekstan aymaǵında 53 suw saqlaǵısh qurılğan, sonnan 19 suw saqlaǵıshı, sıyımlılıǵı 100 mln m³ ten artıq, Sırdárya hám Amıwdárya basseynlerinde jámi 64 suw saqlaǵısh qurılğan bolsa, olardan 32 si sıyımlılıǵı 100 mln m³ ten artıq xalıq aralıq áhmiyettegi suw saqlaǵıshlardan esaplanadı.

Talimarjan suw saqlaǵıshı Talimarjan qalası, hám Túrkménstan-Ózbekstan shegarası qasında, teńiz qáddinen 391 m bálentlikte jaylasqan. Suw saqlaǵısh Qarshı magistral kanalınan toltırıladı hám 402 mın gektar awıl xojalıǵı eginlerin suw menen támiyinleydi. Suw saqlaǵısh Talimarjan ıssılıq elektr stanciyasına da xızmet etedi, ol menen uzınlıǵı 18 km hám diametri 800-1020 mm bolǵan eki suw trubası arqalı jalǵanadı.

Gidrotexnikalıq imaratlardıń qurılısı 1965-1973, 1977-jıllarda ámelge asırıldı hám 1985-jılǵa tolıq paydalanıwǵa tapsırıldı. Suw saqlaǵısh maydanı 77,4 km², uzınlıǵı 14 km, keńligi 5,5 km, ortasha tereńligi 19,8 m, hám ulıwma kólemi 1, 53 mlrd m³ quraydı.

Aral teńizi mashqalasınıń kelip shıǵıwına sebep bolǵan faktorlardan biri bul 1959-1967-jıllarda qurılğan Qaraqum kanalı bolıp tabıladı. Onıń uzınlıǵı 950 km bolıp, kanal Ámiwdaryadan sekundına 400 m³/sekund suw aladı. Kanalǵıń ózinde ush iri suw saqlaǵısh jaylasqan. Qaraqum kanalınıń iske túsiriliwi menen Aral teńizi suw qáddi keskin tómey basladı. Bul kanalda puwlanıw hám suwdıń qumǵa sińiwi nátiyjesinde hár jılı 5 mln m³ suw joǵalar eken.

Awǵanstandaǵı Qoshtepa kanalınıń qurılısı dúnyadaǵı eń suw tańısıq regionlarınń biri – Oraylıq Aziyanıń suwǵarıw hám ishimlik suwı támiynatı ushın unamsız tásir etedi. Qoshtepa kanalı birinshi uchastkasınıń uzınlıǵı 108 km ekinshi basqıshda kanalǵıń 177 km uzınlıqtaǵı bólegin qurıw joybarlastırılıp, ulıwma uzınlıǵı 285 km di quraydı. Kanal arqalı Amıwdaryanıń 25-30 % suwın tutınıp Balx, Djawzjan, Faryab oblastlarınıń 550 mın gektarǵa shekem jerlerin suwǵarıw imkaniyatın beredi.

Ámiwdárya basseyninde suwǵarmalı diqqatshılıqtıń úlesi Ózbekstanda 53 %, Túrkménstanda 36 %, Tájikstanda 11 %, Qırǵızstanda 6%, ti quraydı [3]. Respublikamızda suwdan paydalanıw iskerligi joqarǵı aǵımda jaylasqan mámleketler Qırǵızstan hám Tájikstanıń suw siyasatı menen baylanıslı. Bırınǵı Awqam mámleketleri dáwirinde saqlaǵıshlardı qońsılas mámleketler tárepinen energetika-irrigaciya rejiminde isletiw áqibetinde Ózbekstanıń suwǵarılátuǵın maydanların suw menen támiyinlew mashqalası keskinlesip barmaqta.

Bir ǵana Qırǵızstanıń Narın dáryasındaǵı Toqtagúl suw saqlaǵıshı iske túsiriliwi Sırdárya dáryasınıń jıllıq tábiyiy suw rejimi ózgeriwine hám tómendi aǵımda jaylasqan Ózbekstan hám Qırǵızstan regionlarında bir qatar mashqalalardı payda etti. Jerlerdi suwǵarıwda jol qoyılǵan qátelikler nátiyjesinde jer astı suwlarınń qáddi kóteriliwi hám egislik jerlerdiń shorlanıw jaǵdayı baqlandı. Bunıń aldın alıwı ushın kollektor drenaj sisteması jaqsı jolǵa qoyılǵan bolıwı zárúr. Misalı jańa jerlerdi ózlestiriw hám olardı suwǵarıwǵa tayarlaw joybarların dúzip atırǵanda relyef hám jer astı suwlarınń háreket baǵıtların hám olardıń toplanıw aymaqların anıqlaw úlken áhmiyetke iye.

Misalı, XX ásirdiń 60-jıllarında Tájikstandaǵı Zarafshan rayonında Mırzashóldiń qubla bólimindegi prolyuvial

tegisliktiń joqarı bóliminde 15 mın gektar jer ózlestirilip suwǵarıla baslandı, aqıbetinde prolyuvial tegisliktiń tómengi bóliminde jaylasqan Ózbekstanıń 50-mın gektar jerinde jer astı suw qáddi kóterilip, topıraqlar kúshli shorlanǵan. Sebebi, prolyuvial tegislikte jer astı suwlarınń gorizontal háreketi kúshli bolıwına baylanıslı Zarafshan rayonında suwǵarıwdıń baslanıwı menen topıraqqa sińgen suwlar prolyuvial tegisliktiń etek bólimlerine qaray háreket etken. Aqıbetinde jer astı suwları qáddi kóterilip, Mırzashóldiń aldınan suwǵarılıp kelingenderinde úlken aymaqlardı shor basıwına alıp kelgen. Onnan tisqari Fergana alabında jer astı suwlarınń neft menen pataslanıwı baqlanıp atr. Orta Aziyada ishimlik suwınıń tiykarǵı bólegin jer astı suwları quraytuǵınlıǵın esapqa alatuǵın bolsaq suwǵarılátuǵın jerlerdiń kóbeyiwi nátiyjesinde jer astı suwlarınń qáddi kóteriliwi, puwlanıwdıń artıwı nátiyjesinde jer astı suwlarınń mineralıslıw dárejesi normativ kórsetkishlerden joqarılawı aqıbetinde topıraqlardıń shorlanıp tábiyiy landshaftlardıń ónimdarlıǵına keri tásirin tiygizbekte.

Regionda 1980-jıllarǵa salıstırǵanda suwǵarmalı jer maydanları qısqaǵan bolsa da olarǵa suw resurslarınan paydalanıw dárejesi 80 % ten asıp ketken. Nátiyjede suwǵarılátuǵın jerlerdiń shorlanıwı Ózbekstanda 50% ke, Túrkménstanda 37 % ke, Qazaqstanda 66 % ke jetken.

Juwmaq. Oraylıq Aziya mámleketleri ǵárezsizlikke eriskennen keyin bırıńǵı Awqam tárepinen regionnıń jer suw xojalıǵın saqlaw hám rawajlandırıw ushın oraylasqan materiallıq texnikalıq támiynlew, aqsha ajratıw toqtatıldı. Bul mámleketler territoriýalarında 1960-1980-jıllarda qurılǵan iri gidroenergetikalıq qurılımlar, iri suw toplawshı saqlaǵıshlar, nasos stanciyaları, suwǵarıw kanalları paydalanıw múddetin ótep iri rekonstruksiya onlaw yamasa qayta qurıw jumısları ushın qarǵı talap etpekte. Regionda suwǵarılátuǵın diqqatshılıqtı hám gidroenergetikalıq resurslardı islep shıǵarıwdı qollap quwatlaw ushın finans qárejetleri zárúr bunıń ushın rawajlanǵan mámleketlerden investiciya qárejetlerin alıp keliwde barlıq mámleketler birgelikte islesiwı kerek.

Oraylıq Aziya mámleketleri transshegaralıq dáryalardıń suw resursların basqarıw hám olardan nátiyjeli paydalanıw boyınsha birge islesiw kelisimine (Astana – 2006) qol qoyısqan edi. Biraq regionnıń tawlı bóliminde jaylasqan mámleketler Qırǵızstan hám Tájikstan transshegaralıq dáryalardıń suw resursların bólistiriw boyınsha elege shekem kelisimge kelmey atr. Amıwdárya hám Sırdárya basseyninde tiykarǵı suw toplanatuǵın Qırǵızstan hám Tájikstan mámleketi, suwǵarmalı diqqatshılıq jer maydanlarına iye Ózbekistan, Turkmenistan hám Qazaqstan ushın suwdan paydalanıwdı tolemlı etiwdiń tárepdarı ekenligin bildirgen.

Ekolog ekspertlerdiń pikirinshe regiondaǵı suw resurslarınıń mashqalasın sheshiwdiń birden bir jolı bul tómengi aǵımda jaylasqan mámleketlerdiń awıl xojalıǵı strukturasın túpten qayta qurıw yaǵniy paxta, salı egisligin pútkilley saplastırıp, suwdı kem talap etetuǵın eginlerge ózgeritiw bolıp tabıladı. Xalıq arasında suwǵa bolǵan unamlı qatnastı qalıplestiriw xalıqtıń ekologiyalıq mádeniyatın jáne de kóteriw ushın ǵalaba xabar quralları hám talim mekemeleri, mámleketlik emes kommerciyalıq bolmaǵan shólkemler arasında túsindiriw jumıslarınıń alıp barılıwı maqsetke muwapıq keledi.

Ádebiyatlar

1. Абдурахманова И.К., Вафоев Р., Сайлиев О. Состояние и использование земельно-водных ресурсов Узбекистана (орашаемые земледелие). // «Вестник Прикаспия», №4, ноябрь 2017.

2. Mirziyoyev Sh.M. 2017-jılı 19-sentyabrdegi BMSH Bas assambleasınıń 72-sessiyası májilisinde sózge shıǵıwı.

3. Цыценко К.В., Владимирова Т.И. Водно-земельные ресурсы бассейнов рек Центральной Азии: состояние и использование. // «Гидрометеорология и экология», №3, 2012. - С.102-115.

REZYUME. Maqolada Markaziy Osiyo mintaqalarida yer osti suv resurslaridan foydalanishning ijtimoiy-iqtisodiy muammolari, jumladan, Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suv resurslaridan foydalanishning ijtimoiy-iqtisodiy muammolari ochib berilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье раскрываются социально-экономические проблемы использования ресурсов подземных вод в регионах Центральной Азии, в том числе социально-экономические проблемы использования водных ресурсов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья.

SUMMARY. The article reveals the socio-economic problems of using groundwater resources in the regions of Central Asia, including the socio-economic problems of using water resources in the Amudarya and Syrdarya river basins.

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHINING LANDSHAFTLARGA TA'SIRI VA ANTROPOGEN OMILLAR

S.Z.Ochilov – *tayanch doktorant*

S.T.Abdirahmonov – *tayanch doktorant*

Guliston davlat universiteti

Tayanch so'zlar: iqlim o'zgarishi, landshaft, muzliklar, cho'llanish, eroziya, dengiz sathi, o'rmonlar, ekotizim.

Ключевые слова: изменение климата, ландшафт, ледники, опустынивание, эрозия, уровень моря, леса, экосистема.

Key words: climate change, landscape, glaciers, desertification, erosion, sea level, forests, ecosystem.

Kirish. Global iqlim o'zgarishi zamonaviy ekologik muammolarning eng dolzarblaridan biri bo'lib, u tabiiy ekotizimlarga, shu jumladan landshaftlarga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Landshaft tizimlari iqlim va antropogen omillar natijasida doimiy o'zgarishda bo'lib, global isish jarayoni bu o'zgarishlarni yanada jadallashtirmoqda.

Metodologiya. Ushbu maqolada global iqlim o'zgarishining landshaftlarga ta'siri, inson omillarining roli hamda O'zbekiston va O'rta Osiyolik tadqiqotchilarning bu boradagi ilmiy izlanishlari tahlil qilinadi.

Asosiy qism. Iqlim o'zgarishi landshaftlarga turli yo'llar bilan ta'sir qiladi. Bu o'zgarishlar tabiiy muhitni shakllantiruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Quyida asosiy ta'sir yo'nalishlarini ko'rib chiqamiz:

1. Muzliklarning erishi

Global haroratning oshishi natijasida muzliklar va qutb muz qatlamlari erimoqda. Bu dengiz sathining ko'tarilishiga va qirg'oqbo'yi landshaftlarining o'zgarishiga olib kelmoqda. Tog'li hududlarda muzliklarning yo'qolishi eroziyani kuchaytirishi mumkin.

2. Cho'llanish va qurg'oqchilik

Issiqlikning oshishi va yog'ingarchilikning kamayishi natijasida quruq hududlar yanada cho'llashmoqda. O'rmonlar kamayishi va o'simlik qoplamining zaiflashishi tuproq degradatsiyasiga sabab bo'lmoqda.

3. Dengiz va qirg'oq landshaftlarining o'zgarishi

Dengiz sathining ko'tarilishi natijasida pasttekisliklar va orollar suv ostida qolish xavfi ostida. Qirg'oq eroziyasi kuchayib, ba'zi hududlar butunlay yo'qolib ketishi mumkin.

4. O'rmonlar va o'simlik qoplamasiga ta'siri

Issiq va quruq iqlim o'rmon yong'inlarining ko'payishiga olib kelmoqda. Tropik o'rmonlarning qisqarishi va o'rmonlarning boshqa hududlarga siljishi kuzatilmoqda.

5. Tog' va vodiylar landshaftlarining deformatsiyasi

Muzliklarning erishi va yog'ingarchilik tartibining o'zgarishi tuproq siljishlarini keltirib chiqarishi mumkin. Tog' va vodiylarda eroziya jarayonlari tezlashmoqda.

6. Daryo va ko'llarga ta'siri

Muzliklardan keladigan suv miqdori kamayishi natijasida daryolar qurib qolishi mumkin. Suv havzalarining sho'rlanishi va suvsizlanishi kuzatilmoqda.

Muzliklarning eritilishi va suv havzalarining o'zgarishi

Muzliklarning erishi natijasida dengiz va okean sathining ko'tarilishi kuzatilmoqda. NASA va IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi 100 yil ichida global dengiz sathi o'rtacha 20 sm ga ko'tarilgan [3].

O'rta Osiyolik olimlardan S.B.Abbasov, N.T.Sabirovalar Pomir va Tyan-Shan muzliklarining erish jarayonlarini kuzatib, ular 21-asr oxiriga borib 30-40% ga qisqarishi mumkinligini ta'kidlagan [1]. L.A.Alibekov esa Oral dengizi havzasida suv resurslari kamayishining mintaqaviy iqlimga ta'sirini tadqiq qilgan [5]. Muzliklarning qisqarishi faqatgina suv resurslarining kamayishiga olib kelmay, balki butun ekotizimni o'zgartiradi. Muzliklardan erigan suvlar qishloq xo'jaligi, gidroenergetika va ichimlik suvi ta'minoti uchun muhim manba hisoblanadi. Agar bu jarayon tezla-shishda davom etsa, kelajak avlodlar uchun ekologik muvozanat buzilishi va suv resurslariga bo'lgan ehtiyoj keskin oshishi mumkin.

Cho'llanish va qurg'oqchilik jarayonining kuchayishi

Iqlim o'zgarishi natijasida yog'ingarchilik miqdori kamayib, tuproq namligi pasaymoqda. BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) va FAO (BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti) tadqiqotlariga ko'ra, cho'llanish jarayoni Afrika, Markaziy Osiyo va Avstraliya mintaqalarida eng jiddiy tus olgan [4]. O'zbekistonlik olimlardan A.A.Abdulqosimov,

Y.X.Abdurahmonova, K.Q.Davronovlar Qizilqum va Qoraqum cho'llarining ekologik degradatsiya jarayonlarini o'rganib, shamol eroziyasi va tuproq unumdorligining kamayishini ilmiy asoslab bergan [2]. Bu jarayonlarni bartaraf etish uchun sug'orish tizimlarini modernizatsiya qilish, tuproq eroziyasiga qarshi choralar ko'rish va ko'chma qum barerlarini yaratish kabi usullar qo'llanilishi lozim. Shu bilan birga, mahalliy hamjamiyatlarni ekologik ta'lim orqali xabardor

qilish va ularning yer resurslarini muhofaza qilish bo'yicha faoliyatlarini rag'batlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Dengiz va daryo eroziyasi

Qirg'oqbo'yi hududlarda dengiz sathining ko'tarilishi natijasida eroziya jarayonlari jadallashib, tuproq yo'qolishi va quruqlikning qisqarishi kuzatilmoqda. Bu muammo nafaqat ekologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy muammolarga ham sabab bo'lishi mumkin. Sohilbo'yi infratuzilmalari yo'qolib, aholi punktlari xavf ostida qolmoqda. Shuning uchun bu muammoni hal qilish uchun qirg'oqni mustahkamlash, sun'iy qirg'oq tizimlarini barpo etish va rejalashtirilgan qishloq xo'jaligini joriy etish talab etiladi.

O'rmonlarning qisqarishi va ekotizimlarning degradatsiyasi

O'rmonlarning kamayishi atmosferadagi karbonat anhidrid (CO_2) miqdorining ortishiga va global isishning tezlashishiga sabab bo'lmoqda. Tropik o'rmonlarning qisqarishi global ekologik muvozanatni buzishi mumkinligi ta'kidlash lozim. Zarafshon botig'i vohasi va Farg'ona vodiysidagi o'rmonlarning qisqarish jarayonlarini tabiiy vegetatsiya regeneratsiyasining ahamiyatini ko'rish mumkin. O'rmonlarning kesilishi va degradatsiyasi nafaqat uglerod balansi buzilishiga, balki yovvoyi hayvonot va o'simlik turlarining yo'qolishiga ham olib keladi. Bu holatga qarshi kurashish uchun yashil zonalarini kengaytirish, atrof-muhit monitoringini kuchaytirish va barqaror o'rmon xo'jaligini rivojlantirish zarur.

O'zbekistonning oxirgi 50-yillar davomida Iqlim va landshaftlar o'zgarishi o'rtacha havo harorati (S^0), yog'angarchilik (mm) yashil hudud (%) hisobida

1-grafik



O'zbekistonning so'nggi 50-yildagi iqlim va landshaft o'zgarishlarini aks ettiruvchi diagramma:

- **Qizil chiziq** — o'rtacha harorat yildan-yilga ko'tarilayotganini ko'rsatadi (1975-yildan boshlab 13°C atrofidan boshlab 2025-yilda $\sim 15.5^{\circ}\text{C}$ gacha).

- **Ko'k chiziq** — yog'ingarchilik miqdori yildan-yilga asta-sekin kamaygan (~ 350 mm dan ~ 300 mm gacha).

- **Yashil chiziq** — yashil hududlar (o'rmon, yaylov va vegetatsiyali yerlar) foizi kamayib bormoqda (45% dan $\sim 30\%$ atrofiga).

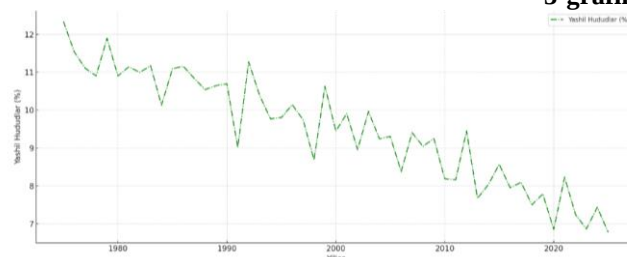
O'zbekistonning cho'l hududlari bo'yicha oxirgi 50-yillar davomida Iqlim o'zgarishi o'rtacha havo harorati (S^0) hisobida

2-grafik



O'zbekistonning cho'l hududlari bo'yicha oxirgi 50-yillar davomida landshaftlarning o'zgarishi (%) hisobida

3-grafik



Yuqoridagi grafiklar O'zbekistonning cho'l hududlaridagi (Qarnob, Malik, Qizilqum, Ustyurt kabi) oxirgi 50-yillik iqlim va landshaft o'zgarishlarini ko'rsatadi:

1. Iqlim o'zgarishlari:

Harorat (Qizil chiziq): Cho'llarda o'rtacha harorat yildan-yilga oshib bormoqda, 1975-yilda $\sim 16^{\circ}\text{C}$ bo'lgan bo'lsa, 2025-yilga kelib $\sim 18.5^{\circ}\text{C}$ ga yetgan.

Yog'ingarchilik (Ko'k chiziq): Juda kam — 150 mm atrofida bo'lib, vaqt o'tishi bilan yanada kamaymoqda (~ 135 mm gacha). O'simlik qoplami foizi allaqachon past bo'lgan ($\sim 12\%$) va so'nggi 50 yilda bu raqam $\sim 7\%$ gacha tushgan. Bu cho'llanish jarayoni kuchayganini bildiradi.

2. Landshaft o'zgarishlari:

Yashil hududlar (Yashil chiziq): O'simlik qoplami foizi allaqachon past bo'lgan ($\sim 12\%$) va so'nggi 50 yilda bu raqam $\sim 7\%$ gacha tushgan. Bu cho'llanish jarayoni kuchayganini bildiradi.

Misol tariqasida, Samarqand viloyatining iqlimi asosan kontinental bo'lib, so'nggi yillarda havo haroratining ko'tarilishi, yog'ingarchilik miqdorining kamayishi, qurg'oqchilik va shamol eroziyasi kabi holatlar kuchaymoqda. Bu esa quyidagi landshaft o'zgarishlariga olib kelmoqda.

Issiq va quruq iqlim sharoitida o'simliklarning qoplani-shi qisqarib, tuproqlarning unumdorligi pasaymoqda. Ayniqsa, dasht va yarim cho'l zonalarida cho'llanish tez sur'atlar bilan davom etmoqda.

Ekologik muvozanatning buzilishi natijasida noyob o'simlik va hayvon turlari yo'qolib bormoqda. Zarafshon daryosi va boshqa suv manbalarida suv sathi pasayib, gidrologik tizim o'zgarib bormoqda.

Global iqlim o'zgarishiga qo'shimcha ravishda, inson faoliyatining bevosita ta'siri ham landshaftlar holatini yomonlashtirmoqda. Samarqand viloyatida kuzatilayotgan asosiy antropogen omillar quyidagilardan iborat:

- Suv resurslaridan noto'g'ri foydalanish va eskirgan sug'orish tizimlari natijasida tuproq sho'rlanishi, yerlarning degradatsiyasi kuchaymoqda.

- Daraxtlarning noqonuniy kesilishi va o'rmonzorlarning xo'jalik faoliyatlariga aylantirilishi ekologik muvozanatga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

- Zavod va korxonalardan chiqayotgan zararli gazlar, avtomobil chiqindilari havo ifloslanishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa o'simliklar va hayvonlarning yashash sharoitiga ta'sir qilmoqda.

- Yangi qurilishlar, sanoat zonolari va infratuzilmalar tabiiy hududlarni siqib chiqarmoqda. Bu esa landshaftlarning tabiiy ko'rinishini buzmoqda.

Xulosa va tavsiyalar: Global iqlim o'zgarishi landshaftlarning o'zgarishiga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Muzliklarning erishi, qurg'oqchilik, cho'llanish, o'rmonlarning qisqarishi va eroziya jarayonlari bu jarayonlarning eng muhim tarkibiy qismlaridir. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim:

1. Ekotizimlarni tiklash: Cho'llanishni kamaytirish uchun sug'orish tizimlarini optimallashtirish va o'rmonlarni qayta tiklash.

2. Resurslarni samarali boshqarish: Suv va tuproq resurslarini tejashga qaratilgan zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish.

3. Antropogen ta'sirni kamaytirish: Qishloq xo'jaligi, sanoat va urbanizatsiya natijasida kelib chiqadigan ekologik muammolarni boshqarish.

4. Xalqaro hamkorlikni kengaytirish: Iqlim o'zgarishi bo'yicha xalqaro dasturlar va loyihalarda faol ishtirok etish.

Agar ushbu strategiyalar izchil amalga oshirilsa, global iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirlarini kamaytirish va barqaror landshaft tizimlarini yaratish imkoniyati oshadi.

Adabiyotlar

1. Abbasov S.B., Sabirova N.T. Aydar-Arnasoy ko'llar tizimining landshaftlar transformatsiyasiga ta'sirini baholash. // O'zbekiston geografiya jamiyati axboroti, 45-jild, 27-35-b.

2. Abdulqosimov A., Abdurahmonova Y.X., Davronov K.Q. Zarafshon botig'i voha landshaftlari va geoekologiyasi. Monografiya. 2017.

3. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Cambridge University Press, 2021.

4. FAO. Land Degradation Assessment in Drylands (LADA). Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2010.

5. Alibekov L.A. Inson va tabiat. Darslik. – Samarqand: 2020.

REZYUME. Maqolada iqlim o'zgarishining turli landshaft turlariga ko'rsatgan asosiy ta'siri tahlil qilinadi. Global isish, yog'ingarchilik miqdorining o'zgarishi va dengiz sathining ko'tarilishi kabi omillar natijasida muzliklar erimoqda, cho'llanish kuchaymoqda, qirg'oqbo'yi hududlarida eroziya kuchayib, o'rmonlar va suv resurslarida jiddiy o'zgarishlar yuz bermoqda. Tadqiqotda bu jarayonlarning tuproq, o'simlik qoplam va suv tizimlariga ta'siri yoritiladi hamda ekologik muvozanatga tahdidlar tahlil qilinadi.

РЕЗЮМЕ. В статье анализируются основные воздействия изменения климата на различные типы ландшафтов. Глобальное потепление, изменение характера выпадения осадков и повышение уровня моря приводят к таянию ледников, усилению опустынивания, усилению эрозии в прибрежных районах и значительным изменениям в лесах и водных ресурсах. В исследовании будет рассмотрено влияние этих процессов на почву, растительность и водные системы, а также проанализированы угрозы экологическому балансу.

SUMMARY. The article analyzes the main impacts of climate change on different landscape types. As a result of factors such as global warming, changes in precipitation and sea level rise, glaciers are melting, desertification is increasing, erosion in coastal areas is increasing, and serious changes are occurring in forests and water resources. The study highlights the impact of these processes on soil, vegetation and water systems, and analyzes threats to ecological balance.

ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В УЗБЕКИСТАНЕ И СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

М.Я.Раджапов – старший преподаватель

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

Таянч сўзлар: сув ресурслари, сув тақсимоли, сув танқислиги, сув хўжалиги комплекси, сув таъминоти.

Ключевые слова: водные ресурсы, распределение воды, дефицит воды, водохозяйственный комплекс, водоснабжение.

Key words: water resources, water distribution, water scarcity, water management complex, water supply.

Введение. Экологическая ситуация и проблемы в Центральной Азии, в том числе в Республике Узбекистан, являются одним из приоритетных направлений охраны окружающей среды. Охрана окружающей среды поднялась на уровень государственной политики. Запреты, проводимые учеными, показывают, что увеличение в последние годы объемов добычи воды из рек Амударья и Сырдарья со стороны граничащего с Узбекистаном государства, как ожидается, приведет к дальнейшему усилению процессов засухи и опустынивания. Это, в свою очередь, серьезно повлияет на уровень жизни населения и приведет к его снижению.

Основная часть. Ожидается, что к 2030 году в Узбекистане будет наблюдаться дефицит воды в объеме 7 миллиардов кубометров. Такая ситуация может привести к тому, что республика войдет в число 33 стран с дефицитом воды в мире.

Во время роста растений тонны воды испаряются в атмосферу. Сотни кубических метров воды должны пройти через растения и испаряться, чтобы увеличить фактический урожай. Например, для выращивания одной тонны картофеля требуется 1500 кубометров воды, для озимой пшеницы – 600 кубометров, для хлопка – 300 кубометров, а для риса – 13500 кубометров. Во время роста культурных растений почва должна содержать 70-75% воды.

Баланс влажности почвы негативно влияет на продуктивность сельскохозяйственных культур. Для эффективного использования водных ресурсов необходимо осуществлять активные балансы влажности в активном слое почвы и деятельность почвы. Мелиоративные и технологически разработанные системы орошения, направленные на ее сохранение в течение всего вегетационного периода, могут обеспечить полностью

регулируемые типы почв. Водный режим напрямую связан с использованием оросительной воды и землепользованием в сельском хозяйстве. Проверка стоимости воды возможна только при наличии конечных результатов орошаемого земледелия потребителя [1].

Вода, получаемая из источников орошения, имеет свои особенности. Основная цель эффективного использования орошаемых водных ресурсов – получение большего количества продукции, и это достигается за счет внедрения различных технологий. Можно сказать, что использование поливной воды в сельском хозяйстве определяется на основе следующих показателей:

- коэффициент эффективности ирригационной системы;
- коэффициент эффективности водопользования в ирригационной системе;
- эффективность использования поливной воды.

Известно, что большая часть приобретенной воды невозвратна, так как можно говорить о потерях воды в результате усталости и ее испарении в оросительных системах: потери составляют 20-25%, а иногда и 40%. Годовое водопотребление Республики Узбекистан составляет 60 миллиардов метров, из которых 50 миллиардов кубометров расходуется на орошаемое земледелие. Охрана загрязнения водных ресурсов является одной из самых глобальных проблем в мире.

В настоящее время в сельском хозяйстве, используя более 20 миллионов гектаров, в том числе 3,2 миллиона гектаров орошаемых земель, выращиваются продукты питания для нужд населения и необходимое сырье для отраслей экономики. В целях повышения плодородия орошаемых земель, улучшения мелиоративного состояния и водоснабжения в рамках государственных программ осуществляются широкомасштабные ирригационные и мелиоративные мероприятия.

В республике разработана концепция, предусматривающая поэтапное повторное использование земель, выведенных из оборота в результате ухудшения состояния ирригации и мелиорации, эффективное использование запасов подземных вод, снижение потерь воды за счет внедрения водосберегающих технологий и реконструкции внутренних ирригационных сетей, а также обеспечение участия в этих работах потенциальных инвесторов.

Еще одна важная проблема – изменение климата. Ученые отмечают, что лето в регионе становится все жарче и засушливее, а территория пустынь постепенно расширяется. Все это приведет к увеличению потребления воды населением, сельским хозяйством и производителями, в результате чего реки и водохранилища станут мелкими, а Аральское море практически исчезнет. Здесь это оказывается беспощадным кругом: чем меньше водных ресурсов – тем меньше осадков, тем теплее климат.

Дефицит воды вызывает споры между республиками Центральной Азии. Например, наша страна занимает 25-е место среди стран с повышенным водным стрессом и 164-м дефицитом воды в Республике Узбекистан. Ожидается, что к 2030 году дефицит пресной воды в Узбекистане приблизится к 7 кубическим метрам, и этот объем составит 4 водохранилища в объеме Чарвака недалеко от Ташкента.

Следует упомянуть еще одну проблему: ирригационные системы, созданные в государствах Центральной Азии со времен бывшего Советского Союза, не были обновлены или восстановлены в республиках с момента обретения независимости. Ухудшение состояния оросительной системы колеблется от 60 до 80%, а в некоторых местах достигает 100% [2].

На основании приведенного выше анализа можно сказать, что рациональное использование воды и рациональное использование водных ресурсов в условиях ее дефицита и для этого современное математическое моделирование, автоматизированное управление входят в число актуальных вопросов.

В рамках проводимых в последние годы реформ в Узбекистане осуществляются широкомасштабные меры по совершенствованию водопотребления, повышению эффективности государственного управления в управлении водными ресурсами, последовательной реализации ресурсов принципов и систем управления водными ресурсами, работы, направленные на улучшение мелиоративного состояния земель, состояния орошаемых земель, эффективности использования водных ресурсов, совершенствование системы их учета [1].

При внедрении автоматизации устанавливается распределение воды по длине водных каналов, клапаны, регуляторы, устройства телемеханики и связи на гидротехнических сооружениях, а центр управления передает данные в режиме реального времени.

Управление и регулирование водопотреблением осуществляется на основе верхнего и нижнего бьефов и комбинированных методов, с учетом каналов, сооружений, резервных резервуаров и устройств сброса воды, ее потребления и колебаний.

Заключение. Автоматизация системы контроля и учета воды, размещение и установка на водохозяйственных сооружениях является одной из приоритетных задач эффективного использования водных ресурсов и создает возможность экономного использования водных ресурсов в нашей республике. Предлагается использовать компьютерную систему для управления водными ресурсами, учета их потребления (воды), мониторинга запасов в водоемах. При этом данные передаются в режиме реального времени, а информация центрального управления передается на управляемые устройства в режиме онлайн [4].

Литература

1. Соколов В.И. Водное хозяйство Узбекистана: прошлое, настоящее и будущее. // «Библиотека Водника», выпуск 1, 2015.
2. Кармазин И. Выдувают по капле: к чему приведёт дефицит воды в Центральной Азии. (Интернет материал). <https://iz.ru/1537493/igor-karmazin/vydvavlivaiut-po-kaple-kchemu-privedet-defitscit-vody-v-tcentralno-azii>
3. Почему дефицит воды в Средней Азии касается и России? (Интернет материал). <https://dzen.ru/a/>
4. Эргашев С.Ф., Рустамов У.С., Абдурахмонов С.М., Кулдашов О.Х. Автоматизированная система управления водными ресурсами на основе элементов компьютерной автоматики. // «Автоматика и программная инженерия», 2020, №3 (33) <http://www.jurnal.nips.ru>

РЕЗЮМЕ. Мақолада Марказий Осиё минтақасидаги экологик вазият кўриб чиқилиб, экологик муаммолар муҳим аҳамият касб этиши таъкидланди. Ўзбекистон ва қўшни мамлакатларда сув ресурсларидан фойдаланиш бўйича таҳлилий шарҳ ўтказилди ва минтақадаги дарёларнинг шаклланиши асосан тоғли қисмида, ёғингарчилик буғланиш туфайли суғориш ва бошқа ҳолатлар учун фойдаланиши қайд этилган. Сув ресурсларининг республикада йил сайин камайиши, минтақа сув стресси ва унинг (сув) танқислиги юқори бўлган мамлакатлар гуруҳига киритилган.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматривается экологическая ситуация в Центральноазиатском регионе и подчеркивается важность экологических проблем. Был проведен аналитический обзор использования водных ресурсов в Узбекистане и соседних странах, и было отмечено, что формирование рек в регионе происходит преимущественно в горной части, где осадки используются для орошения и других целей из-за испарения. Ежегодное сокращение водных ресурсов в республике, регион относится к группе стран с высоким водным стрессом и его (водной) нехваткой.

SUMMARY. This article examines the ecological situation in the Central Asian region and emphasizes the importance of environmental problems. An analytical review of the use of water resources in Uzbekistan and neighboring countries was conducted, and it was noted that the formation of rivers in the region occurs mainly in the mountainous part, where precipitation is used for irrigation and other purposes due to evaporation. Annual decrease in water resources in the republic, the region belongs to the group of countries with high water stress and its (water) shortage.

TOSHKENT VILOYATIDA MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARINI TASHKIL ETISHDA DEMOGRAFIK OMILNING ROLI

Z.Tojiyeva – *geografiya fanlari doktori, professor*

O'zbekiston milliy universiteti

M.Sabirova – *geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Alfraganus universiteti

D.Ruzmanova – *tayanch doktorant*

Z.Saidova – *o'qituvchi*

K.Omanova – *o'qituvchi*

O'zbekiston milliy universiteti

Tayanch so'zlar: maktabgacha ta'lim tashkilotlari, bola soni, 3-7 yoshli bolalar, qamrov, aholi, talab, hududiy, ijtimoiy, hudud, davlat

Ключевые слова: дошкольные образовательные учреждения, численность детей, дети 3-7 лет, охват, численность населения, потребность, территориальная, социальная, территория, государство.

Key words: pre-school educational institutions, number of children, children 3-7 years old, coverage, population, need, territorial, social, territory, state.

Kirish. Toshkent viloyati respublikadagi iqtisodiy ijtimoiy rivojlanishdagi yetakchi viloyatdan biri sanaladi. Buning asosiy sabablari esa dastlab poytaxt shahar bo'lganligi hamda, resurs potensialining yuqoriligi va demografik vaziyatning barqarorligi, malakali mutaxassislarning yetarli ekanligi, infratuzilmaning yaxshi rivojlanganligini sanab o'tish mumkin.

Viloyatda xizmat ko'rsatish sohalarini yaxshi rivojlangan. Ayniqsa ta'lim xizmatlari yaxshi rivojlangan. Aholiga xizmat ko'rsatish sohalarining tarkibiga ta'lim sohasida alohida o'rin tutib, u bir nechta bo'g'inlardan iboratdir. Eng dastlabki bo'g'ini esa maktabgacha ta'lim tizimidir. Viloyat maktabgacha ta'lim tashkilotlarining qamrovi bo'yicha bir muncha quyi o'rinni band etgan bo'lib, qamrov darajasi 66,5 foizni tashkil etmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 10-iyundagi "Qamrov darajasi past bo'lgan tumanlarda maktabgacha ta'lim tashkilotlarining tarmog'ini kengaytirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-5144-sonli Qaroriga muvofiq qamrov darajasi past tumanlar sifatida Toshkent viloyatidan Bekobod, Bo'ka, Oqqo'rg'on, Piskent, O'rta Chirchiq, Yuqori Chirchiq, Yangiyo'l tumanlari kiritilgan. Bundan ko'rinib turibdiki, Toshkent viloyatidagi maktabgacha ta'lim tashkilotlarini hududiy tashkil etish va ularning dinamikasini o'rganish katta ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Aholi bilan ko'plab tadqiqotlarning olib borilishi natijasida rasman 1976-yildan boshlab, Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya fani

sifatida talqin etila boshlandi. Fanning keyingi bosqichda rivojlanishida aholi, xizmat ko'rsatish sohalarini doirasida tadqiqotlar olib borildi. Ijtimoiy sohalar va xususan xizmat ko'rsatish sohalarini tadqiq etish ishlari M.A.Abramov [3] tomonidan amalga oshirilgan. Yurtimizda ushbu sohada Z.N.Tojiyeva, K.B.Omanova kabi olimlarning ishlari mavjud [4, 5].

O'zbekistonda ushbu sohaning tarixiy va hududiy rivojlanishi qanday holatda yuz berdi. O'zbekistonda maktabgacha ta'lim vazirligi 2017-yilga kelib alohida vazirlik sifatida faoliyatini boshladi. Bu holat esa ayni davr uchun dunyoda boshqa analogga ega bo'lmagan vazirlik sifatida e'tirof etildi. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining joylashuvini baholashda turk olimlari M.Kyose, M.Ko'chuyigit, K.Erdem geografik axborot tizimlari yordamida maktabgacha ta'lim tashkilotlarini istiqbolli rejalarini joylashtirish masalalarini ko'rib chiqqanlar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, maktabgacha ta'lim tashkilotlarining alternativ joylashuvini taqdim etish orqali har bir uydan muassasagacha 626.82 mgacha masofa qisqartirilib bu oqibatida muassasaga qatnov va qulaylik darajasi ortgan [2]. Ushbu tadqiqotda Corine land use tomonidan modellashirilgan hamda dassimmetrik kartalashtirish usulidan foydalanilgan.

Tahlil va natijalar. Maktabgacha ta'lim muassasasi (MTM)-bolalarni jamiyatda yashashga o'rgatuvchi dastlabki ijtimoiy institut. Bu muassasada bolaning

boshqalar bilan birinchi mustaqil aloqalari sodir bo‘ladi va bu yerda odamlar bilan muloqot qilishni o‘rganadi.

Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarining hududiy tashkil etilishiga ta‘sir ko‘rsatuvchi omillardan va asosiysi bu – tug‘ilish bo‘lib ayni xizmat turining yosh bo‘yicha qamrov darajasi 3-7 yosh bo‘lganligi uchun ham bu tug‘ilishning ahamiyati katta.

Undan so‘ng go‘daklar o‘limini ham hisoblanib, kelajakda tashkil etiladigan maktabgacha ta‘lim tashkilotlarining soni bevosita shu ikki ko‘rsatkich asosida belgilab beriladi [1].

1-jadval. Toshkent viloyatida tug‘ilish koeffitsiyenti darajasi bo‘yicha tumanlarning guruhlanishi

№	Guruh nomlari	Tug‘ilish koeffitsiyenti miqdori	Tuman nomlari
1	Eng yuqori	24-25,5	Toshkent, Zangiota, Oqqo‘rg‘on
2	Yuqori	22,5-24	Chinoz, Quyi Chirchiq, Ohangaron
3	O‘rta	22,4-24	Piskent, Parkent, Bo‘ka, Bekobod, Qibray, Yuqori Chirchiq
4	Past	18-20,5	Bo‘stonliq, Yangiyo‘l, O‘rta Chirchiq

Jadval statistik ma‘lumotlar asosida muallif tomonidan tuzildi.

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, tug‘ilish darajasi (2023) yuqori saqlanib qolayotgan tumanlar qishloq tumanlari hissasiga to‘g‘ri kelmoqda. Bunda Zangiota tumanini tahlil qilsak, 2022-yilga nisbatan 2 promillega kamaygan, ammo shunday bo‘lsa ham viloyatda yetakchi o‘rinda qolmoqda. Oqqo‘rg‘on, Ohangaron tumanlarida esa 2022-yilga nisbatan 0,2- 0,4 promillega o‘shish qayd etilmoqda. Parkent tumani turg‘unlikni ushlab turibdi. Tug‘ilishning keskin kamayishi esa Qibray tumanida 3,2 promillega, Piskent tumanida 2 promillega, Yangiyo‘l tumanida esa 5,3 promillega kamaygan. Tug‘ilish koeffitsiyenti bo‘yicha ijobiy natija faqatgina Toshkent viloyatida qayd etilgan.

Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarini tashkil etishda aholi soni muhim hisoblanar ekan, bunda albatta aholining tabiiy harakatiga ham ahamiyat berish zarur. Migratsiya saldosi bo‘yicha ham 1576 kishiga Toshkent tumani yetakchilik qilmoqda (2023). Bunda o‘tgan davrga nisbatan 150 kishiga ko‘paygan. Keyingi o‘rinda Zangiota tumani 1372 kishiga ko‘paygan. Ahamiyatli jihati shundan iboratki, bundan oldingi davrda Zangiota tumanida migratsiya saldosi -3798 kishi bo‘lgan. Bunda oxirgi paytda yaratilayotgan ish o‘rinlari, uy-joy kommunal tizimda bo‘layotgan o‘zgarishlar bilan bog‘lash mumkin. Eng past ko‘rsatkich esa Bo‘stonliq tumaniga tegishli bo‘lib – 1192 kishiga kamaygan. Bu hududda ham tug‘ilish darajasining tushishi

ham migratsiya saldosi manfiy ekanligi ma‘lum yerdagi maktabgacha ta‘lim tashkilotlari sonining kamayishiga olib keladi va tog‘li tuman bo‘lganligi sababli mavsumiy bandlik sabab migratsiya oqimi kuchayganligini keltirib o‘tish o‘rinli.

2-jadval. Toshkent viloyatida aholi zich joylashgan hududlar

№	Hududning nomi	Aholi soni (ming kishi)	Urbanizatsiya darajasi (% da)	MTTlar soni (ta)
1	Yangiyo‘l	196,9	14.2	91
2	Toshkent	192,8	45	120
3	Bo‘stonliq	175,3	56	72
4	Parkent	175,2	50	174
5	Piskent	101.8	45	55
6	Ohangaron	109.2	21	117
7	Oqqo‘rg‘on	110.2	23	139
8	Angren sh.	178.5	100	194
9	Chirchiq sh.	168.0	100	56

Jadval statistik ma‘lumotlar asosida muallif tomonidan tuzildi

Ushbu jadvalda aholi soni ko‘p bo‘lgan hududlar keltirib o‘tilgan bo‘lib bunda aholi soni ko‘p bo‘lgan Yangiyo‘l tumanida 91 ta maktabgacha ta‘lim tashkiloti bo‘lsa, Toshkent tumanida aholi soni Yangiyo‘l tumaniga nisbatan 4 ming kishiga kam bo‘lsada maktabgacha ta‘lim tashkilotlari (MTT) soni deyarli 30 taga ko‘p. Qishloq tumanlari orasida Parkent va Oqqo‘rg‘on tumanlari yetakchilik qilmoqda buni albatta tug‘ilish darajasi bilan bog‘lash mumkin. Tug‘ilishga mos ravishda maktabgacha ta‘lim tashkilotlariga bo‘lgan ehtiyojni qondirish maqsadida ko‘plab MTTlar tashkil etilmoqda.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, zamonaviy qarashlarda maktabgacha ta‘lim tashkilotlari qulay joylashuvga ega bo‘lishi lozim pabda tabiat bilan uyg‘unlikda bo‘lishi kerak, degan fikrlar bildirilmoqda. Bu esa bolalarda ekologik ta‘limni shakllantiradi [5]. Olimlar tomonidan maktabgacha ta‘lim tashkilotlarini joylashtirishda bir qancha metodlar ishlab chiqilgan. Yurtimizdagi so‘nggi jarayonlar sohaga diqqat e‘tibor qaratilayotgani bolalarning bog‘chalar qamrovining oshganligidan ko‘rishimiz mumkin. Bunda xususiyl sektorga keng imkoniyatlar berilayotgani alohida ahamiyat kasb etadi. Bunda davlat sherikchilik asosidagi maktabgacha ta‘lim tashkilotlarining ommalashishi ham xususiyl tadbirkorga, ham davlatga manfaatli bo‘lgani muhim jihatdir. So‘nggi paytlarda qonunga kam ta‘minlangan oilalarning farzandlarini bog‘cha to‘lovidan ozod qilish masalalari ko‘rib chiqilmoqda. Agar ushbu qonun kuchga kirs, bu yanada maktabgacha ta‘lim tashkilotlarining qamrovini oshirishiga katta imkoniyatlardan biri bo‘lib qoladi.

Adabiyotlar

1. Bakurova O.V., Rysaeva I.A. An integrated approach to the organization of kindergartens territory. // 3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC. Special Issue, October 2019. – P. 219-231.
2. Kyose M., Ko‘chyigit M., Erdem K. // Kuramasal Egibtibiril Dergisi. 16 (2) 2023. – P. 352-371.
3. Абрамов М. А. География сервиса. – Москва: 1989.
4. Tojiyeva Z.N., Omanova K.B. Mehnat migratsiyasini tadqiq etishning hududiy masalalari. “Milliy iqtisodiyotni isloh qilish va barqaror rivojlantirish istiqbollari” mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi. 2024-yil 24-oktyabr. 549-552-b.
5. Tojiyeva Z.N., Omanova K.B. O‘zbekiston Respublikasi qishloq aholisida demografik o‘tish davri. // O‘zbekiston milliy universiteti xabarlari. Ilmiy jurnal. – Toshkent, 2025, [3/1]. 187-190-b.

REZYUME. Maqolada Toshkent viloyatida tashkil etilgan maktabgacha ta'lim tashkilotlarining tashkil etilishida demografik holatning o'zgarishi bilan bog'liq masalalar ko'rib chiqilgan. Toshkent viloyatidagi demografik vaziyat muammo va yechimlar keltirib o'tilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье рассмотрены вопросы, связанные с изменением демографической ситуации в организации дошкольных образовательных организаций, созданных в Ташкентской области. Представлена демографическая ситуация в Ташкентской области, проблемы и пути их решения.

SUMMARY. This article discusses issues related to changes in the demographic situation in the organization of pre-school educational organizations created in the Tashkent region. The demographic situation in the Tashkent region, problems and ways to solve them are presented.

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA MAKTABGACHA TA'LIM TIZIMINING TASHKILLASHTIRILISHI VA HUDUDIIY JOYLASHUVIDAGI TAFOVUTLAR

K.K.Uzakbaev – *geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori*

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: aholiga xizmat ko'rsatish, maktabgacha ta'lim, bolalar soni, maktabgacha ta'lim tashkilotlari, xizmat ko'rsatish radiusi, shaharsozlik normalari va qoidalar.

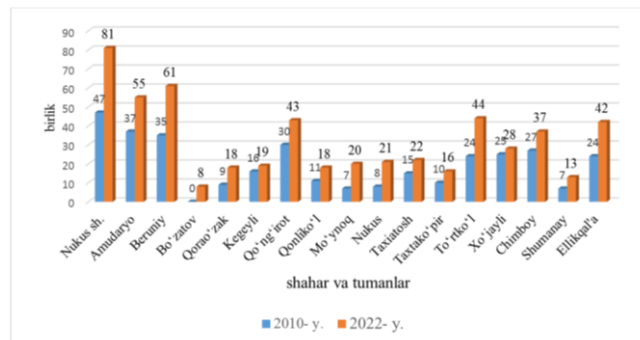
Ключевые слова: обслуживания населения, дошкольное образование, количество детей, дошкольные образовательные организации, радиус обслуживания, градостроительные нормы и правила

Key words: public services, preschool education, number of children, preschool educational organizations, service radius, urban planning norms and rules

Kirish. Har bir mamlakat, mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida uning ta'lim tizimi alohida mavqega ega. Chunki, mamlakat istiqboli, yosh avlod kelajagi, ularning intellektual salohiyati bevosita ta'lim tizimiga bog'liq. Bizning mamlakatimizda olib borilayotgan siyosat ham, davlatimiz rahbari tomonidan ilgari surilayotgan asosiy maqsadlaridan biri ham aynan shu masalalarga qaratilgan. Yurtimizda mutlaqo yangi mazmun va shakldagi zamonaviy ta'lim muassasalar tizimini yaratish bo'yicha davlat dasturlari ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda [1:226]. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son «2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni 1-ilova «IV. Adolatli ijtimoiy siyosat yuritish, inson kapitalini rivojlantirish» bo'limi 37-49 maqsadlarining barchasida respublikamiz hududlarida ta'lim tizimini jadal rivojlantirish bo'yicha aniq maqsad va vazifalar belgilangan [1].

Ta'lim tizimining ilk bosqichi maktabgacha ta'lim va tarbiya hisoblanadi. Ta'limning mazkur bo'g'ini bolalarni o'qitish va tarbiyalashga, ularni intellektual, ma'naviy-axloqiy, etik, estetik va jismoniy jihatdan rivojlantirishga, shuningdek, bolalarni umumiy o'rta ta'limga tayyorlashga qaratilgan ta'lim turidir. Shuningdek, maktabgacha ta'lim va tarbiya olti yoshdan yetti yoshgacha bo'lgan bolalarni boshlang'ich ta'limga bir yillik majburiy tayyorlashni ham nazarda tutadi.

Asosiy qism. Qoraqalpog'istonda 2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, 546 ta maktabgacha ta'lim tashkilotlari (MTT) mavjud. 2010-yilda ularning soni 332 ta bo'lgan, demak, o'tgan 13 yil mobaynida 214 taga, yiliga o'rta hisobda 16 tadan ko'payib borgan. Respublika jami MTTlarning 18 % i (98 tasi) nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlariga to'g'ri keladi. Nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarining soni ham so'nggi yillarda tez ko'paymoqda. Masalan, bunday turdagi tashkilotlar 2018-yilda 27 ta, 2020-yilda 82 ta, 2023-yilda esa 98 tani tashkil qilgan.



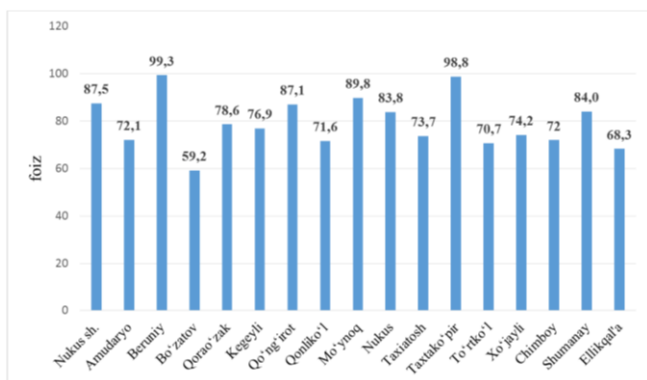
1-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasida MTT larning soni (2010 va 2022-yillarda)

Rasm Qoraqalpog'iston Respublikasi Statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Qoraqalpog'istonda 2023-yilning boshi holatiga ko'ra, MTTlar soni bo'yicha Nukus shahri (81 ta), Beruniy (61 ta), Amudaryo (55 ta), To'rtko'l (44 ta) tumanlari oldingi o'rinda turadi. Eng kam soni esa Bo'zatov (8 ta) va Shumanay (13 ta) tumanlariga to'g'ri keladi (2.9-rasm). Nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari soni bo'yicha Nukus shahri peshqadamlik qiladi, unga 21 ta, Qo'ng'iro't tumaniga 11 ta va To'rtko'l va Ellikqala tumanlarining har biriga 10 tadan mos keladi. Shumanayda 1 ta, Mo'ynoq va Qorao'zak tumanlarida 2 tadan mavjud (1-rasm).

Mavjud MTTlarda o'rinlar soni respublika bo'yicha 73,8 mingtaga teng, yoki o'rta hisobda bitta MTTga 135 tadan mos kelgan. O'rinlar soni ham keyingi yillarda ortib bormoqda (2018-yilda ular 50,9 mingta bo'lgan). Nukus shahrida o'rinlar soni 15,6 mingta, Qo'ng'iro't tumanida 7,6 mingta, Beruniy, To'rtko'l va Amudaryo tumanlarida 5,3-6,7 ming atrofida. Bo'zatov tumanidagi 8 ta MTTning o'rinlar soni 700 ta atrofida.

Qoraqalpog'istonda 3-6 yoshdagi bolalarning maktabgacha ta'lim bilan qamrab olinishi 79,7 % teng (respublika bo'yicha o'rtacha ko'rsatkich 62,0 % tashkil qiladi). Bu borada mintqa respublika hududlari orasida peshqadam hisoblanadi (2-rasm).



2-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasida 3-6 yoshdagi bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish ko'rsatkichi, foizda, 1.01.2023-y.

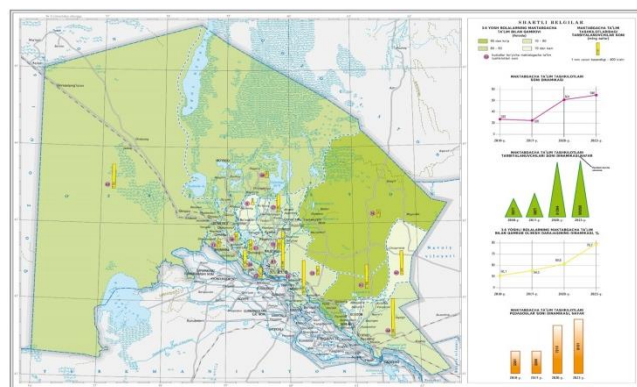
Rasm Qoraqalpog'iston Respublikasi Statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Qoraqalpog'iston MTTlarida bolalarning joylar bilan ta'minlanishida (100 o'ringa to'g'ri keladigan bolalar soni, nafar) ham katta hududiy tafovutlar mavjud. Respublika MTTlarida 100 o'ringa 127 nafar bola to'g'ri kelgani holda, To'rtko'l tumanida bu ko'rsatkich 205 ta, Amudaryoda 192 ta, Shumanayda 180 ta, Ellikqal'ada 149 tani tashkil etgan. Bu jihatdan Qo'ng'iro't tumanining ko'rsatkichi 100 ta o'ringa 97 ta (3-rasm).

O'rganilayotgan yilda Qoraqalpog'iston MTT tarbiyalanuvchilar soni 93258 ta, o'rta hisobda bitta maktabgacha ta'lim tashkilotiga 171 tadan mos keladi.

MTTda tarbiyalanuvchilar Nukus shahrida 16,3 mingta, To'rtko'l'da 11,6 mingta, Amudaryo tumanida 10,2 mingtaga teng. Nodavlat MTT bolalar soni Nukus shahrida 1,7 mingta va To'rtko'l tumanida 1,1 mingni tashkil qilgani holda, boshqa tumanlarda ularning soni ko'p emas.

Ta'kidlash joizki, MTT bilan qamrab olishda mazkur turdagi muassasalarning xizmat ko'rsatish radiusi ham muhim ko'rsatkich hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi "Shaharsozlik normalari va qoidalari (SHNK 2.07.04-2019) Qishloq xo'jaligi korxonalar hududlarini me'moriy rejalashtirish va tashkil qilish)" madaniy-ma'rifiy va savdo-maishiy xizmat ko'rsatish tarmog'ining tashkil etilishi bo'limi 7.14-punktida aholi manzilgohlariga madaniy-ma'rifiy va savdo-maishiy xizmatlarni ko'rsatuvchi korxonalar va muassasalar tarmog'ining joylashtirilishi mavjud obyektlarning bu kabi obyektlarga ehtiyojni hisobga olib turib qilingan tahlili asosida, o'ziga xos milliy xususiyatlar va qaror topgan an'analarni inobatga olgan holda hal qilinishi lozimligi ko'rsatilgan (Shaharsozlik norma). Shu jihatdan, maktabgacha ta'lim tashkilotlari (bog'cha-yasllilar) xizmat ko'rsatish radiuslari har bir qishloq aholi punktining 30 daqiqa ichida piyoda yetib olish mumkin bo'lgan joyida, 500-750 metr radiusda joylashtirilgani maqsadga muvofiq. Mazkur holat shahar qishloq aholi manzilgohlari kesimida ham farqlanadi. Masalan, shahar joylarda xizmat ko'rsatish radiusi 300 metr, qishloq joylarda 500 metr bo'lishi qoida tariqasida keltirilgan [2].



3-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimi kartasi

Karta Qoraqalpog'iston Respublikasi Statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Olib borilgan tadqiqotlarimiz natijasida, Qoraqalpog'iston Respublikasi poytaxti Nukus shahri va Nukus tumanida MTTlarning xizmat ko'rsatish radiusi aniqlandi. Aniqlashda:

$$R^{Sr} = \frac{\sqrt{A^{Sr}}}{n} \times 1000 \text{ [89; 153-b.]}$$

formulasidan foydalanildi.

Bu yerda, R^{Sr} = xizmat ko'rsatish radiusi;

A^{Sr} = ma'lum turdagi muassasalarning xizmat ko'rsatish areali;

n = ma'lum turdagi xizmat ko'rsatish muassasalari soni; 1000 = kilometr hisobidan metrga o'tish ko'rsatkichi.

Nukus shahrining maydoni 220,0 km.kvga teng bo'lib, shaharda 01.01.2024 yil holatiga ko'ra 254 ta MTT faoliyat ko'rsatadi.

Demak,

$$R^{Sr} = \frac{\sqrt{A^{Sr}}}{n} = \frac{\sqrt{220}}{254} = \frac{14,8}{254} \approx 0,06 \times 1000 = 60$$

Nukus shahrida MTTlarning xizmat ko'rsatish radiusi 60 metrga teng.

So'nggi yillarda bunday vaziyat asosan xususiy va oilaviy MTT hisobiga ro'y bermoqda.

Qishloq tumanlaridan Qonliko'l'da jami 31 ta MTT mavjud. MTTlarning xizmat ko'rsatish radiusi Nukus shahridan keskin farqlanadi:

$$R^{Sr} = \frac{\sqrt{A^{Sr}}}{n} = \frac{\sqrt{740}}{31} = \frac{27,2}{31} \approx 0,88 \times 1000 = 880$$

Tumanda MTT xizmat ko'rsatish radiusi deyarli 880 metrni tashkil qiladi.

Xulosa. Qoraqalpog'iston Respublikasida ta'lim tizimining turli bo'g'inlarining rivojlanishi va hududiy tarkibini ko'rish jarayonida turli ma'muriy va demografik salohiyatga ega bo'lgan aholi punktlarida ta'lim muassasalari soni va tarkibidagi tafovutlar mavjudligi e'tiborimizni o'ziga tortdi. Xususan, maktabgacha ta'lim tashkilotlari barcha shahar, shaharcha va aksariyat qishloq aholi punktlarida mavjud. Lekin maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilarining MTTga qatnash oralig'idagi hududiy tafovutlari shaharsozlik normalari va qoidalarga to'g'ri kelmasligi aniqlandi. Bu esa Qoraqalpog'iston Respublikasining olis ovullarida ko'chma maktabgacha ta'lim tashkilotlarini tashkillashtirish, bolalar bog'chalari tarbiyalanuvchilarini maxsus avtobuslarda tashishni ta'qozo etmoqda.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi PF-60-son Farmoni.
2. ИИHK 2.07.04-2019 Қишлоқ хўжалиги корхоналари худудларини меъморий режалаштириш ва ташкил қилиш. Ўзбекистон Республикаси Қурилиш вазирлиги. – Тошкент: 2020.
3. Qurbonov Sh.B., Uzakbaev K.K., Atabayev A.A. Qoraqalpog'iston Respublikasida aholiga xizmat ko'rsatish sohasini hududiy tashkil etish masalalari. // «Fan va jamiyat», – Nukus: 2024. 39-42-b.
4. Узакбаев К. К. Аҳолига хизмат кўрсатиш соҳаларини худудий ташкиллаштириш. // Educational Research in Universal Sciences. 2023. Т. 2. №. 14. 233-240-б..

REZYUME. Maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasida maktabgacha ta'lim tizimining tashkillashtirilishi, hududiy joylashuv xususiyatlari ochib berilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье раскрыта организация системы дошкольного образования в Республике Каракалпакстан, особенности территориального размещения.

SUMMARY. The article describes the organization and distribution of the preschool education system in the Republic of Karakalpakstan.

QASHQADARYO VILOYATI MEVA-SABZAVOTCHILIK KLASTERLARI RIVOJLANISHINING HUDUDIIY XUSUSIYATLARI

B.A.Yaxshiboyev – *mustaqil izlanuvchi*

Qarshi davlat universiteti

Tayanch so'zlar: Qashqadaryo viloyati, meva-sabzavotchilik, klaster, hududiy xususiyatlar, ixtisoslashuv, iqtisodiy geografik omillar, infratuzilma, qishloq xo'jaligi, resurs salohiyati, agroklaster.

Ключевые слова: Кашкадарьинская область, плодовоовощеводство, кластер, территориальные особенности, специализация, экономико-географические факторы, инфраструктура, сельское хозяйство, ресурсный потенциал, агрокластер.

Key words: Kashkadarya region, fruit and vegetable, cluster, territorial characteristics, specialization, economic geographical factors, infrastructure, agriculture, resource potential, agrocluster.

Kirish. Jahonning rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish, qayta ishlash va eksport qilishda klasterlashuv tizimi keng qo'llanilmoqda. Meva-sabzavotchilik sohasida klaster yondashuvi orqali ishlab chiqaruvchilar, logistika tarmoqlari, qayta ishlovchi korxonalar va eksportchilar o'rtasida uzviy bog'liqlik yaratilmoqda. Xususan, Yevropa Ittifoqi davlatlari, Turkiya, AQSh va Xitoyda bu tizim orqali qishloq xo'jaligi mahsulotlarining eksport salohiyati va mahsulot sifatini oshirishga erishilgan [10]. Bunda hududlarning agroiqtsodiy imkoniyatlarini chuqur tahlil qilish asosida klasterlar hududiy ixtisoslashtirilgan tarzda joylashtirilmoqda.

O'zbekiston qishloq xo'jaligida so'nggi yillarda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida meva-sabzavotchilik yo'nalishi mamlakat eksporti va oziq-ovqat xavfsizligi tizimida muhim o'rinni egallamoqda. 2020-yildan boshlab hukumat tomonidan agroklasterlar faoliyatini qo'llab-quvvatlash, ularga yer ajratish, infratuzilma bilan ta'minlash va xorijiy investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda [1, 2]. Shunga muvofiq holda, viloyatlarda iqlim va yer resurslariga mos ravishda ixtisoslashtirilgan klasterlar shakllanmoqda.

Qashqadaryo viloyati meva-sabzavot yetishtirish salohiyatiga ega bo'lgan yirik hududlardan biridir. Aholining ko'pligi, mehnat resurslarining yetarli bo'lishi, tog' etaklaridagi unumdor sug'oriladigan yerlarning mavjudligi, suv resurslarining nisbatan barqarorligi viloyatda bu soha rivoji uchun muhim omil bo'lib xizmat

qilmoqda. Ayni vaqtda, Shahrisabz, Kitob, Yakkabog', Qamashi kabi tumanlarda meva-sabzavotchilik klasterlari shakllanmoqda. Biroq, klasterlar hududiy joylashuvi, ularning infratuzilmaviy ta'minoti va iqtisodiy samaradorligi jihatidan keskin farqlanmoqda.

Metodologiya. Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, meva-sabzavotchilik klasterlarini hududiy rivojlantirishda geografik, tabiiy, iqtisodiy va demografik omillar o'zaro uyg'unlashgan holda hisobga olinishi zarur. Bu esa, viloyatning har bir tumanidagi resurs va imkoniyatlarni chuqur tahlil qilish, klasterlarni mantiqan asoslangan holda joylashtirish hamda ularning o'zaro integratsiyasini ta'minlashni talab etadi. Shu boisdan, Qashqadaryo viloyatida meva-sabzavotchilik klasterlarining hududiy xususiyatlarini o'rganish amaliy va nazariy ahamiyatga ega bo'lib, qishloq xo'jaligi tarmoqlarining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Asosiy qism. Meva-sabzavotchilik klasterlari – bu ishlab chiqarish, qayta ishlash va sotish bo'yicha o'zaro integratsiyalashgan, geografik jihatdan yaqin joylashgan korxona va tashkilotlar majmuasi bo'lib, ular o'zaro raqobat va hamkorlik sharoitida faoliyat yuritadilar. Bunday klasterlar hududiy resurslardan samarali foydalanish, ishlab chiqarishning zamonaviy texnologiyalarini joriy etish va eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, meva-sabzavotchilik sohasida klasterlar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki hududning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligini ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi [3]. Shu bois, har bir hududning tabiiy sharoitlari, mehnat resurslari, infratuzilmasi va bozor

imkoniyatlari asosida klasterlashuvning hududiy xususiyatlarini aniqlash zarur.

Qashqadaryo viloyatida meva-sabzavotchilik klasterlari rivojlanishining hududiy o'ziga xosligi asosan iqlim, yer resurslari va sug'orish imkoniyatlari bilan belgilanadi. Viloyatning tog' etaklari va tog'oldi zonalarida sug'oriladigan maydonlarning nisbatan ko'pligi meva yetishtirish uchun qulay sharoit yaratadi [4, 6]. Aksincha, cho'l hududlarida suv resurslari cheklanganligi va yerlarning kam unumdorligi klasterlarni shakllantirishda maxsus yondashuvlarni talab qiladi. Shuningdek, mehnat resurslarining mavjudligi va infratuzilma rivojlanishi ham klasterlarning samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, viloyatda meva-sabzavotchilik klasterlarini joylashtirish va rivojlantirishda hududiy imkoniyatlar va cheklovlarni hisobga olish muhim ahamiyatga ega.

Qashqadaryo viloyatidagi meva-sabzavotchilik klasterlari soni sakkizta bo'lib, ular viloyatning turli tumanlarida joylashgan. Klasterlar soni va joylashuvi viloyatning hududiy-iqtisodiy xususiyatlarini aks ettiradi va har bir tumanda agroklasterning rivojlanish darajasini ko'rsatadi. Masalan, Yakkabog' tumanida uchta klaster faoliyat yuritayotgan bo'lsa, Kitob tumanida ham ikkita klaster mavjudligi qayd etilgan (jadval). Bu esa hududning meva-sabzavotchilik uchun qulay sharoitlari va infratuzilma imkoniyatlariga ega ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, Qamashi va Shahrisabz tumanlarida ham yirik klasterlar mavjudligi, viloyatning bu hududlarida meva-sabzavotchilikning barqaror rivojlanayotganligini ifodalaydi.

Klasterga birlashtirilgan fermer xo'jaliklari soni klasterning hududiy qamrov doirasini aks ettiradi. Eng ko'p fermer xo'jaliklari "AGRO-VOSTOK" MCHJ (Qamashi tumani) klasteriga birlashtirilgan bo'lib, ularning soni 170 tani tashkil qiladi. Bu klasterning keng hududga xizmat qilishi va ko'p fermerlarni birlashtirish imkoniyatiga ega ekanligini bildiradi. Boshqa tomondan, "SHAROFAT ONA QAHRAMON QIZI" agrofirma (Kitob tumani) va "SHAHRISABZ TOMORQA XIZMATI" MCHJ kabi klasterlarda fermer xo'jaliklari soni nisbatan kamroq (mos ravishda 51 va 9 ta). Bu klasterlar ko'proq ixtisoslashgan yoki kichikroq hajmdagi klasterlar sifatida qaralishi mumkin. Yakkabog' tumanidagi "GREEN ATR RLASTER" va "ARSENAL NUR BARAKA" MCHJ klasterlari o'rtacha fermerlar soniga ega bo'lib, ular hududiy miqyosda o'z o'rniga ega.

Klasterga birlashtirilgan umumiy yer maydoni esa klasterning yer resurslari salohiyatini ko'rsatadi. Eng katta yer maydoniga ega klaster "AGRO-VOSTOK" MCHJ bo'lib, uning hududi 1071 gektarni tashkil qiladi. Bu klasterning hududiy kengligi va yer resurslaridan samarali foydalanilayotganligini anglatadi. Fermer xo'jaligiga birlashtirilgan yer maydoni esa klasterning yer resurslarini fermerlar o'rtasida taqsimlanishining o'ziga xosligini ko'rsatadi. "AGRO-VOSTOK" klasterida fermer xo'jaligiga o'rtacha 9 gektar yer birlashtirilgan bo'lsa, bu maydon klasterning keng ko'lamdagi va ko'p fermerlarga mo'ljallanganligini ifodalaydi.

Qashqadaryo viloyati meva-sabzavotchilik klasterlari haqida ma'lumot

№	Klaster nomi	Joylashgan tumani	Klasterga birlashtirilgan fermer xo'jaliklari soni	Klasterga birlashtirilgan umumiy yer maydoni, ga	Shundan	
					klasterga, ga	fermer xo'jaligiga, ga
1	"Agro-vostok" MCHJ	Qamashi	170	1071	9	1062
2	"Sharofat ona qahramon qizi" agrofirma	Kitob	51	605	-	605
3	"Shahrisabz tomorqa xizmati" MCHJ	Kitob	9	93	-	93
4	"Abdul ahad ahmedovich" f/x	Yakkabog'	-	556	-	-
5	"Green atr klaster" MCHJ	Yakkabog'	11	91	14	77
6	"Arsenal nur baraka" MCHJ	Yakkabog'	18	174	-	174
7	"Bog'izar varganza uzumzorlari" MCHJ	Shahrisabz	27	474	73	401
8	"Marble industry kitob" MCHJ	Chiroqchi tumani	23	666	24	642

Jadval agro.uz sayti ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

"MARBLE INDUSTRY KITOB" MCHJ (Chiroqchi tumani) klasteri ham katta yer maydoniga ega bo'lib, 666 gektar yer maydonini egallaydi, bu viloyatning tog' oldi hududlarida meva-sabzavotchilik rivojlanishining muhim omili hisoblanadi. "ABDUL AHAD AHMEDOVICH" fermer xo'jaligining 556 gektar yer maydoni mavjudligi alohida qayd etilgan, lekin klaster sifatida emas, individual fermer sifatida ko'rsatilgan. Qolgan klasterlar esa o'rtacha yoki kichik yer maydonlariga ega bo'lib, ular kichikroq yoki ixtisoslashgan hosil yetishtirishga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin.

"GREEN ATR RLASTER" klasterida fermer xo'jaligiga yer maydoni 14 gektar bo'lib, bu hududdagi fermerlarning nisbatan katta yerga ega ekanligini ko'rsatadi. Aksincha, "SHAHRISABZ TOMORQA XIZMATI" MCHJ kabi klasterlarda fermer xo'jaligiga birlashtirilgan yer maydoni mavjud emasligi, ehtimol, bu yerlarning markazlashtirilgan boshqaruv yoki boshqa shaklda foydalanilayotganligini anglatadi. Bundan tashqari,

“BOG’IZAR VARGANZA UZUMZORLARI” MCHJ klasterida fermer xo‘jaligiga o‘rtacha 73 gektar yer taqsimlangan, bu esa juda katta maydon hisoblanib, bu klasterning ixtisoslashuvi yoki yetishtirish usulining o‘ziga xosligini ko‘rsatadi.

Qashqadaryo viloyatining tekislik rayonlarida meva-sabzavotchilik klasterlarini tashkil etish imkoniyatlarini kengaytirish zarur. Shu kunda tog‘oldi va tog‘ etaklari hududlarida klasterlar nisbatan rivojlangan bo‘lsa-da, tekislik zonalarida tabiiy resurslar va sug‘oriladigan yerlar potensialidan samarali foydalanish uchun yangi klasterlarni barpo etish lozim [7, 9]. Buning uchun yer maydonlarini qayta tadqiq etish, suv ta‘minoti tizimini takomillashtirish, zamonaviy agrotekhnologiyalarni joriy qilish orqali tekislik rayonlarining meva-sabzavotchilik salohiyatini oshirish muhimdir. Bu nafaqat qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ko‘paytirish, balki hudud iqtisodiyotining barqarorligini ta‘minlashga xizmat qiladi.

Meva-sabzavotchilik mahsulotlarini qayta ishlash va eksport qilishni rivojlantirish orqali viloyatda qo‘shimcha qiymat yaratish mumkin. Klasterlar faoliyatini kengaytirishda qayta ishlash korxonalarini tashkil etish, zamonaviy saqlash va logistika markazlarini qurish orqali mahsulot sifati va raqobatbardoshligini oshirish lozim [8]. Bu esa eksport imkoniyatlarini kengaytiradi, milliy valyuta tushumlarini oshiradi va ichki bozorni yangi turlar bilan ta‘minlaydi. Shu bilan birga, mahsulotni qayta ishlash

sohasida investitsiyalarni jalb qilish va xorijiy hamkorlikni rivojlantirish maqsadga muvofiqdir.

Bo‘sh ish o‘rinlarini yaratish meva-sabzavotchilik klasterlarining ijtimoiy ahamiyatini oshiradi. Yangi klasterlar va qayta ishlash korxonalari tashkil qilinishi natijasida ko‘plab mahalliy aholi, xususan yoshlar va ayollar bandligini ta‘minlash imkoniyati paydo bo‘ladi. Bu esa ijtimoiy barqarorlikni kuchaytirib, hududlarda qashshoqlik darajasini pasaytirishga yordam beradi. Shu bois, viloyat hokimligi va tegishli vazirliklar tomonidan klasterlarni rivojlantirish uchun qo‘shimcha moliyaviy va konsultativ yordam ko‘rsatish, kasbiy tayyorlov va malaka oshirish dasturlarini yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Umuman olganda, Qashqadaryo viloyatidagi meva-sabzavotchilik klasterlari tarkibida yer maydoni va fermerlar soni bo‘yicha sezilarli tafovutlar mavjud. Bu hududiy imkoniyatlar, tabiiy sharoitlar, fermerlarning qishloq xo‘jaligidagi tajribasi va klaster boshqaruvi shakllari bilan bog‘liq. Viloyatdagi klasterlarning katta qismi fermerlar soni va yer maydonining turlicha taqsimlanishiga ega bo‘lib, ular iqtisodiy samaradorlikni oshirish uchun mo‘ljallangan. Shuningdek, har bir klasterning o‘ziga xos hududiy xususiyatlari, fermerlarning yer maydoni hajmi va tashkil etilish shakli, Qashqadaryoda meva-sabzavotchilik klasterlarini rivojlantirishda individual yondashuvni talab qiladi.

Adabiyotlar

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ4947-сонли Фармони; Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.
2. Мирзиёев Ш.М. Мева-сабзавотчилик тармоғини янада ривожлантириш ва экспортини ошириш, аҳоли томорқаларидан самарали фойдаланишни таъминлаш масалаларига бағишланган видеоселектор йиғилиши. 05.11.2019. www.xabar.uz.
3. Бердиев А.Х., Расулов Х.К. Современный экономический механизм развития сельского хозяйства. // Вестник науки и образования, 2020, (5-1 (83)), - С. 41-45.
4. Бердиев А.Х. Перспективы деятельности кластера в сельскохозяйственной сфере: проблемы и решения. Электронное научно-практическое периодическое издание. // «Экономика и социум». № 12 (115). Декабрь, 2023.
5. Классификация туристических кластеров / «Все о туризме – туристическая библиотека». – Режим доступа: http://tourlib.net/statti_tourism/bakumenko.htm.
6. Yakhshiboev B.A. Main directions of cluster development in Uzbekistan. // Электронное научно-практическое периодическое издание. «Экономика и социум». №9 (124). 2024.
7. Yakhshiboyev B.A. Agroklastarlarni shakllantirish va rivojlantirish bo‘yicha xorij tajribasi / Zamonaviy geografiyada innovatsion g‘oyalar: Raqamli iqtisodiyot va gis texnologiyalar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi. Qarshi I-qism 2024 yil 25-26-oktabr. 361-364-b.
8. Yakhshiboyev B.A. Agrosanoat klasterlarini rivojlantirishning iqtisodiy geografik xususiyatlari Образование наука и инновационные идеи в мире. // Международный научный электронный журнал. Выпуск журнала №-52 Часть 3. Сентябрь, 2024.
9. Fayzullayev M.A. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi geografiyasi. Monografiya. – Toshkent: «Kitob bilim yog‘dusi», 2024.
10. <https://www.fao.org/agrifood-economics/publications/detail/en/c/1132943/>

REZYUME. Mazkur maqolada Qashqadaryo viloyatida meva-sabzavotchilik klasterlari rivojlanishining hududiy xususiyatlari iqtisodiy-geografik nuqtai nazardan tahlil etilgan. Tadqiqotda klasterlashuv jarayonining mintaqaviy omillarga bog‘liqligi, tabiiy-iqlim sharoitlari, sug‘oriladigan yerlar salohiyati, mehnat resurslari va infratuzilma bilan ta‘minlanganlik darajasi inobatga olingan. Shuningdek, mavjud meva-sabzavot yetishtirish bazasiga asoslanib klasterlar faoliyatining hududiy differensiallashuvi ko‘rsatib berilgan. Maqolada Qashqadaryo viloyatining tog‘li hududlari (Yakkabog‘, Kitob, Shahrisabz) va tekislik mintaqalari (Mirishkor, Nishon, Muborak) o‘rtasidagi klasterlashuv imkoniyatlaridagi tafovutlar asoslab berilgan. Natijada, viloyatda meva-sabzavotchilik klasterlarini tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari, iqtisodiy samaradorlik va hududiy ixtisoslashuvni kuchaytirish mexanizmlari ishlab chiqilgan.

РЕЗЮМЕ. В данной статье проанализированы территориальные особенности развития плодовоовощеводческих кластеров в Кашкадарьинской области с экономико-географической точки зрения. В исследовании учитывалась зависимость процесса кластеризации от региональных факторов, природно-климатических условий, потенциала орошаемых земель, уровня обеспеченности трудовыми ресурсами и инфраструктурой. Также показана территориальная дифференциация деятельности кластеров на основе существующей базы плодовоовощеводства. В статье обоснованы различия в возможностях кластеризации между горными районами Кашкадарьинской области (Яккабаг, Китаб, Шахрисабз) и равнинными районами (Миришкор, Нишан, Мубарак). В результате разработаны современные подходы к организации плодовоовощеводческих кластеров в регионе, механизмы повышения экономической эффективности и территориальной специализации.

SUMMARY. This article analyzes the territorial features of the development of fruit and vegetable clusters in the Kashkadarya region from an economic-geographical point of view. The study took into account the dependence of the clustering process on regional factors, natural-climatic conditions, the potential of irrigated land, the level of employment resources and infrastructure provision. It also shows the territorial differentiation of cluster activities based on the existing fruit and vegetable cultivation base. The article substantiates discrepancies in the possibilities of clustering between the mountainous regions of the Kashkadarya region (Yakkabog, Kitab, Shahrisabz) and the Plains regions (Mirishkor, Nishan, Mubarak). As a result, modern approaches to the organization of fruit and vegetable clusters, mechanisms for strengthening economic efficiency and territorial specialization have been developed in the region.

JÁMIYETLIK HÁM EKONOMIKALÍQ ILIMLER

Tariyx. Huqıqtanıw. Ruwqıylıq tiykarları

СОВЕТ ҲОКИМИЯТИ ДАВРИДА ҚАТАҒОН ОРҒАНЛАР

А.Абдуллаев – тарих фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институтини

Таянч сўзлар: совет ҳокимияти, катағон органлар, инқилобий трибунал, тергов комиссия, Амударё бўлими, низом, суд палатаси, тергов комиссияси.

Ключевые слова: советская власть, репрессивные органы, революционный трибунал, следственная комиссия, Амударьинское управление, устав, судебная палата, следственная комиссия.

Key words: soviet power, repressive bodies, revolutionary tribunal, commission of inquiry, Amudarya administration, charter, judicial chamber, commission of inquiry.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистоннинг янги тарихи»ни яратиш тўғрисидаги махсус қарориди, Ўзбекистоннинг янги тарихини ёзишда бирёклама ёндашувларга йўл қўймасдан ягона ҳолисона тадқиқот услубига амал қилиш, тадқиқот яратишда эски коммунистик-большевик мафкура ақидаларига ва ўтмишни сохталаштиришга йўл қўймаслик, тарихий жараёнларни ҳолисона баҳолаш, ёшларни миллий истиқлол ғоялари, ватанпарварлик ва умуминсонийлик руҳида тарбиялашда тарихий-воқеа-ҳодисаларнинг аҳамиятини эътиборга олиш тавсия қилинди.

Бу қарор «Қорақалпоғистоннинг янги тарихини» яратиш учун, ижтимоий, сиёсий ва ҳуқуқий тизимни ўрганишда ва ҳозирги кунгача давом этган ютуқларимизни диалектик нуқтаи назардан илмий таҳлил қилишда, тегишли хулосалар чиқаришда дастурил-амал ҳисобланади.

Биринчи Президентимиз 2015 йил 12 январда бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатасининг биринчи ташкилий йиғилишидаги нутқида ҳам яна тарих ҳақида қуйидаги фикрни билдирди: «Униб-ўсиб келаётган ёшларимизни тарих сабоқлари билан, тарих ҳақиқати билан қуроллантириш лозим. Мактабларимизда, лицей ва коллежларда, олий ўқув юр்தларимизда айни шу мавзуларни ҳолис ва ҳаққоний ёритиб беришга янада кўпроқ эътибор қаратишимиз керак», – деб тарихчилар олдида яна муҳим вазифа қўйди.

Асосий қисм. Бир сиёсий тузумдан иккинчи бир сиёсий тузумга ўтиш ҳеч қачон осон бўлмаган. Биз ўрганаётган давр ҳам халқ ўз озодлигидан, ҳақ-ҳуқуқларидан айрилган давр ҳисобланади. Россия ҳар қандай йўллар билан ўзининг XIX асрнинг ўрталарида бошлаб босиб олган ҳудудларини сақлаб қолиш учун ўз ҳокимиятини ўз сиёсатини юритиш учун янада «жозибали» шиор ва ғояларни ўйлаб топиб амалда қўллаб бошлади.

Совет ҳокимияти катағон органлари ичида халқни аёвсиз террор қилган инқилобий трибуналлар, Олий инқилобий трибунал ва унинг қошида ташкил этилган фавкулдда тергов комиссиялари алоҳида рол ўйнаган. 1918 йил 18 ноябрда Туркистон марказий ижроий қўмитасининг инқилобий трибунали ташкил этилган ва улар қошида тергов комиссияси ва айбловчилар хайъати ташкил этилган. Тергов комиссияси Марказий қўмита ва Халқ комиссарлари советига [1] бўйсунган, комиссия маҳаллий тергов комиссияларининг ҳам ишига раҳбарлик қилган ва улар ишини мувофиқ-

лаштириб турган [2]. Шунингдек, «Вилоят инқилобий трибуналлари ва уларнинг жойлардаги бўлимлари ҳақида Низом» ҳам тасдиқланган.

Низомнинг 1-моддасида Амударё бўлимига алоҳида эътибор қаратилган бўлиб, Петро-Александровскдаги Инқилобий трибуналга вилоят даражасидаги мақом берилган. Низомнинг 2-моддасида эса, Петро-Александровскдаги инқилобий трибуналга Амударё бўлиmidан ташқари, Хива ҳудудидаги аҳволнинг ҳам назорати топширилган. Вилоят инқилобий трибуналида қўриладиган иш Россия совет социалистик федератив республикалари номидан олиб борилган [3]. Шундай қилиб, 1919 йил 8 декабрда инқилобий трибунал Амударё бўлимида ҳам ташкил этилган [4]. Вилоят инқилобий трибуналларининг қарор ва ҳукмларига апелляция эмас, кассация тартибида шикоят ва эътироз белгиланган ва бир ой ичида Олий инқилобий трибуналга жойлардаги трибуналлар иши қайта қараб чиқиш учун мурожаат этилиши мумкин бўлган [5].

Маълум бир иш бўйича тергов жараёни тугагандан кейин 48 соат ичида Олий «инқилобий» трибуналнинг суди белгиланиши ва унинг ҳукм ва қарорлари апелляция ёки кассация шаклида қараб чиқилмаслиги ва суддан кейин 24 соат ичида ижро этилиши белгиланган.

Вилоятлардаги трибунал судларнинг қонун доирасида ишлаши бузилган ҳолатларда Олий совет «инқилобий» трибуналга кассация шаклида шикоят ва эътироз билдирилган. Шунингдек, «Вилоят «инқилобий» трибуналлари ва уларнинг жойлардаги бўлимлари ҳақида Низом» ҳам тасдиқланган.

Вилоят «инқилобий» трибуналининг судловига тегишли масалалар доираси кенгайтирилган. Вилоят «инқилобий» трибуналининг мажлиси 3 одамдан кам бўлмаган ҳолатда ташкил этилиб, унда раис ўринбосари, айбловчи ва ҳимоячи қатнашган. Трибунал суд хайъати бўлиб, унда асосан ҳарбий хизматчилар жинояти тўғрисидаги ишлар қўрилган. Аммо мустабид совет тузumi томонидан ташкил этилган олий трибунал, вилоят трибуналлари оддий меҳнатқашдан тортиб, раҳбар ҳодимгача судлаган.

1921 йил 18 апрелдаги Марказий ижроий қўмитанинг 46-сонли Декретининг 5-ва 6-бандига асосан, Аму-Дарё вилояти инқилобий трибунали тугатилган, аммо унинг ўрнига таркиби уч кишидан иборат, яъни раис ва икки аъзосидан иборат бўлган трибунал зудлик билан яна қайтадан ташкил этилган. Аъзоларининг бир нафари вилоят фавкулдда комиссияси хайъати аъзосидан иборат бўлиши шарт бўлган.

1921 йил 18 апрелдаги Марказий ижроий қўмитанинг 46-сонли Декретининг 5- ва 6-бандига асосан, Аму-Дарё вилояти инқилобий трибунали тугатилган, аммо унинг ўрнига таркиби уч кишидан иборат, яъни раис ва икки аъзосидан иборат бўлган трибунал зудлик билан яна қайтадан ташкил этилган. Аъзоларининг бир нафари вилоят фавқулодда комиссияси хайъати аъзосидан иборат бўлиши шарт бўлган.

Қайта ташкил этилган трибунал ҳақида кассация трибуналига хабар бериш сўралган. Трибунал аъзолари 3 ой муддатга сайланган. Ушбу 385 сонли хатни Аму-Дарё вилояти адлия бўлими мудир Ижроий қўмитага жўнатган [6]. 1921 йил 1 июнда 2-участка халқ судининг судьяси этиб Машерип Максумов тайинланган. Унинг Номзоди Халқ Суди ҳақидаги Низомнинг 12, 13 моддаларига тўғри келган [7].

Ўша даврда Озиқ-овқат масаласи катта муаммога айланган. Аму-Дарё вилояти ҳудудининг асосий уезд ва шаҳарларида бир неча бор трибуналнинг кўчма сессиялари ташкил этилган. 1921 йил 27 ноябрда Чимбойда озиқ-овқат масаласи бўйича ташкил этилган кўчма сессия Нердинская, М.Балджанов, Браславскийлар [8].

1923 йил 1-16 апрель кунлари Я.П.Войвод раислигида Караказак, Александров ва котиб Литовский иштирокида ташкил этилган [9]. «Иш»нинг кўплиги туфайли Чимбойга қўшимча терговчи сифатида Корнев ва бошқа ёрдамчи кучлар ҳам юборилган [10].

Я.П.Войвод трибунал иши якунида инқилобий трибуналнинг кўчма сессияси номидан Чимбой уезд шаҳар милицияси раиси Д.М.Зобенко, унинг пиёда взводи командири И.Гайваранскийга ва барча қоровул ҳамда кузатиб борувчи соқчилар гуруҳига, милиция ходимларига «миннатдорлик» билдирган. Бу ҳам инқилобий трибунал қанчалик маҳаллий халққа нисбатан аёвсиз қирғин қатағон ишларини «сифатли» олиб борганлигини, оч-ночор халқ ўта зийраклик билан кўрикланиб қамокқа олинганлигини билдиради.

Шаббоз ва Бийбазарда ҳам озиқ-овқат трибуналнинг кўчма сессиялари Вердинский раислигида, Крамарев, М.Балджановлар аъзолигида ташкил этилган. Ушбу кўчма сессиялар ўша жойнинг ўзида одамларни жазолаш, қамокқа олиш ҳақида ҳукм чиқарган, ижросини таъминлаб, аҳолини бор-будудан айирган.

Қанча террор бўлишига қарамасдан, ҳатто 1921 йилнинг охирига келганда ҳам озиқ-овқат масаласи ечилмаган, чунки ўлкадаги сиёсий ва ҳарбий ҳолатнинг таранглиги оқибатида аҳолининг тинч меҳнат қилишига имконият бўлмаган, натижада уларнинг ижтимоий-иқтисодий аҳволи ниҳоятда оғирлашиб борган. Трибуналлар одамларни нафақат сиёсий, маънавий, жисмоний, балки моддий томондан ҳам қатағон қилган.

Вилоят инқилобий трибунали таркиби «тажрибали» кадрлар билан тўлдирилиб борилган. 1922 йил 1 сентябрдан бошлаб 34-буйруқ билан Амударё вилояти инқилобий трибунали аъзоси этиб, вилоят Давлат сиёсий бошқармаси бўлими бошлиғи Козловский [11], Амударё вилояти инқилобий трибуналнинг 48-буйруғи асосида 15 ноябрдан бошлаб Давлат сиёсий бошқармасидан трибунал аъзоси этиб, Кащицын ва В.Михайлов қабул этилган. Умуман олганда, 1921-1922 йилларда вилоят инқилобий трибуналнинг 50 та буйруғи

чиқарилган, трибунал фаолияти таҳлил қилинган, янада маҳаллий халққа нисбатан шавқатсиз бўлиш, уларни сўзсиз бўйсундириш масалалари қараб чиқилган ва ҳар хил топшириқлар берилган.

Тергов ишлари шу қадар кўпайиб кетганки, сўроқ учун хоналар етишмаган. 1922 йил 28 мартдан бошлаб Аму-Дарё вилоятига инқилобий трибуналнинг тергов ишларини кенг миқёсда олиб бориш учун қўшимча 5 та тергов хонаси ажратилган [12]. Трибунал раиси, трибунал аъзоси, котиб, терговчи, терговчи-маърузачи ва терговчи-ёрдамчи лавозимлари бўлган [13].

Архив ҳужжатларини таҳлил қилиб кўрганимизда, Вилоят инқилобий трибунали томонидан тузилган руйхатдаги «жиноят ишлари» 1, 60, 70, 98, 111, 128/3, 128/2, 131/2 ва ҳоказо рақамлар билан руйхатга олинган. Бу юзлаб одамлар қамалганлигини билдиради [14]. Улар қизил армия сафидан қочганлиги, аҳолидан ноқонуний пул йиққанлиги, пора бергани, совет ҳокимиятига бефарқ бўлганлиги, совет қонунларини бажармаганликлари учун Аму-Дарё вилояти инқилобий трибунали ва озиқ-овқат инқилобий трибунали томонидан қамалган.

1923 йил 19 мартда Аму-Дарё инқилобий трибунали томонидан Назар Шилимбетов 40 ёшли деҳқон 1 йилга, 1923 йил 22 февралдан бошлаб Сапар Акимов 46 ёшли деҳқон 1 йил 6 ойга, 1923 йил 11 январда Джуманияз Абдуллаев деҳқон 18 ёшли 2 йилга, 1922 йил 8 май Саур Хуразов 35 ёшли 5 йилга қамокқа олинган. С.Хуразов амнистияга тушган ва муддати учдан бир қисмга қисқарган. Инқилобий трибуналлар Россия социалистик федератив совет республикаси номидан ҳукм ўқиган. Бу ҳам ўлка халқларининг тўлиқ қарам халққа айланганлигининг белгисидир.

Архив ҳужжатларида Аму-Дарё вилоят инқилобий трибунали томонидан қамокқа олинганларнинг нима учун қамокқа олинаётганликларининг ҳатто сабаби кўрсатилмаган ҳоллар ҳам учрайди.

Аму-Дарё Вилоят ижроий қўмитасининг 51-сонли буйруғига асосланиб, Вилоят инқилобий трибунали ўзининг 1923 йил 1 июндаги 26-сонли буйруғининг биринчи банди билан ўз фаолияти ва барча ҳаракатларини тўхтатган. Трибуналнинг барча асбоб-ускуналари, анжом-ашёлари, шунингдек, ҳаракатдаги «трибунал амалга ошириши керак бўлган ишларнинг барча ҳужжатлари» (Таъкид бизники-А.А.) Вилоят судига берилган. 1923 йилги 27-сонли буйруққа асосан ўша даврдаги инқилобий трибунал аъзолари Г.Авдеев, Аташев 1 июндан бошлаб ишлаб турган вазифаларидан бўшатилган. Инқилобий трибунал раиси Я.П.Войвод вилоят суди раиси этиб тайинланган [15].

Хулоса. Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, мақолада Ватан тарихи тарихшунослигида илк бор мустамлака ва совет даврида Хива хонлиги ва Амударё бўлими қорақалпоқларининг маъмурий-ҳукуқий тизимнинг шаклланиши ва ривожланиши тарихи махсус тадқиқот объекти сифатида яхлит даврий чегарада қиёсий таҳлил этилди.

Мақолада Амударё бўлимидаги янги суд тизими ва прокуратура органлари ваколатлари, функциялари ва фаолиятининг мазмуни таҳлил этилди. Рус суд тизими, прокуратура органлар ўлкани руслаштириш, мустамлакачиларнинг ўлкада эркин ҳаракатланишини таъминлаш, ўз маъмуриятини ҳимоя қилиш, маҳаллий

аҳолини буйсундириш учун хизмат килганлиги аниқланди; Хива хонлиги ҳудудидаги қорақалпоқларнинг ижтимоий-сиёсий аҳволи янги кўз қарашда ўрганилди; Амударё бўлимида қози ва бий судлари олиб борган ишлари ўрганилди; Рус судларининг ташкил этилиши ва олиб борган ишлари таҳлил этилди; Империя даври прокуратурасининг ўлкада шаклланиши ва улар олиб борган сиёсат ўрганилди; Совет судларининг ташкил этилиши жараёни таҳлилий ўрганилди; Совет прокуратурасининг ташкил этилиши ва олиб борган ишлари таҳлил этилди; Суд ва

прокуратуранинг ўзаро муносабатлари, биргаликдаги иш жараёни ўрганилди; Совет мустабид тузуми даврида қорақалпоқларнинг анъанавий судлари фаолиятининг чекланиб бориши жараёни ва унинг оқибатлари таҳлил қилинди; Совет даврида совет суди халқ суди деб номланган, амалда жамиятни синфларга ажратиб, ҳукмрон мафкурага хизмат қилган суд, прокуратура тизими қатагон қуролига айланганлиги аниқланди.

Инқилобий трибунал расман буйруқ билан тугатилган бўлса ҳам амалда халққа нисбатан қирғин барот ишларни давом этаверган.

Адабиётлар

1. ЎзРМДА Р-17-жамғарма, 1-рўйхат, 21-йиғма жилд, 38-варақ.
2. Сборник декретов и приказов Совета Народных Комиссаров Туркестанский Федеративной Республики. За 1918 г. С-19-20.
3. ЎзРМДА. Р-25-жамғарма, 1-рўйхат, 144-йиғма жилд, 128, 130-варақлар.
4. ЎзРМДА. Р-38-жамғарма, 2-рўйхат, 65-йиғма жилд, 183, 183-варақнинг орқаси. Бундан кейин «о» белгиси варақнинг орқаси мазмунини беради.
5. ЎзРМДА. Р-25-жамғарма, 1-рўйхат, 144-йиғма жилд, 229-о, 130-варақлар.
6. ҚРМДА. 12-жамғарма, 2-рўйхат, 7-йиғма жилд, 11, 11-варақнинг орқа томони.
7. ҚРМДА. 12-жамғарма, 2-рўйхат, 7-йиғма жилд, 8-варақ.
8. ҚРМДА. 67-жамғарма, 1-рўйхат, 22-йиғма жилд, 1, 2, 5, 7, 8, 11-варақ.
9. ҚРМДА. 113-жамғарма, 1-рўйхат, 9-йиғма жилд, 79-варақ.
10. ҚРМДА. 113-жамғарма, 1-рўйхат, 15-йиғма жилд, 16-варақ.
11. ҚРМДА. 113-жамғарма, 1-рўйхат, 5-йиғма жилд, 5, 5-о-варақ.
12. ҚРМДА. 67-жамғарма, 1-рўйхат, 2-йиғма жилд, 11-варақ.
13. ҚРМДА. 67-жамғарма, 1-рўйхат, 2-йиғма жилд, 9, 9-о-варақ.
14. ҚРМДА. 67-жамғарма, 1-рўйхат, 22-йиғма жилд, 13-варақ; ЎЗРМДР-27 жамғарма, 1-рўйхат, 595-йиғма жилд, 1, 2, 3-варақ
15. ҚРМДА. 67-жамғарма, 1-рўйхат, 22-йиғма жилд, 13-о-варақ.

РЕЗЮМЕ. Мақолада қатагон органлари ичида халқни аёвсиз террор қилган инқилобий трибуналлар, Олий инқилобий трибунал ва унинг қошида ташкил этилган фавқулодда тергов комиссиялари алоҳида роль ўйнаган. 1918 йил 18 ноябрда Туркистон марказий ижройи қўмитасининг инқилобий трибунали ташкил этилган ва улар қошида тергов комиссияси ва айбловчилар хайъати ташкил этилган.

РЕЗЮМЕ. В статье среди репрессивных органов особую роль играли революционные трибуналы, Верховный революционный трибунал и созданные при нем чрезвычайные следственные комиссии. 18 ноября 1918 г. был учрежден Ревтрибунал ЦИК Туркестана, при нем учреждена следственная комиссия и суд присяжных заседателей.

SUMMARY. In this article, the revolutionary tribunals, the Supreme Revolutionary Tribunal and the extraordinary investigation commissions established under it, played a special role among the repressive bodies. On November 18, 1918, the revolutionary tribunal of the Central Executive Committee of Turkestan was established, and under them, an investigative commission and a jury of accusers were established.

ҚОРАҚАЛПОҚ БАДИИЙ КИНОСИ

(1991-2024 йиллар)

У.Е.Хужаниязов – тарих фанлари бўйича фалсафа доктори
Ўзбекистон Республикаси ИИВнинг Қорақалпоқ академик лицейи

Таянч сўзлар: мустақиллик, санъат, режиссёр, фильм, студия, қисқа метражли фильм, актёр, комедия, “Қорақалпоқфильм”.

Ключевые слова: независимость, искусство, режиссёр, фильм, студия, короткометражный фильм, актёр, комедия, “Каракалпакфильм”.

Key words: Independence, art, director, film, studio, short film, actor, comedy, “Karakalpakfilm”.

Кириш. Маданиятимиз ривожини кино санъатисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Айниқса, бадий фильмларсиз. Чунки бадий фильмлар ахборот маконини ҳам, мусиқа ва адабиётнинг жилоларини ҳам, тасвирий санъат ва театр манзараларини ҳам ўзида жамлаган ҳолда воқе бўлиши ва инсонга ўша санъатлар таъсири ва эҳтиросини тақдим қила олиши билан завқлидир.

Адабиётлар таҳлили ва методлар. Мақола умум қабул қилинган тарихий методлар, яъни тарихийлик, қиёсий-мантикий таҳлил, кетма-кетлик ҳамда

фанлараро ёндошувлар асосида ёритилган. Шунингдек, мавзуга оид олиб борилган тадқиқотлар ва нашр этилган илмий мақолалар таҳлил қилинди ҳамда умумий маълумотлар сифатида фойдаланилди [2].

Натижалар. Бугунги кунда жаҳоннинг етакчи давлатлари каби мустақил Ўзбекистон ҳам бу соҳага катта эътибор билан қараб, кино санъатининг барча турларини ривожлантиришга, унинг имконият ва ютуқларидан янгиланган жамият пойдеворини мустаҳкам қилиш йўлида фойдаланишга катта эътибор билан қарамоқда. Соҳа ривожини учун давлатимиз

томонидан катта маблағлар ажратилмоқда. Буни Президенти Ш.Мирзиёевнинг 2017 йил август ойидаги Ўзбекистон ижодкор зиёлилари вакиллари билан учрашувидagi нутқида ҳам қўришимиз мумкин. Унда “Ҳозирги вақтда биз кино соҳасига давлат бюджетидан ҳар йили миллиардлаб сўм маблағ ажратилмоқда” [1] деб айтганидек бу соҳага катта эътибор қаратилмоқда.

“Қорақалпоқфильм” ижодий жамоаси ҳам бу борада жуда муҳим вазифаларни бажармоқда.

Муҳокама. Қорақалпоқ умуладанияти силсиласида кино санъатининг ташкил қилиниши ва унинг мустақиллик йилларида мустақил киностудияга – “Қорақалпоқфильм”га айлантирилиши Қорақалпоғистон Республикаси халқи маданий ҳаётида катта воқеа бўлди.

Қорақалпоғистонда кино санъатининг ташкил қилиниши ўтган асрнинг 70-йилларига тўғри келади. Дастлаб Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Кенгаши Киномотография давлат комитетининг 1970 йил 19 февралдаги 45-сонли қарори асосида Нукусда Ўзбекистон ҳужжатли ва илмий-оммабоп фильмлар киностудиясининг Қорақалпоғистон филиали очилди [3]. У 1970 йилнинг 1 апрелидан эътиборан иш бошлаб, кўпгина ютуқларни қўлга киритди, ўлка аҳолисига кўп сонли ҳужжатли ва илмий-оммабоп фильмлар, киножурналлар тақдим этди, республикада ва халқаро миқёсда ўз маҳсулотларини намойиш қилиб, юксак эътиборга, совринларга сазовор бўлди. Кейинчалик 1990 йили Ўзбекистон ҳужжатли ва илмий-оммабоп фильмлари Қорақалпоғистон филиали базасида “Қорақалпоқфильм” киностудияси ташкил этилди.

Ўзбекистон ҳукуматининг моддий ва маънавий, техник кўмаги натижасида “Қорақалпоқфильм” киностудияси мустақил ҳолда кино ишлаб чиқариш даражасига етишди, у муносиб кадрлар билан таъминланди, моддий-техник даражаси яхшиланди.

Давлатимизнинг кўрсатаётган ғамхўрликлари ва ёрдамидан руҳланган “Қорақалпоқфильм” жамоаси кейинги йилларда мустақил равишда “Ўзбекино” студиясининг техник ёрдами билан тўламетражли бадиий фильмлар ишлашга ҳам эриша бошлади.

Киностудияда ишлаб чиқилган бадиий фильмлар ўзининг юксак бадиийлиги, халқчилиги, ҳужжатли фильмлар эса ўлка ҳаёти, инсонлари, табиати, турмуш тарзи, яратувчанлик ишларининг экрандаги аксига айланди.

Авваллари студия ҳужжатли фильмларни тасвирга олувчи студия сифатида фаолият юритган бўлса мустақиллик йилларида, студия мультипликацион фильмлар, болалар ҳаётига бағишланган юмористик журналлар, тўлиқ метражли бадиий фильмлар яратадиган кўп киррали студияга айланди.

Илгари студияда қискамметражли бадиий фильмлар яратилиб, бу бўйича озгина тажриба тўпланган ва 1990 йили “Гум-гум”, (сценарий муаллифлари М. Тўйчиев, О. Абдурахмонов), “Тиқин” (сценарий муаллифи О. Абдурахмонов), 1992 йили “Қайтиш” (муаллиф Т. Қалимбетов) каби фильмлари дунё юзини кўрган эди. Тўлиқ метражли бадиий фильмлар яратиш эса фақат мустақиллик йилларидагина амалга ошди [4].

Студия жамоасининг мустақил ҳолда маҳаллий актёрлари иштирокида, маҳаллий кинодраматурглар

муаллифлигидаги тўлиқ метражли “Танка” фильмининг тасвирга олинishi студия тарихида катта воқеа бўлди. Ушбу фильм комедия жанрида бўлиб, кино ихлосмандлари томонидан илиқ кутиб олинди. Бу фильм қорақалпоқ миллий колоритини, урф-одатларини, содда ва танти халқини, юморга бой ҳаётий манзараларини, кишиларининг ишонувчан, самимий хулқ-атворини, раҳбарларда мавжуд бўлган қусурларни қулғили тарзда намоён қилувчи, ёшларга меҳр-оқибат туйғуларини сингдиришга қаратилган фильм сифатида Ўзбекистон Республикаси кинофондидан муносиб ўрин олди. Унинг муаллифлари М. Низанов, режиссер Т. Қалимбетов, оператор Д. Абдуллаевлар “Ўзбекино” ДАКнинг энг яхши киносценарийлар учун таъсис этилган конкурснинг иккинчи мукофотини, 2004 йили Бердақ номидаги Давлат мукофотини олишга муваффақ бўлди [5]. Бу ютуқлардан илҳомланган киностудия жамоаси “Ўғри”, “Қўшнилари”, “Курорт” каби комедия жанридаги бадиий фильмларни тасвирга олишди.

Мазкур фильмларда қорақалпоқ халқининг руҳий олами, анъаналари ва турмуш тарзи ҳақида айтилади, шунингдек бугунги кунда ҳаётимизда рўй бераётган камчилик ва нуқсонлар сатира ҳамда юмор орқали акс эттирилади.

Чунончи, 2009 йилда М. Низанова ва Ғ. Эшмуратов сценарийси асосида, режиссёрлар Б. Низаматдинов ҳамда Б. Баймурзаев томонидан тасвирга олинган “Қўшнилари” фильмида ҳаётимизда учраб турадиган ҳолат яъни, қўшнилари ўртасидаги муносабатлар, улар ўртасидаги қарама-қаршиликларнинг салбий оқибатлари юмор орқали тасвирланади. Кино асарда баъзи инсонларнинг хулқ-атвори бош қаҳрамон Худойназар образи орқали катта маҳорат билан кўрсатиб берилган [5]. Фильмда бош ролларни Б. Назаримбетов, А. Сапарова, А. Саитов, К. Шамуратова, Б. Утебаев, Л. Холикназаровлар ижро этишган.

Комедия жанридаги режиссёр Б. Низаматдинов томонидан, М. Низанов сценарийси асосида тасвирга олинган “Курорт” фильмида, асосий бош қаҳрамон содда қишлоқ одамнинг катта шаҳардаги саргузаштлари, бошидан кечирган қизиқарли воқеалар юмор асосида тасвирланади. Фильм бош қаҳрамони ролини Қуватбай Данияров ижро этган. Мазкур фильмлар ҳам киномухлислар томонидан илиқ кутиб олинди.

Кейинчалик “Қорақалпоқфильм” студия жамоаси томонидан “Ешан бахши” (2011), “Қайсар” (2011), “Меҳриё-Маргия” (2012) “Қўрғон” (2014), “Устюртга йўл” (2016) каби тўлиқ метражли бадиий фильмлар тасвирга олинди.

Мазкур фильмлар мазмунига тўқталиб ўтадиган бўлсак, “Ешан бахши” фильми қорақалпоқ бахшичилиги санъатининг ривожига катта ҳисса қўшган машҳур бахши, Ўзбекистон халқ артисти Ешан Қўсполовнинг ҳаёти ва ижодий фаолиятига бағишланган. Фильм воқеалари ўтган асрнинг бошлари ва 50-йилларнинг ўрталаригача бўлган даврни ўз ичига олади. Бу кино асарда бош қаҳрамоннинг ички олами, унинг маънавий дунёси очиқ берилади. Фильм М. Низанов сценарийси асосида, режиссёрлари Б. Баймурзаев ва Б. Низаматдиновлар томонидан тасвирга олинган. Фильмда ролларни О. Атембетов, И. Айбатов,

Ў.Қосимбетов, Ж.Жуманов ва Б.Назаримбетовлар ижро қилишган.

“Қайсар” фильмида эса бугунги кунда юртимизда кичик бизнес ва тадбиркорлик соҳасида амалга оширилаётган ислохотлар ҳақида айтилади. Кино асар бош қаҳрамон Соғинбой образи орқали маҳаллий фермерларнинг фаолияти, уларнинг халқ фаровонлиги ва манфаати йўлидаги саъй-ҳаракатлари, шунингдек, қишлоқ хўжалигини ривожлантиришдаги ютуқлари ҳақида айтилади. Фильм “Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик йили” давлат дастури доирасида М.Низанов сценарийси асосида режиссёр Б.Баймурзаев томонидан тасвирга олинган бўлиб, ролларни Д.Қалхоразов, Қ.Жумамурадов, Ж.Жуманов каби актёрлар ижро қилишган. Мазкур фильм бугунги кунда жамиятимизда кичик бизнес ва тадбиркорликнинг аҳамияти, уларнинг ижтимоий-иқтисодий ривождаги ролининг катталиги кўрсатилган.

Кейинги кино асаримиз бу “Қўрғон” бадиий фильмидир. Фильм “Ўзбеккино” миллий агентлиги буюртмаси асосида “Қорақалпоқфильм” кино ижодкорлари томонидан таниқли ижодкорлар Муротбой Низанов, Шоира Ғиёсова сценарийси асосида режиссёр Абдувоҳид Ғаниев томонидан тасвирга олинган. Бош ролларни Бобур Йўлдошев ва Нарғиза Аллашевлар ижро этишган. Фильм ҳарбийларимиз ҳаёти ҳақида бўлиб унда, бугунги армия ҳаёти, аскарларнинг яшаш тарзи, ўқув машқлари, амалда қўлланилаётган ҳарбий техника воситалари чиройли тарзда кўрсатиб берилган. Картинани томоша қилар экансиз, мустақил давлатимизнинг бугунги кундаги ҳарбий салоҳиятини ҳис этасиз. Бундай мавзудаги фильмлар ёшларимизни жасурликка, мардликка, ўз Ватанини кўз қорачиғидай асрашга ундайди.

Навбатдаги кино асар бу “Устюртга йўл” номли бадиий фильм. Фильм 2015 йил “Ўзбеккино” миллий агентлиги буюртмасига асосан “Қорақалпоқфильм” киностудияси томонидан Гулистон Аннақличева ва Абдуқаюм Йўлдашевлар сценарийси асосида, кино режиссёр Абдувоҳид Ғаниев, оператор Азизбек Арзиқулов томонидан тасвирга олинган. Фильмда Қорақалпоғистон Республикасининг Қўнғирот туманидаги Устюрт газ-кимё мажмуаси қурилиши жараёнлари тасвирланади [7]. Фильмнинг тасвирга олиш жараёнлари Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм вилояти, Тошкент шаҳри ва Жанубий Кореянинг Сеул шаҳрида амалга оширилган. Фильмда бош ролларни Акбархўжа Расулов, Адиз Ражабов, Қўпжурсин Алланазаров, Шахзода Матчанова, Нарғиза Салмонова, Абдураим Абдувахобов, Базарбай Назаримбетов каби актёр ва актрисалар ижро қилишган. Фильм сюжетига кўра яқинда олий ўқув юртини тамомлаган ёш, истеъдодли мутахассис Нодир бир гуруҳ тенгдошлари билан Устюртга газ-кимё мажмуа қурилишида иштирок этиш учун Устюртга йўл олади. Улар мураккаб табиатли бу масканда ишлаш жараёнида жиддий синовларни бошидан кечиришади. Лекин бундай қийинчиликларга қарамасдан ҳар шароитда ҳам улар ортга чекинмайди. Фильмда турли тақдир эгаларининг ҳаёт йўллари орқали одамийлик, меҳнатсеварлик, меҳр-муруват каби фазилатлар тараннум этилади.

Болалар киносининг ёш бола руҳияти ва тафаккурига таъсири бениҳоя кучли бўлиб, маърифий-тарбиявий имкониятлари жуда каттадир. Бундай фильмлар болаларнинг фикрлаш доирасини кенгайтиради, бола тарбиясига тегишли масалалар оддий, қизиқарли шаклда томошабинларга етказилади, уларга руҳий ва маънавий озуқа беради.

Мустақиллик йилларида “Қорақалпоқфильм” студияси “Ўзбеккино” миллий агентлиги билан ҳамкорликда бош қаҳрамонлари болалар бўлган биринчи тўлиқ метражли бадиий фильмни тасвирга олишди. Фильм “Ўқилмаган хат” (2017) деб номланади. Унда асосан мактаб ёшидаги болалар ҳаёти тасвирланиб уларнинг орзу умидлари, ҳаётга бўлган муносабати, болаларча ташвишлари ва илк муҳаббат туйғулари ҳақида ҳикоя қилинади.

Фильм сценарийси таниқли ёзувчи М.Низанов, У.Ҳамдамов, Б.Худайбергеновлар томонидан ёзилган, фильм режиссёр М.Марданов томонидан тасвирга олинган. Ролларни Дамир Нуратдинов, Айдос Муҳамбетуллаев, Мунира Бекимбетова, Қурбонбой Қаландаров, Шаригул Аметова, Жанабой Ўтепбергенов, Амина Қалимбетова ва бошқалар маҳорат билан ижро этишган.

Бундай фильмлар орқали ёшларимиз яхшилик ва ёмонлик, меҳр-оқибат, дўстлик ва садоқат каби инсонийлик фазилатларни ўрганади. Мазкур фильмнинг тасвирга олиниши қорақалпоқ кино санъати соҳасида катта янгилик бўлди ва қорақалпоқ бадиий кино санъатининг юксалишига катта ҳисса қўшди.

Кейинги йилларда қорақалпоқ бадиий киноси ўзини бир мунча ўнглаб олди. Мавзулар доираси анча кенгайиб ҳаёт билан ҳамнафас мавзулардаги янги бадиий фильмлар яратилмоқда. Шундай фильмлардан бири “Ўзбеккино” миллий агентлиги буюртмасига биноан “Қорақалпоқфильм” киностудиясида режиссёр Мансур Абдухоликов томонидан Ғафур Шермуҳаммад ва Шухрат Ризаевлар муаллифлигидаги сценарий асосида тасвирга олинган “Тенгиз” бадиий фильмидир. Кино асарда бахтсиз ҳодиса туфайли ногирон бўлиб қолган аёл қисмати ёритилади [8]. Фильм сюжетига кўра бош қаҳрамон Тенгиз бахтсиз ҳодисадан кейин тушқунликка тушмай, тикувчиликни ўрганиб, ўз тадбиркорлик ишини йўлга қўяди. Картина Мўйноқ шаҳрида истикомат қилувчи Манзура Ернийёзованинг ҳаёти ва жасоратига бағишланган. Фильмда бош ролларни Ситора Фармонова, Қўпжурсин Алланазаров, Роза Пиязова, Феруза Саидова, Лизахон Ҳақназарова ва бошқалар ижро этишган.

Мазкур фильмдаги Тенгиз роли учун актриса Ситора Фармонова 2022 йил Москва шаҳрида бўлиб ўтган Ҳамдўстлик давлатларининг “Москва премьераси” IV халқаро кинофестивалида “Энг яхши аёл роли” номинациясидаги ғолибликни қўлга киритган.

Таъкидлаш керакки кейинги йилларда юртимиз кино ижодкорлари тарихий-биографик бадиий фильмларни яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. “Қорақалпоқфильм” студияси кино ижодкорлари ҳам қорақалпоқ кино соҳасида янгилик бўлган тарихий “Ажиниёз” номли бадиий-публицистик фильмини тасвирга олишди. Фильмини тасвирга олиш ишлари учун давлат бюджетидан 3 миллиард сўм маблағ

ажратилди [9]. Фильмда қорақалпоқ мумтоз шоири Ажиниёзнинг ҳаёти, болалик йиллари, ижод йўли тасвирланади. Картина режиссёр Қ.Атажанов томонидан тасвирга олинган. Сценарий муаллифи М.Низанов. Фильмда бош ролни Кўпжурсин Алланазаров ижро қилган. Тасвирга олиш ишлари асосан Хива шаҳрида ва республиканинг тарихий жойларида олиб борилган. Бу кино асар қорақалпоқ кино тарихида қисқа давр ичида тайёр бўлган бадиий фильм бўлиб, у қорақалпоқ кинематографияси тарихида алоҳида эътироф этишга орзуғилик воқеадир.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки қисқа давр ичида “Қорақалпоқфильм” студиясида ишлаб чиқарилган бадиий фильмлар кино ихлосмандларининг ҳақиқий муҳаббатига сазовор бўлди. Киностудияда ишлаб чиқарилган бадиий фильмлардан “Танка”, “Курорт”, “Ўғри”, “Тенгиз”, “Ажиниёз” каби фильмлар ўзининг юксак бадиийлиги, халқчилиги, халқ характери ва руҳини беришдаги топқирлиги, мавзуси, образлар ролларини ижро этган актёрларнинг маҳорати билан кино мухлисларида катта шухрат қозонди. Бу фильмлар халқ муҳаббатини қозониб Ўзбекистон Республикаси кинофондидан муносиб ўрин эгаллади.

Адабиётлар

1. Мирзиёев Ш. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. – Тошкент: «Ўзбекистон», 2018.
 2. Низанов М. Кино қалай жаратылды?. – Нөкис: «Билим», 2014; Аҳмедов Б. Кино олами. – Тошкент: «Lesson press», 2021; Абдриймов М. Қорақалпоқ фильмларининг ўзига хос хусусиятлари. // Хоразм Маъmun академияси аборотномаси, 2021, №2. 251-255-б; Юсупбаев М. «Қарақалпақфильм» киностудияси тарийхынан. // Маданият чорраҳалари, 2022, №2. 16-21-б; Аҳимбетова Л., Утегенова Н. Кинодаги режиссёрлик маҳорат. // Маданият чорраҳалари, 2023, №4. 56-58-б; Мадияров Б. Қорақалпоқ хужжатли фильмларининг хусусиятлари. // International sciences, education and new learning technologies. Volume 1, issue 11. 2024.
 3. Низанов М. Кино қалай жаратылды? – Нөкис: «Билим». 2014.
 4. Аҳмедов Б. Кино олами. –Тошкент: «Lesson press», 2021.
 5. “Қорақалпоқфильм” киностудияси жорий архиви. “Қорақалпоқфильм» киностудияси ҳақида маълумотнома.
 6. “Қорақалпоқфильм” киностудияси жорий архиви. «Қорақалпоқфильм» киностудиясида тасвирга олинган бадиий фильмлар аннотацияси.
 7. Ўзбекистон энг янги тарихининг муҳим воқеалари ва саналари. Солнома. 2017 йил. – Тошкент: «Адабиёт учқунлари», 2019.
 8. Тилепов Қ. Кино – тарбия воситаси. // Innovative Development in Educational Activities. volume 2, issue 5, 2023. 316-б.
 9. Абдуллаев Д. «Ажиниёз» фильмининг тақдироти бўлди. Ўзбекистон миллий аборот агентлиги. – https://uza.uz/uz/posts/azhiniyoz-filmining-taqdimoti-boldi_658005
- РЕЗЮМЕ.** Ушбу илмий мақолада мустақиллик йиллари «Қорақалпоқфильм» киностудияси томонидан тасвирга олинган тўлиқ метражли бадиий фильмлар таҳлил қилинган.
- РЕЗЮМЕ.** В данной научной статье анализируются полнометражные художественные фильмы, снятые киностудией «Каракалпакфильм» в годы независимости.
- SUMMARY.** This research paper analyses full-length feature films produced by the «Karakalpakfilm» studio during the years of independence.

ORCID ID: 0009-0002-1923-2138

TURKISTONDA YER-SUV ISLOHOTINING AMALGA OSHIRILISHIDA DAVLAT ARBOBI TUROR RISQULOVNING O'RNI

B.M.Qandov – *falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent*

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Tayanch soʻzlar: Turor Risqulov, Turkiston Respublikasi, xalq xoʻjaligi, irrigatsiya, xalq maorifi, tarixiy tahlil, Yangi iqtisodiy siyosat.

Ключевые слова: Турор Рискулов, Туркестанская Республика, народное хозяйство, ирригация, народное образование, исторический анализ, Новая экономическая политика.

Key words: Turor Riskulov, Turkestan Republic, national economy, irrigation, public education, historical analysis, New Economic Policy.

Kirish. XX asr boshlarida Turkiston mintaqasida yuzaga kelgan murakkab siyosiy va iqtisodiy sharoitlar, xususan, Rossiya imperiyasining mustamlakachilik siyosati va 1917-yildagi inqiloblar mintaq aholisi hayotida jiddiy oʻzgarishlarga sabab boʻldi. Sovet hokimiyatining oʻrnatilishi bilan bir vaqtda milliy masalalar va yer-suv munosabatlari yangicha ahamiyat kasb eta boshladi. Turkistonda yerdan foydalanishdagi adolatsizlik, mahalliy aholining huquqlarining poymol qilinishi, mustamlakachilik oqibatlar iqtisodiyotning tanazzulga yuz tutishiga olib keldi. Turor Risqulov ana shunday murakkab siyosiy sharoitda Turkistonda yer-suv islohotlarini amalga

oshirishda yetakchi siyosiy arbob sifatida maydonga chiqdi. Uning faoliyatining bosh maqsadi – yer-suv munosabatlarini isloh etish orqali mahalliy aholining turmush darajasini yaxshilash, qishloq xoʻjaligini tiklash, irrigatsiya tizimini modernizatsiya qilish va kooperativ harakatlarini rivojlantirish edi.

Turkiston Muxtoriyati hukumati agʻdarib tashlangach, 1918-yil 20-aprel – 1 mayda boʻlib oʻtgan Turkiston oʻlka Sovetlarini V syezdida RSFSR tarkibida Turkiston Avtonom Sovet Sotsialistik Respublikasi (TASSR) tuzildi [1:211-215]. Turkistondagi ijtimoiy-siyosiy muhit, yer-suv islohotlarining zarurati va ularni amalga oshirishdagi asosiy

qiyinchiliklar to'liq yoritilib, tadqiqotning ilmiy va amaliy ahamiyati asoslanadi. Bu mavzu Turkiston tarixidagi muhim islohot davrini chuqur o'rganish va T.Risqulovning davlat arbobi sifatidagi o'rnini baholashda dolzarb hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodolar. XX asrning 20-yillarida Turkiston milliy kommunistlar faoliyati mavzusi o'rganuvchi tarixiy adabiyotlar sirasiga sovet hokimiyati yillarida yaratilgan tadqiqotlar, chop etilgan maqola, risola va monografiyalar kiradi. Bularga: G.Safarov, N.Borisov, T.Risqulov, F.Xo'jayev, P.Alekseyenkov, S.Xo'janov, N.To'raqulov, R.Inog'omov, P.Galuzo singari davlat va siyosat arboblarning turli kitoblari hamda sovet hokimiyatining keyingi o'n yilliklarida chop etilgan tadqiqotlarda mazkur muammoning ba'zi jihatlari yoritilgan.

Mustaqillik yillarida yaratilgan R.Rajapova, R.Murtazayeva, R.Abdullayev, S.A'zamxo'jayev, D.Bobojonova, Q.Rajabov, A.Golovanov, R.Shamsutdinov, D.Ziyayeva, B.Hasanov, M.Haydarov, X.Yunusova, Sh.Davlatova, K.Saipova, A.Mingnorov va boshqa tarixchilarning tadqiqotlari kiradi. Shuningdek, O'zbekistondagi yirik tarixchi olimlar tomonidan tayyorlangan turli kollektiv monografiyalar [3] va fundamental tadqiqotlarda hamda turli darsliklar va ma'lumotnomalarda Turkistonda milliy kommunistlar faoliyatining ba'zi jihatlari ko'rsatilgan.

Muhokama. Turkistonda xalq xo'jaligining tiklanishi yangi iqtisodiy siyosatning amalga oshirilishi bilan bir vaqtga to'g'ri keldi. Turkistonning federatsiyaning boshqa mintaqalaridan tarixiy va ijtimoiy-iqtisodiy farqi, o'ziga xos xususiyatlari bo'lganligi sababli yangi iqtisodiy siyosatni respublikaning tarixiy xususiyatlariga muvofiq amalga oshirish zarur edi. Turkistonda ijtimoiy-iqtisodiy, ijtimoiy taraqqiyotning turli bosqichlarida bo'lgan, turli turmush tarzini olib borgan xalqlar yashagan.

Turkiston xalq xo'jaligining asosiy tarmog'i qishloq xo'jaligi edi. Inqilobdan keyin respublikada amalga oshirila boshlagan asosiy voqealardan biri agrar islohot edi. Respublika aholisining asosiy qismini dehqonlar tashkil etganligi sababli bu ijtimoiy tabaqaga nisbatan davlat siyosatini to'g'ri amalga oshirish katta ahamiyatga ega edi. Ko'rinib turibdiki, 1921-1922-yillarda Turkistonda amalga oshirilgan yer-suv islohoti o'zining siyosiy, ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyati bilan birga, avvalo, umummilliy xususiyatga ega edi. Islohotlar davomida chor hukumatining qishloq xo'jaligi, yer munosabatlari sohasidagi mustamlakachilik siyosati oqibatlarini bartaraf etishga, shuningdek, mahalliy xalqlar va o'troq rus dehqonlari va rus kazaklarining erdan foydalanish huquqlarini amalda tenglashtirish kabi murakkab va murakkab muammoni hal qilishga harakat qilindi.

1917-1920-yillarda amalga oshirilgan agrar o'zgarishlar Turkistondagi agrar islohotlarning birinchi bosqichi bo'ldi. Bu islohotlarning ikkinchi bosqichi Rossiya imperiyasi hukumati yurgizib kelgan mustamlakachilik siyosatining yer munosabatlaridagi oqibatlarini tugatishga qaratilgan yer-suv islohotining (1920-1922-yillar) o'tkazilishidan boshlandi.

Ko'chirish ma'muriyati mahalliy aholining ota-bobo yerlarini rus dehqonlari uchun tortib olib, o'rnatib oldi. Turkistonda mahalliy aholini alohida huquq va imtiyozlar orqali ekspluatatsiya qilib, boyib ketgan rus dehqonlari sovet hukumatining agrar siyosatiga qattiq qarshilik

ko'rsatdilar. Islohot jarayonida dolzarb masalalarni qurol kuchi bilan hal etish zarur edi, ya'ni o'sha yillarda 151 rus posyolkasi va 175 kazak xo'jaligi harbiy kuch yordamida tarqatib yuborildi, kuch bilan qurilgan 95 aholi punkti vayron qilindi. Turkiston hududidan Rossiyaga eng nufuzli rus mustamlakachilarining 8084 oilasi ko'chirildi [3:33]. Rus quloqlaridan musodara qilingan 250 mingdan ortiq desyatina boy yer egalari qaytarildi, egasi bo'lmagan 12,8 ming desyatina esa mahalliy xalqning kambag'allari o'rtasida taqsimlandi.

Biroq ko'plab obyektiv qiyinchiliklar va subektiv xatolar tufayli islohot o'z maqsadiga to'liq erisha olmadi. Islohotdan keyin ham dehqonlarning 37,6% kambag'al va yersiz dehqonlar edi, o'rta dehqonlar soni esa 1,4% dan oshmadi. Shu bois T.Risqulovga hukumat rahbari sifatida yer-suv islohotini yakunlash, yer tuzish ishlarini yakuniga yetkazish topshirildi.

O'sha davrda yerga joylashtirishning asosiy masalalari respublika Yer xo'jaligi xalq komissarligi tomonidan hal qilinganligi sababli T.Risqulov 1922-yilning kuzida mazkur komissarlik hay'ati a'zoliciga saylanadi. Bu unga respublikada olib borilayotgan yer tuzish ishlarining borishi ustidan bevosita nazorat o'rnatish imkonini berdi.

Natijalar. 1922-yil 22-maydagi mehnat bilan yerdan foydalanish qonuniga mos tarzda bajarila boshladi. RSFSRning 1922-yil 30-oktabrda qabul qilingan "Yer kodeksi"ga va 1922-yil dekabrda Turkiston Xalq Komissarlari Sovetining XI syezdida qabul qilingan "Yerdan foydalanish to'g'risidagi asosiy qonun"ga [4:4] muvofiq respublikada T.Risqulov rahbarligida ishlab chiqilgan "Yer kodeksi" qabul qilindi. Bunga asosan, yer-suv islohotini amalga oshirish uchun joylarda uezd yer tuzish komissiyalari tashkil qilindi. Yettisuv viloyatining Prjevalsk, Pishpek, Olmaota uezdlari, Sirdaryo viloyatining Avliyoota, Chimkent uezdlari va Toshkent uezdining bir qismi, Farg'ona viloyatining Andijon uezdi va O'sh uezdining bir qismi yer tuzish ishlarining zarbdor rayonlari hisoblangan edi. Yer tuzish komissiyalari dastlab keng ko'lamda dehqonlar orasida tashviqot, tushuntirish ishlari olib bordilar. Dehqonlar yer-suv islohotida faol qatnashdi. Yettisuv viloyati islohotning asosiy rayoni bo'ldi. Shu bilan birga Turkiston ASSRning asosan o'zbeklar yashaydigan hududlarida ham "mehnatsiz yashovchi" deb nomlangan dehqon xo'jaliklarini tugatish va "quloq" deb nomlangan dehqon xo'jaliklarining mehnat normasidan ortiqcha yerlari tortib olinib, yersiz va kam yerli dehqonlar yer va asbob-anjomlar bilan ta'minlandi.

1922-1924-yillarda respublikada olib borilgan ko'chirish ishlari natijasida dehqon va ko'chmanchilarga 534 ming desyatina, kambag'al rus dehqonlariga 50552 desyatina, kommuna va artellarga 34720 desyatina yer ajratildi. Ko'chmanchilarning mollarini boqish uchun qo'shimcha 40 ming desyatina yer ajratildi [5:20]. Yerlarni ko'chirish ishlarining muvaffaqiyatli amalga oshirilishi respublika qishloq xo'jaligining tiklanishi va rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatdi.

Turkiston dehqonchiligini tiklash uchun irrigatsiya muammosini hal etish alohida ahamiyatga ega edi. Respublika iqtisodiyoti va qishloq xo'jaligi suv masalasiga bog'liq edi. Shuning uchun 1922- yilning kuzidan boshlab respublikada irrigatsiya tizimlarini tiklash va yangilarini qurish, bokira va lalmi yerlarni o'zlashtirish ishlari olib borildi. 1923-yil yozida bo'lib o'tgan Turkiston ASSR

Markaziy Ijroiya qo'mita plenumida T.Risqulov sug'orish muammosining xalq xo'jaligi uchun ahamiyati haqida gapirar ekan, shunday ta'kidlagan edi: "Suv xo'jaligi va umumiy suv muammosi Turkistonning butun xo'jalik tuzilmasida asosiy muammo hisoblanadi. Statistika murojaat qilsak, Turkistonning 4 tadan 3 tasi suv xo'jaligiga bog'liqligini ko'ramiz" [6]. 1922-yil kuzida Turkiston suv xo'jaligi boshqarmasi boshlig'i M.Rikunov lavozimidan bo'shatilib, T.Risqulov rais etib saylandi.

Turkiston - RSFSRning asosiy paxta bazasi ekanligini va sug'orish ishlarining paxtachilikni rivojlantirishdagi ahamiyatini Markazga isbotlab bergan T.Risqulov respublikada sug'orish ishlari uchun federatsiya fondidan 6 million so'm oltin pul ajratishga erishdi [7:99]. 1922-yilda respublikada 1.180.000 desyatina, 1923-yilda esa 1.587.352 desyatina yer sug'orildi. Amaliy sug'orish ishlari bilan bir qatorda ilmiy tadqiqotlar ham rivojlandi.

Respublika qishloq xo'jaligining asosiy tarmog'i paxtachilik edi. T.Risqulov paxtachilikni tiklash va rivojlantirish uchun katta kuch sarfladi. "Mamlakat qishloq xo'jaligi, jumladan, paxtachilikning tanazzul va turg'unlik cho'qqisi 1922-yilga to'g'ri keldi, so'ngra intensiv o'sish davri boshlandi" [8], deb ta'kidlaydi tadqiqotchi R.Karimov. T.Risqulov respublika xalq xo'jaligini tiklash va rivojlantirishdagi hamkorlikka alohida e'tibor qaratdi. Turkistonda xalq xo'jaligini tiklash kooperatsiyani rivojlantirish va xo'jalikni boshqarishning kollektiv modeli orqali amalga oshirildi. Kooperativlar paxtachilikda tartibsizlikka qarshi kurash vositasiga aylandi. U kooperativ va shirkatlar orqali paxta mahsulotlaridagi chayqovchilikka barham berdi, dehqonlar va davlat sanoati o'rtasida tabiiy va pul almashinuviga keng yo'l ochdi. Paxtachilik kooperativlari bilan bir qatorda g'allachilik, bog'dorchilik, chorvachilik va sholichilik kooperativlari ham rivojlangan. 1923-yil may oyida Turkiston hukumati suv xo'jaligi kooperativlari to'g'risidagi Nizomni tasdiqladi [9].

1923-yilda 214 shirkatga birlashgan 58 ming dehqon 110242 desyatina yerga paxta yetishtirdi va shu yili davlatga 4 million tup paxta sotdi. 1923-yilda paxtachilikning 82 foizi kooperativlarga birlashtirildi. O'sha yili respublikada 32997 desyatina ekin maydonlari bo'lgan 67 ta sovxoz tashkil etildi [10:46].

Partiya va sovet organlari Turkiston qishloqlarida agrar siyosatni amalga oshirish maqsadida kombedlar (kambag'allar komitetlari), dehqonlar uyushmalari, "Qo'shchi" uyushmasi singari dehqonlarning sinfiy tashkilotlarini tashkil qildilar. Turkistonda dehqonlarni kambag'al komitetlarga birlashtirishda 1920-yilda tashkil etilgan "Qo'shchi" uyushmasi katta yordam berdi. "Qo'shchi" uyushmasi yerga o'z mehnati bilan ishlov beradigan dehqonlarni birlashtirgan ittifoq edi. 1922-yilning kuzida "Qo'shchi" uyushmasi a'zolarining soni Sirdaryo viloyatida 90 ming kishiga, Yettisuvda 80 mingga, Samarqandda 30 mingga, Farg'onada 25 mingga, Amudaryo bo'limida 5 mingga yaqin, Zakaspiy viloyatida 30 mingga yaqin, jami 260 ming kishiga yetdi. "Qo'shchi" uyushmasi Markaziy Qo'mitasidan tashqari 6 ta viloyat, 32 ta tuman, 200 dan ortiq bolshevik va 2000 ta qishloq bo'limlari mavjud edi [12:37].

1923-yilda qishloq xo'jaligi kooperativlari direktiv tashkilotlarining qarori bilan Turkiston qishloq xo'jaligi birlashmasi va Turkiston paxta ittifoqi "Qo'shchi" ittifoqidan ajralib chiqdi. 1923-yilda davlat qishloq xo'jaligi omborlaridan dehqonlarga 316294 ming so'm oltin pullar tarqatildi. 1923-yil bahorida Yer xo'jaligi xalq komissarligi "Yettisuv viloyati kambag'allariga 32,4 ming tonna, Sirdaryo viloyati kambag'allariga 1,2 ming tonna, Samarqand viloyati kambag'allariga 1,3 ming tonna urug'lik don tarqatdi" [11:45].

Xulosa. Xullas, 1920-yil sentabrda T.Risqulov rahbarligida bo'lib o'tgan Turkiston kommunistik partiyasining V syezdi va Turkiston Xalq Komissarlari Sovetining IX syezdi yer-suv islohotini o'tkazish to'g'risida aniq qarorlar qabul qildi. Yer qurish ishlari muvaffaqiyatli yakunlansa, mustamlakachilik qoldiqlariga hal qiluvchi zarba berish va mahalliy aholining yersiz kambag'allarini yer bilan ta'minlash, dehqonchilik uchun imkoniyatlar ochish kabi respublika hukumati oldida turgan eng muhim muammoni hal qilgan bo'lar edi. T.Risqulov, shuningdek, yangi o'rnashib qolgan kam ta'minlangan aholini davlat tomonidan ajratilayotgan qishloq xo'jaligi texnikasi, asbob-uskunalar, urug'lik va moliyaviy kreditlar bilan ta'minlash, ularning huquqlarini qonuniy himoya qilish masalasiga ham alohida e'tibor qaratdi.

Adabiyotlar

1. Гордиенко А.А. Образование Туркестанской АССР. – Москва: «Юридическая литература», 1968. – С.211-215.
2. Qandov B.M. Turkistonda kadrlarni mahalliyashtirish siyosatida Turor Risqulovning roli (XX asrning 20-30-yillari). // Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti jurnali. №12. – Buxoro: 2024. 65-b.
3. Алимова Р.Х. Аграрные преобразования в Узбекистане 20-х годов. // Общественные науки в Узбекистане. №9. 1989. – С. 33.
4. Постановление XII Всетуркестанского съезда Советов. // Бюллетень №2. – Т. 1922. – С. 4.
5. Темирходжаев П.С. Упрочение Ленинского союза рабочих и крестьян в борьбе за восстановление сельского хозяйства Туркестана. // Общественные науки в Узбекистане. №1. 1967. – С. 20.
6. Рискулов Т. О мероприятиях по проведению в жизнь решений ХИИ съезда РКП(б) и совешания по национальному вопросу при СК. / Туркестанская правда. – Ташкент: 1 августа 1923.
7. Устинов В.М. Служение народу (Партийная и государственная деятельность Т. Рискулова). – Алма-Ата: «Казахстан», 1984. – С.99.
8. Каримов Р.Х. НЕП в Узбекистане закономерности и специфика. // Общественные науки в Узбекистане. 1988. № 3. – С.24.
9. Псарев М. Краткая записка относительно водного законодательства в Туркестане. / Туркестанская правда. – Ташкент: 3 июня 1923.
10. Темирходжаев П., Ерзин Э. Первые шаги в осуществлении Ленинского кооперативного плана в Туркестанской АССР. // Общественные науки в Узбекистане. № 8. 1969. – С.46.
11. Давлет-Юсупов М.Х. Союз «Кошчи» и его роль в укреплении Советской власти в Туркестане (1919-1924 гг.). – Ташкент: Госиздат УзССР, 1956.
12. Скалов Г. Опыт классового расслоения в условиях Туркестана (Союз "Кошчи" и его роль в общественной жизни Туркестана). // Жизнь национальностей. № 22. – Москва, 1923. – С.37.

РЕЗЬЮМЕ. Ushbu maqolada Turkistondagi agrar islohotlar jarayoni, xususan, 1921-1922 va 1923-1924-yillarda amalga oshirilgan islohotlar bosqichma-bosqich tahlil qilingan. Bu jarayonda T.Risqulovning tashabbuslari, hukumatdagi vazifalari va qabul qilgan qarorlari ilmiy manbalar asosida baholangan. Maqolada Turkistonda yer-suv islohotlarining amaliy ahamiyatini, ularning ijtimoiy adolatni tiklash va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashdagi o'rnini hamda bu jarayonda Turor Riskulovning yetakchi rolini ochib beradi.

РЕЗЮМЕ. В статье анализируется ход аграрных реформ в Туркестане, в частности, реформы, проведённые в 1921-1922 и 1923-1924 годах. На основе научных источников оцениваются инициативы Т.Рыскулова, задачи, поставленные им в правительстве, и принятые в ходе этих реформ решения. В статье в целом раскрывается практическое значение земельно-водных реформ в Туркестане, их роль в восстановлении социальной справедливости и обеспечении экономической стабильности, а также ведущая роль Турора Рыскулова в этом процессе.

SUMMARY. The article analyzes the course of agrarian reforms in Turkestan, in particular, the reforms carried out in 1921-1922 and 1923-1924. Based on scientific sources, the initiatives of T.Ryskulov, the tasks he set in the government, and the decisions made during these reforms are assessed. The article generally reveals the practical significance of land and water reforms in Turkestan, their role in restoring social justice and ensuring economic stability, as well as the leading role of Turor Riskulov in this process.

ХОРАЗМНИНГ ЎРТА АСР ТЕМИРЧИЛИК ХУНАРМАНДЧИЛИГИ СОҲАЛАРИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ: МАНБАЛАР ВА ЭТНОГРАФИК МАТЕРИАЛЛАР ТАҲЛИЛИ

Б.Қ.Турганов – тарих фанлари номзоди, доцент

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

Таянч сўзлар: Хоразм, ўрта аср, темирчилик, чўянгарлик, устахона, ишлаб чиқариш технологиялари, меҳнат тақсимоли.

Ключевые слова: Хорезм, средневековье, кузнечное дело, чугунолитейное ремесло, мастерская, технологии, разделение труда.

Key words: Khorezm, Middle Ages, blacksmithing, cast ironworking, workshop, production technologies, division of labor.

Кириш. Ўрта асрларда Хоразм воҳасида металл-созлик хунармандчилиги – чўянгарлик, темирчилик, анжомсозлик, пичоқсозлик ва бошқа ихтисослашган тармоқлар иқтисодий ва маданий ҳаётида муҳим ўрин тутган. Шунга қарамасдан, ушбу соҳаларидаги ишлаб чиқариш технологияларининг хусусиятлари тарихий нуктаи назардан ўрганилмаган мавзулардан биридир. Ҳолбуки, ёзма манбалари ва этнографик материаллардаги маълумотлар металл-созлик соҳаларидаги технологик жараёнларни ўрганиш ва тизимлаштиришда муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқотдан мақсад - Хоразмнинг ўрта асрлардаги темирчилик хунармандчилиги соҳаларидаги металл-га ишлов бериш усулларини қайта тиклаш, анъаналар, инновациялар ва трансформацион ўзгаришчанлигини ўрганиш, устахоналар конструктив тузилиши, меҳнат қуроллари, маҳсулот турлари ва меҳнат тақсимолига оид тарихий маълумотларни ёритишдир.

Методология. Мақолада тарихий-этнографик методлар, қиёсий-таҳлил, манбашунослик таҳлили ҳамда фанлараро ёндашув асосий илмий асос сифатида қабул қилинди.

Адабиётлар таҳлили. Ўрта аср муаллифларидан Ар-Розий (IX аср) асаридаги маълумотларга кўра: темирчилик устахонасида ўчоқ (қур), тигель (бутака), ковш яъни металл эритишда фойдаланувчи маҳсус чўмич (машу), теридан тайёрланган дам (зикк ёки минфах), ярим цилиндрсимон темир шакл (рат) каби ускуналар ишлатилган [9:203,207]. Хубайш Тифлийсий (XIII аср)нинг хунармандчиликга оид рисолида устахонада ишлатиладиган асбоб-ускуналардан ташқари, темирчилик маҳсулотларини сифатли яшашнинг сир-саноти, уларни бир-бирига қовшириш ва бекитиш усуллари ҳақидаги маълумотлар берилган [1:76,78-80]. Хусусан, ўрта асрларда Шарқ усталарининг қурол-аслаҳалар яшаш анъаналари, пўлат

ва турли хил қотишмаларни қайта ишлаш маҳоратлари, қуйма, сўкма ва металл устига металл инкрустацияси билан ишлаш техникасига доир маълумотлар мавжуд.

Рус тадқиқотчиси М.Иванин асарида (1873 йил) Хива хонлигидаги темирчилик ва чўянгарлик устахоналаридаги ўчоқларининг тузилиши, ишлаш технологиялари ва деҳқончилик қуроллари тайёрланиш жараёнлари тўғрисида маълумотлар берилган [7:48-49].

И.Жаббаров тадқиқотларида Хоразмнинг XIX аср охири XX аср бошидаги чўянгарлик, темирчилик соҳаларида маҳсулот ишлаб чиқаришнинг технологик жараёнлари ўрганилган [3:208-215;4:72-90]. Тадқиқотда темирчилик ва чўянгарлик ўчоқларнинг конструктив тузилиши, металлга технологик ишлов бериш жараёнлари, меҳнат қуроллари, асбоб-ускуналари ва соҳадаги меҳнат тақсимоли ҳақидаги маълумотлар берилган.

Қорақалпоқ этнографларидан Т.А.Жданко, Х.Есбергенов, А.О.Утемисов асарларида ҳам XIX-XX аср бошидаги қорақалпоқ халқининг темирчилик, чўян қуйиш устахоналари, меҳнат қуроллари ва улар билан боғлиқ маросим, урф-одатлар ҳақидаги этнографик маълумотларни келтирилади [11:12-41].

Мухокама. Мавзунини ёритишда қуйидаги масалалар муҳокама қилинди:

- Ёзма манбаларидаги темирчилик устахоналарига оид маълумотлар (Ар-Розий (IX аср), Хубайш Тифлийсий (XIII аср), М. Иванин асарлари таҳлили.

- Этнографик материалларни билан ёзма манбалар билан таққослаш.

- Темирчилик устахоналари конструктив тузилиши, иссиқлик манбалари (ўчоқ, босма дам), металл мустаҳкамланишига оид маълумотлар таҳлили.

- Ишлаб чиқаришни ташкиллаштириш ва ижтимоий меҳнат тақсимоли.

Натижалар. Ўрта асрларда Хоразмда хунармандчиликнинг бошқа соҳалари сингари

темирчилик соҳасида ҳам ишлаб чиқариш жараёнлари дўконда ташкил этилган. Барча меҳнат жараёнлари уста, халфа ва шогирдлар орасида тақсимланган. Темирчилик дўкондаги иш жараёни (техник жиҳатдан) металлни киздириб, уриб, тоблаб ишлов беришга асосланган [4:72-90]. Темирчилик дўкони - ўчоқ (қисмлари кулдон, оташдон, шохнайза, булул, куллоб), супа, ўра (ёки пачал), чўпкунда; иш қуроллари: сандон, бозғон, болға, омбир, эгов, чарх, дам каби дастгоҳлардан иборат.

Дўкондаги 1 метрдан баландликда пишиқ ёки хом ғишдан таёйланган темирчилик ўчоғи деворидаги махсус тешикчаларга булул (бурун) орқали босма дамдан кучли ҳаво босими пуркалган. Темирчилар ўчоғида иккита босма дам ўрнатиларди. Дамгар уларнинг ўртасида ўтириб, иккала қўли билан иккаласининг сардамини юқори кўтариб, пастга тушириб дам берган. Бу ўчоқда ҳарорат кўтарилишига олиб келган. Устахона марказида дарахт тўнкаси устига тайёрланадиган маҳсулот турига кўра турли хил ўлчамдаги сандон ўрнатилади. Уста сандондан темирга дастлабки ишлов беришдан то тайёр буюм шаклига келтиришга қадар фойдаланади [4:83-84].

Темирчилик ўчоғи яқинидаги қозонга сув тўлдирилиб, унда ўроқ, пичоқ, бел, болта ва бошқа буюмлар сувга босиб олиниб, мустаҳкам бўлиши учун тоблаб ясалган. Бу усулдан темирчилик соҳаси (пичоқ, ўроқ, бел, кетмон, арра ва б.) да тўғли маҳсулотлар тайёрлашда фойдаланишган.

Хоразм темирчилари босқон (катта болға)дан ташқари, барча меҳнат қуролларини ўзлари ясашган. Босқон катта болға бўлиб, пўлатдан ясалган, оғирлиги 4-6 кг, ёғоч дастасининг узунлиги 1 метрча бўлган. Иш жараёнида қизиган темирни сандонда босқон билан уриб-тоблаб ишлов берилган. Иш жараёнида темирчилар ясайдиган маҳсулот турларига қараб турли хил болғаларни ишлатишган.

Ихтисослашган темирчилик соҳалари (анжомсоз, такачи, пичоқчи)даги техник жараёнлар ва меҳнат қуроллари баъзи ўзгачаликларга эга бўлган.

Хоразмда пичоқсозлик – X-XI асрларда ихтисослашган соҳага айланади. Темирчилар каби пичоқсозлар ҳам, дўконда ўчоқ, дам, сандон, бозғон, болға, эгов ва шу каби асбоблар билан ишлашган [8:110-111]. Пичоқсозликда ҳам меҳнат йирикрок дўконда уста, бозғончи ва дамгар ўртасида бажарилади. Дўконнинг иш ҳажми тор бўлса, меҳнатда уста ва бозғончи катнашади. Бу ҳолатда дамни гоҳ уста, гоҳ бозғончи босиб туради.

Пичоқ яшаш технологиясида пичоққа мўлжалланган темирни қалам билан кесиб, бўлақларга ажратилади (ҳар бир бўлақ бир дона пичоқга етади). Кесинди (бўлақ)ни ўтда тоблаб олиб, сандонга қўйиб, бозғон ва болға билан уриб ёза-ёза ва чўза-чўза тўғ ҳолига келтирилади. Агар устанинг пўлати етарли бўлса, пичоқнинг думини тигидан чиқаради; пўлат оз бўлса, алоҳида темирдан дум ясаб, тикка улайди. Кесадиған ҳамма турдаги асбоблар пухта ва кескир бўлиши учун уни ишлаётган вақтда сувга тикиб олинади. Бу сўғориш ёки сув бериш дейилади. Пичоқ тайёр бўлгунча бошқа кўплаб иш жараёнлари амалга оширилади.

Анжомсозлик от-улов анжомларини ишлаб чиқаришга ихтисослашган соҳалардан биридир.

Анжомсозлар ҳам темирчи ва такачилар каби бозорда махсус дўкон қуриб, ўчоқ, қўл билан устидан босиладиган уч қовурғали дам, сандон, болға ва омбир каби асбоблар воситасида ишлайди [8:117-118]. Дўкондаги меҳнат уста, коргар, донавачча ва дамгар ўртасида тақсимланган. Коргар ва донавачча ёлланиб ишловчи халфа бўлиб, дамгарликни шогирд бажарган. Анжомсозлар ўчоғи дасков деб аталади. Дасковда шохнайза ва отбоши бўлмай, битта узун қовурғина (труба) бўлади ва у бурун деб аталади. Бурун дам қавасига сукиб қўйилади ва дам (шамол) шу бурун орқали бир томондангина чиқади. Анжомсозларнинг бошқа иш асбоблари шакл ва ҳажмида ҳам, бошқа тармоқлардан фарқлар бор. Чунончи сандонда, уларнинг сандони кичик бўлиб, анжома сандон, кичик сандон деб аталади.

Хоразмда чўян эритиш ишлари очик ҳовлига қурилган ёндўконда (ўчоқ) амалга оширилган [3:208-215]. Ёндўконнинг бир томони 2,5 метр баландликда, ½ метр қалинликда, гувала кесак ва лой билан деворга туташтириб, чор атрофи 1,5 метрдан, тиккаси 1 метр қилиб қурилади.

Устахонадаги меҳнат уста, 4-5 та шогирд ва ёлланма ишчилар ўртасида тақсимланган. Ёнилғи сифатида саксовулдан тайёрланган писта қўмидан фойдаланилган. Босма дам ёрдамида ўчоқга узлуксиз турда кучли ҳаво босими пуркалади ва иссиқлик ҳарорати 1100⁰ ва ундан юқори даражага етказилган. Чўян эритиш ишларида усталар чарх, тўқмоқ, қошиқча, адилхон, дасткапча каби дастгоҳлар ва махсус қолиплардан фойдаланишган. Лойдан тайёрланган қолипларда зарур маҳсулот қўйилган.

Чўянгарлар меҳнат қуролларини асосан ўзлари ясашган, баъзан темирчиларга буюртма беришган. Чўян қуядиган асбоблардан дегрезлар қолиплари ясайдиган чорчўп, чарх ва белқурак, исканжа, лавгир, латтош ёки тоvonча, сихча, таганак (теvonак), тарнов (шовва), чанок ва чанағамбир, чўмич, энтахта, чироғ ва ҳақозаларни ишлатадилар [5:116].

Чўянгарлик устахоналарида ўчоқга дастлаб темир ва чўян бўлақлари, шундан кейин бироз кўпроқ қўмир солинади ва босма дамларда кучли ҳаво босими пуркалади. Темир ва чўянни қориштириш учун негадир қўмир ташланади. Металл бутунлай эриб, суюқ бўлиб, оқ рангга эга бўлганда, уни темир қовшлар билан қолибларга қўйилади [7:48-49, 56]. Баъзи ҳудудларда позна (омоч тиши) қўйишда унинг мўртлигини қамайтириш учун чўянга оз микдордаги мис аралаштирилади.

Қорақалпоқ чўянгарлари ўчоқларни лойдан тайёрлашган, баландлиги 1,5 метр, энига узунлиги 2 метр бўлган. Ўчоқнинг ички қисми қалин қилиниб лой билан сувалган. Чўян эритувчи ўчоқ унинг ичида бўлган, у тўртбурчак ёки айлана шаклга эга бўлган. Ўчоқнинг ўнг ва чап томонларида сопол булбул бўлиб, улар қўриқлар билан туташтирилади. Сопол булбуллар орқали чўян эритилаётган ўчоқга босма дам ёрдамида ўчоқга узлуксиз турда кучли ҳаво босими пуркалади. Ҳар бир ўчоқга иккита босқон ишланади. Босқон эчки ёки бузоқ терисидан ишланади, улар ёғоч орқали деворга мустаҳкамланади. Чўян эритиш жараёнида икки киши узлуксиз турда босқонни босади, бир киши ўчоқга қўмир солиб туради. Икки киши қолибларни тайёрлайди ва бошқа ишларда бош устага

ёрдамлашади. Устанинг ўзи қошиқча ёки чўмич ёрдамида эриган чўянни қолибларга қўйади [11:24-27]. Дастлаб зарурли буюмни тайёрлаш учун унинг қолиби тайёрланган. Қолип одатда лойдан тайёрланган, унинг ичкарасига кум билан буғдой уни аралаштириб сепилган. Шу усулда уста қолиблар тайёрлашган.

Ўрта Осиёда рудадан чўян тайёрлаш ишлари асосан XIX аср биринчи ярмига қадар амалга оширилган, сўнгги даврда соҳа Россия заводларидан келтириладиган чўян маҳсулотларига қарам бўлиб қолади. Сабаби, рудадан чўян ишлаб чиқаришнинг таннархи қимматлаб кетади. Бу даврда чўянгарлик Россиядан келтириладиган маҳсулотларни қайта ишлашга йўналтирилади, яъни эритиб бошқа буюмлар тайёрланади [3:209, 214].

XIX асрда Хоразмда Хива, Хазорасп, Хонқа, Янги-Урганч, Қўнғирот, Чимбой, Хўжайли, Манғит, Қипчоқ, Хитой, Шўрахон ва бошқа шаҳарларида чўянгарлик устахоналари бўлган. Устахоналар асосан шаҳар чеккасида ёки ташқарисида жойлашган [10:56-59].

Ўрта Осиёнинг бошқа вилоятларидан Хоразм чўянгарларининг иш жараёни ва меҳнат қуролларида ўзгачаликлари кузатилмайди.

Хулоса. Хоразмда ўрта аср темирчилик хунармандчилиги соҳалари нафақат иқтисодий ва моддий маданиятнинг бир қисми, балки унинг илмий-технологик тараққиётининг ҳам муҳим кўрсаткичи бўлган. Темирчилик, пичоқсозлик, анжомсозлик ва чўянгарлик соҳалари ўзаро узвий боғлиқ бўлган, бироқ ишлаб чиқариш технологиялари ва меҳнат тақсимооти жиҳатидан ихтисослашган соҳаларга ажралган. Устахонада уста, халфа ва шогирдлар ўртасидаги меҳнат тақсимооти ишлаб чиқариш жараёнининг самарадорлигини таъминлаган. Темирчилик ва чўянгарлик соҳаларида ишлаб чиқариш технологиялари илк ўрта асрлардан то сўнгги ўрта асрларга қадар трансформацион ўзгаришларга учрамаган ҳамда асосан анъанавийликни саклаб келган. Устахонада темирга ишлов бериш жараёнида ўчоқ, дам, бозғон, сандон каби анъанавий иш қуроллари қўлланилган. Чўян эритиш ва ундан маҳсулот тайёрлашда лой ўчоқлар, сопол булбуллар, босма дам ва темир қовшлар қўлланилган.

Адабиётлар

1. Абу-л-Фазл Хубайш Тифлиси. Описание ремесел (Байан ас-санаат) / Пер. с перс., введ. и коммент. Г.И.Михалевич. – М.: «Наука», 1976.
2. Бичурин И. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. – Москва-Ленинград: Изд-ва Акад. наук СССР, 1950.
3. Джаббаров И. М. К вопросу о технике чугунолитейного производства Хорезма. // ИМКУ. – Ташкент: 1959. Вып. 1. – С. 208–215.
4. Джаббаров И.М. Ремесло узбеков Южного Хорезма в конце XIX – начале XX вв. (историко-этнографический очерк). // Занятия и быт народов Средней Азии. Среднеазиатский сборник. – Л.: 1971. Вып. III. – С. 72–90.
5. Жаббаров И. Ўзбек халқи этнографияси. – Тошкент: «Ўқитувчи», 1994.
6. Зиняков Н. М. Чугунолитейное производство саков Семиречья. // Маргулановские чтения. – Алма-Ата: 1989. – С. 131-147.
7. Иванин М. И. Хива и река Аму-Дарья. – Санкт-Петербург: «Общественная польза», 1873.
8. Иброҳимов С. Фарғона шеваларининг касб-хунар лексикаси. – Тошкент: 1958. Жилд II–III.
9. Каримова С. У. Алхимическое сочинение ар-Рази «Книга введения в обучение (алхимии)». // Материалы по истории и истории науки и культуры народов Средней Азии. – Ташкент: 1991. – С. 201-217.
10. Турганов Б. XVIII–XX асрларда қорақалпоқларда металлсозлик хунармандчилиги. -Нөкис: // «Илим ҳам жамийет», 2019. №4. 56-59-б.
11. Утемисов А. О. Қарақалпақлардың өнер-кәсіплери. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1991, 121-б.

РЕЗЮМЕ. Мақолада Хоразмнинг ўрта асрлардаги темирчилик, пичоқсозлик, анжомсозлик ва чўянгарлик соҳаларидаги ишлаб чиқариш технологиялари, устахоналарнинг конструктив тузилиши, меҳнат қуроллари ва меҳнат тақсимооти тарихи ёритилган. Тадқиқотда ёзма манбалар ва этнографик материаллар асосида устахонадаги иш жараёнлари - ўчоқ қурилиши, дам бериш тизими, асбоб-ускуналари ва металлга техник ишлов бериш усуллари тасвирланган. Мақоладаги хулосалар металлга ишлов беришнинг технологик жараёнларини реконструкция қилишга ёрдам беради.

РЕЗЮМЕ. В статье освещены технологии производства, конструктивное устройство мастерских, трудовые орудия и распределение труда в таких отраслях средневекового Хорезма, как кузнечное дело, изготовление ножей, сбруи и чугунолитейное ремесло. На основе письменных источников и этнографических материалов описаны рабочие процессы в мастерских — устройство очага, система подачи воздуха, инструменты и методы технической обработки металла. Выводы статьи способствуют реконструкции технологических процессов обработки металла.

SUMMARY. The article examines production technologies, the structural design of workshops, tools, and the division of labor in such sectors of medieval Khorezm as blacksmithing, knife-making, harness production, and cast ironworking. Based on written sources and ethnographic materials, it describes the workflow in workshops — the construction of furnaces, air supply systems, tools, and methods of metal processing. The conclusions of the article contribute to the reconstruction of technological processes involved in metalworking.

ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДИДАГИ ТОЖИКЛАРНИНГ ЭТНИК ТАРКИБИ

(Қашқадарё воҳаси мисолида)

Ф.Ғ.Турсунов – педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент

Қарши давлат университети

Таянч сўзлар: тоғли ва дашт тожиклари, тожик миллати, Мирмирон, ҳардури тожиклари, хўжа, Хўжаки, чағатойлар, аргунлар, кийикчи, моjarлар, балужлар.

Ключевые слова: горные и степные таджики, таджикский народ, Мирмирон, таджики-хардури, ходжа, ходжаки, чагатай, аргун, олень, моджары, белудж.

Key words: mountain and steppe Tajiks, Tajik nation, Mirmiron, Harduri Tajiks, Khoja, Khojaki, Chagatai, Arghun, deer, Mojar, Baluch.

Кириш. Қашқадарё тожикларини яшаш ҳудудига кўра икки гуруҳга: текисликларда ва тоғли ҳудудларда истиқомат қилувчи тожикларга бўлиш мумкин. Маҳаллий аҳоли уларни *тоғли ва дашт тожиклари* деб юритади. Текисликларда яшовчи тожиклар бир неча шеваларда ва тилларда сўзлаша олади.

Асосий бўлим. Тоғли ҳудудларда яшовчи тожикларнинг ташқи кўриниши текисликларда яшовчи тожикларнинг кўринишидан фарқ қилади. Бироқ, текисликларнинг айрим қишлоқларида яшовчи тожиклар кўриниши ва шеваси билан фарқ қилади. Масалан, Касби туманидаги Қамаш қишлоғида истиқомат қилувчи Хўжаки маҳалласи тожикларининг ташқи кўриниши ва шеваси Мушқоқи маҳалласида яшовчи тожиклардан фарқ қилади. Бир қишлоқда истиқомат қилишларига қарамадан уларнинг ташқи кўриниши ва шеваларида тафовут бор. Бу ҳолатни бошқа қишлоқларда истиқомат қилувчи тожикларда ҳам кўриш мумкин. Ўзбекистон тожикларини тил хусусиятларига кўра шартли равишда икки турга бўлиш мумкин. Биринчиси, форс тили шеваларида сўзловчи аҳоли, иккинчиси эса қадимги халқларнинг авлодлари сифатида эронийзабон тилда сўзлашувчи тожиклар. Ўзбек ва тожик тилларидаги сўзлар таркибида сўғд тили қолдиқларини учратиш мумкин. Масалан, ўзбек ва тожик миллати кўп қўллайдиган “бозор-ўчор қилиб келдим” сўзи таркибидаги “ўчор” сўзи “бозор” маъносини билдиради. Ўзбекистон текисликларида минг йиллардан буён маданий жиҳатдан хилма-хил турли гуруҳлар ўрасида аралашув юз берган. Ўзбекистондаги ўзбек ва тожик миллатлари тилига кўра фарқ қилсаларда менталитетига кўра бир-бирига яқин. Қашқадарёдаги тожиклар бир этник гуруҳ сифатида эътироф этилса ҳам уларнинг келиб чиқишини қуйидагича турли гуруҳларга бўлиб ўрганиш лозим.

Ҳардури тожиклари. Бухоронинг маркази ва Қашқадарё вилоятининг Ғузор ва Деҳқонобод туманларида ҳардури тожиклари яшайди. Уларнинг шеваси М.Эшнӣёзов [10:222] томонидан тадқиқ қилинган. Ҳардури тожиклари Тожикистоннинг айрим туманларида ва Сурхондарё вилоятида Ҳардури Мачайи деб юритилади. Кўпинча *ҳардури* ҳақида фикр борганда, “Ҳар жойдан келиб қолган”, турли этник гуруҳларнинг бирлашган шакли тушунилади. Қашқадарёдаги аксарият тожиклар жой номи билан аталади. Масалан, Китоб тожиклари, Косон тожиклари, Касби тожиклари каби. Бироқ, ҳардури тожиклари ва чағатойлар ҳақида бундай деб бўлмайди. Бу икки этник гуруҳ келиб чиқиши жой номига боғлиқ бўлмаган мураккаб тузилишга эга. Бироқ тожиклар

шеваси ва урф-одат ва маросимларига кўра ажралиб туради.

Хўжалар. Асосан хўжалар номи билан (баъзан сайидлар ҳам хўжалар деб) аталади. Айрим ҳолларда сайидларга алоқадор этник гуруҳ сифатида кўрсатилади. Қашқадарё вилоятининг Касби ва Қамаш туманларида хўжа номи билан боғлиқ жой номлари мавжуд. Кўпчилик хўжаларни арабларнинг кириб келиши билан боғлайди. Бироқ, хўжа форс-тожик тилидаги “*хожа*” яъни “*бошлиқ*” маъносида ҳам қўлланилади. Хўжалар *чағатойлар* каби ўзбек тили билан бирга тожик тилида ҳам сўзлашади. Хўжа номи билан боғлиқ жой номлари Ўзбекистоннинг бошқа вилоятларида ҳам мавжуд.

Бу ердаги тоғлар Чотқол деб аталиб, Тошкентдан тахминан ўттиз мил узокликда ҳамда ғўзал манзарали кўриниш касб этган ажойиб қишлоқлар жойлашган. Америкалик дипломат Южин Скайлернинг XIX асрнинг иккинчи ярмидаги Ўрта Осиёга саёҳати баён қилинган “Туркистон: Россия Туркистони, Қўқон, Бухоро ва Ғулжага саёҳат қайдлари” асарида “у ерда тожиклар истиқомат қилиб, асосан Чотқолнинг юқори қисмидаги водийда яшади. Бу ерда дарё тубидаги улкан тошларга маҳкамлаб қўйилган жунгина кўприклари бор мафтункор кичик Хўжакент шаҳарчаси жойлашган” [11:75] – деб қайд этган.

Касби тумани Қамаш қишлоғидаги нуронийларнинг таъкидлашича, улар яшаган *Хўжаки* маҳалласининг номи дастлаб *Хўжакент* бўлган. Кўпчилик хўжа сўзини араблар ёки ислом дини билан боғлайди. Бироқ, хўжа сўзи форс-тожик тилида “*хўжайин, жаноб*” маъноларини билдиради. Бундан хулоса қилиш мумкинки бу сўз маҳаллий зодагон табақага нисбатан ҳам қўлланилган. Ўзини хўжалардан деб ҳисобловчи аҳоли қатламини ўзбек ва тожик тилларида бир хилда сўзлашиш ҳолатларини кузатдик. Тожик тилли хўжалар Қамаш туманидаги Лангар қишлоғида, Касби туманидаги Қамаш қишлоғида, Бухро йўлидаги Хўжамуборак қишлоғида яшайди. Қашқадарё кўнғиротларининг хўжа деб номланган тармоғи ҳам бор.

Хўжалар яшайдиган жой маъносида айрим манзиллар номларининг шаклланишида ҳам рол ўйнаган. Масалан, Қарши туманида Мирмирон шаҳарчаси ҳам бор. Мирмирон сўзидаги *мир* сўзига қўшимча *он* қўпик қўшимчаси қўшилишидан ҳосил бўлган. *Мира* [9:843] сўзи тожик тилидан таржима қилинганда *хўжа, соҳиб* маъноларини ифода қилади. *Мира* сўзига *-он* қўпик қўшимчаси қўшилган: *мира+он* —» *мираон* —» *мирон* - хўжалар аждодига мансуб. *Мир+мирон* - хўжалар аждодига мансуб бек (лар шаҳарчаси) [5:168].

Хўжа - Қамаш туманидаги қишлоқ- Хўжаарик, Хўжақишлоқ, Хўжаобод каби Хўжа сўзли қишлоқ ва қадамжолар номлари анчагина.

Хўжа сўзи қишлоқ номларида ҳамиша бош сўз сифатида учрайди. Бу тур номларда Хўжа сўзи икки хил маъно ва вазифада: Касби, Муборак, Қарлуқ, Душанбе, Жарроҳ/Жахроҳ каби аввалдан тайёр қишлоқ номларига қўшилиб, *Хўжа*+атокли от (жой номи) қолипида қишлоқ номлари ясалган: Хўжакасби, Хўжамуборак, Хўжақарлуқ, Хўжадушанбе, Хўжа жарроҳ каби; - Хўжа сўзи ариқ, обод, қишлоқ, гулзор, кўрғон, кудуқ, банд каби номланувчи объект турини билдирувчи сўзлар билан бириқиб, Хўжаларга мансуб объект маъноси англатадиган жой номлари ясалган: Хўжаарик - Хўжаларнинг ариғи, Хўжаобод - Хўжалар томонидан янги ерда бунёд қилинган қишлоқ Хўжагузар – Хўжалар яшаётган гузар (кўча), Хўжақўрғон - Хўжалар томонидан қурилган кўрғон, Хўжакудуқ - Хўжалар томонидан қазилиб, сув чиқарилган кудуқ, Хўжабанд - Хўжалар томонидан қилинган ариқ банди. Хўжа сўзи эроний тилларга мансуб. Форс тилидаги дастлабки маъноси - Хўжайин, соҳиб, эга. Хўжа - қавм, этник бирлик номи эмас, ўтмишда Шарқ халқлари ўртасида ижтимоий табақа, унвон, кенг маънода ўтмишда ҳукмрон табақа Хўжа (лар) аталган [5:9]. Ҳозирги кунда айрим ҳолатларда аҳолининг қорача қатлами сайидлар ёки хўжаларни улуғлаб “хўжам”, “тўрам” деб мурожаат қилиш ҳолатлари учрайди.

Ўрта асрларга оид манбалардаги исмларга *хожа* сўзи ҳам қўшиб қўлланилган. Жўйбор хожаларининг ҳаёт тарзи ва фаолияти ҳақида маълумот берувчи Муҳаммад Толибнинг “Матлаб ут-толибин” [1:93-94] асарида Нақшбандия тариқатининг вакиллари ҳақида хикоя қилинади. Шунингдек, асарда Ҳазрати Эшони калон сўзига кўп урғу берилади. Ҳазрати Эшони калон деганда муаллиф катта бобосини назарда тутаяди, “калон” сўзи тожикчадан таржима қилинганда, *катта* маъносини билдиради. Шу билан бирга асарда айрим тариқат вакиллариининг исмига Калонхожа номи қўшиб ишлатилган.

Ҳардури тожиклари, хўжалар ва чағатойилар этнографик жиҳатдан тўлиқ ўрганилмаган.

Чағатойилар. Б.Х.Кармышеванинг “тожик ва ўзбекзабонларнинг шаклланиш йўллари чағатойилар, шунингдек, тожиклар ва хўжа ўзбекларининг ўзига хос табақа-этник гуруҳининг шаклланиши жараёни бирлашган эди, шунинг учун мен барча чағатойларни, шунингдек, барча хўжаларни биргаликда кўриб чиқиш керак деб ҳисоблайман” [4:123] – деб таъкидлайди. Қашқадарёнинг Китоё, Шахрисабз ва Яккабоғ туманларида *Чигатой* деб номланган қишлоқлар бор. Яккабоғ туманидаги қишлоқни *Чағатой* деб ҳам аташади. “Бобурнома”да Чигатой номи бир неча маротаба келтирилади. Бир ўринда “Юнусхон Чингизхоннинг иккинчи ўғли Чигатой наслидандир” – деб ёзилса, бошқа ҳолатда “Мирзохон томонига ўтган сипоҳий ва эл, мўғул ва чигатой ваҳимада, ҳам нотинч эдилар” деб таъкидлайди [3:34]. Яна бир манбада келтирилишича, - “Қурдлар қадимий уруғ бўлиб, улардан ҳокимлар (маликлар, “шоҳлар”) келиб чиққан, улар 1253 йилда мўғулларга хизмат қилган, ўз макеларини сақлаб қолган ва барча инкирозларни жуда

моҳирлик билан енгиб ўтишга муваффақ бўлишган. Абу Саид вафотидан тўрт йил ўтиб, 1340 йилда уларнинг шахзодаси Муизз ад-дин Пир Хусайн (1332-1370) ўзини султон деб эълон қилишга журъат этганида, бу Чағатойларнинг (тожик – Султон!) ғазабини ва кескин муносабатини келтириб чиқарди. Пир Хусайн эса уларнинг устунлигини тан олишга мажбур бўлди”.

Ҳазоннинг мўғул қабилалари бошлиқларига йўллаган баёноти маълум: “Сиз мендан тожикларни талон-тарож қилишга рухсат беришимни хоҳлайсиз. Аммо букаларни ўлдириб, экинларни йўқ қилганингиздан кейин нима қиласиз? Агар сиз менинг олдимга келиб, нимага яшаш кераклигини сўрасангиз, сизни қаттиқ жазолайман”. Чағатой хонлигида бундай қатъият камдан-кам бўлган ва қўшинлар баъзан шаҳарларга ҳужум қилган. Кебек (1320-1326) бу амалиётни тўхтатишни орзу қилган [8:282-283]. Мўғулларнинг маҳаллий ноиблари ҳам тожиклар билан келишув сиёсатини юритганлар.

XV-XVI-асрларда Мовароуннахрнинг ҳам туркий тилли, ҳам форсий тилли аҳолиси чағатойлар деб аталган. Шу боис Қашқа-Сурхон воҳасида ўзбек чағатой, тожик чағатой атамаси пайдо бўлган. Ўзбекистоннинг қадимий ўтроқ қарлуқ лаҳжасида сўзловчи аҳолиси, кўпинча тоғли туманларда яшовчи халқини *чигатой/чағатой* дейиш илмий ва амалий урфга айланган.

Илмий манбаларда ўзбек тилининг XIV-XVI асрлар таракқиёти даврини ва бу даврда амалда бўлган адабий тилни *чигатой тили* дейишади. Қишлоқлар номи қадимий, ўзбек тилли аҳолининг этник мансублиги асосида юзага келган [5: 307-308].

Арғунлар. Ўзбек халқи этник таркибида арғунлар ўз ўрнини топган. Сирдарёнинг ўнг қирғоқ қуйи ҳавзаларида яшовчи арғунларнинг айрим гуруҳлари VIII-XII асрлар давомида Тошкент воҳасига, Фарғона водийсининг Ўзган атрофларига, Зарафшон воҳаси ва Жанубий Ўзбекистон ҳудудларига кўчиб келиб, маҳаллий аҳоли билан аралашиб, уларнинг катта қисми ўтроқлашиб кетадилар. Уларнинг бир гуруҳи XI асрда Хуросон ҳудудларига бориб ўрнашадилар. XIV-XV асрларда арғунларнинг асосий қисми Фарғона водийсида, Жанубий Ўзбекистон ва Шимолий Афғонистонда яшаганлар. Улар борган жойларининг тил муҳитига кўра, ё маҳаллий аҳолини турклашишига ёрдам берган ёки улар таъсирида ўз этник номларини унутмаган ҳолда форсий тилли тожикларга айланган [2:468].

Кийикчилар. Кийикчиларни ўзбек ва тожик тилларида сўзлашувчи уруғ сифатида қайд этиш лозим. Кийикчи - Касби туманидаги қишлоқ. Атрофидагилар Кийикчиовул, Овулкийикчи ҳам дейишган. Таркиби: *кийик* + *чи*. Кийик (оҳу) - уруғнинг топинган ҳайвони, тотем, -*чи* қушимчаси ҳослик, мансубликни билдирган: кийикчи - кийикни мукаддас ҳайвон билиб, унга топинувчилар, ана шу гуруҳ аҳолисининг уруғи ҳам кийикчи деб аталган. Аҳолисининг этник таркиби асосида қишлоқ номини олган. Қашқа-Сурхон воҳасининг этнологи Б.Х.Кармишева кийикчилар манғитларнинг уруғи деб ҳисоблаган. Кийикчилар ўзларини манғитларга тегишли деб қарамайди. Ўтмишда кийикчилар Хоразмда, Зарафшонда

яшаганлиги маълум. Тожикистон Республикаси жанубидаги кесамирларнинг таркибида кийикчи уруғи бўлган [5:145; 4:103]. Тожиқларда ҳайвонлар билан боғлиқ эътиқодий қарашлар кенг тарқалган.

Тожиқлар, сут мўл бўлади, деб уйларининг деворларида эчкини тасвирлаган [6:528]. Ривоятларга кўра бир эчки Кўхна Фазлидан томга чиқиб, Ширкентга бориб тушган экан. Бу ривоятдан Баздадан Қаршигача бинолар зич жойлашган деган хулосага келиш мумкин.

1924 йилда собиқ Бухоро амирлиги ҳудудида яшловчи 20 мингга яқин киши ўз элатини у ёки бу ўзбек уруғи билан атаган. Тожиқлар орасида 63 535 киши ўзини чигатойлар деб ҳисоблаган. Уларнинг ўзбек ёки тожиқ масаласи эканлиги очик қолган эди. И.П.Магидович уларни турк-мўғул элементлари сингиган тожиқлар деб ҳисоблаган [7:231]. П.П.Введенский эса тожиқлар ва умуман ўтроқ аҳоли учун уруғларга бўлиниш хос эмаслиги ва ҳудудий-локал гуруҳларга бўлиниш хусусиятларига асосланиб, у барча гуруҳлар тожиқлар эмас, балки тожиқ тилида гапирувчи ва тожиқлар орасида яшовчи элатлардир деган хулосага келади [12:13].

XIX-XX асрларда Қашқадарё воҳаси Бухоро амирлиги таркибида бўлиб, бу ерда туркий тилли аҳоли билан бирга тожиқлар ҳам яшаган. Ўзбек ва тожиқ миллатлари умумий этник асосда шаклланиган.

Можарлар. Можар деган жой номи Қашқадарё вилоятида ҳам бор. Фикримизча, жой номи уруғ номидан келиб чиққан. Венгерларнинг аждоди бўлиб ҳисобланган *можар* уруғини Ўзбекистоннинг жанубида ҳам учратиш мумкин. Можар тили таркибида тожиқ тили ва туркий тиллардан кўплаб сўзлар

ўзлаштирилган. Қамаши, Ғузор ва Чирокчи туманларида Можар номли қишлоқлар бор. Қашқадарё саройларининг бир тармоғи *можарсарой* деб ҳам аталади.

Бизга маълумки Венгрия ҳудудида қадимда скифлар ва кельтлар яшаган. Кельтлар ҳинд-европа қабилалари ҳисобланади. Можарлар тилда ўзлаштирилган эроний сўзлар уларнинг скифлар ва кельтлар билан бирга яшаганлигидан далолат беради.

Балужлар. Касби туманидаги Булуч қишлоғининг келиб чиқиши балужлар номи билан боғлиқ. Покистон, Эрон, Афғонистон ва Туркменистонда ҳам истиқомат қилишади. Улар ўзларини балоч ёки балуч деб аташади. Балужларнинг тили форс ёки пушту тилларидан фарқ қилади. Шунинг учун ҳам уларнинг этник келиб чиқиши фарқланади. Курд ва балужи ғарбий эроний тилларга хос бироқ, балужи тили аҳолининг кўчиши натижасида шарқий эроний тилларга яқинлашди. Фикримизча, балужлар Қашқадарёга 1740 йилда Эрон шоҳи Нодиршоҳнинг юришлари даврида кириб келган.

Хулоса. Ўзбекистон бир неча миллатлар, жумладан тожиқ миллатининг этник тарихи шаклланиб раванк топган ва асрлар давомида хилма-хил этномаданий қадриятлар эъзозланаётган диёр. Сон жиҳатдан ўзбеклардан кейинги ўринда турувчи тожиқ этник гуруҳининг этник келиб чиқиши ва этномаданияти Қашқадарё воҳаси мисолида ўрганилмаган. Асрлар давомида менталитети жиҳатидан ўзбек халқи билан яқин бўлган маданий жиҳатдан ривожланган тожиқ этник гуруҳи шаклланди. Қашқадарё воҳаси билан боғлиқ моддий ва маънавий манбаларни ўрганиш бугунги кун учун муҳим аҳамиятга эга.

Адабиётлар

1. Абулаббос Муҳаммад Толиб ибн Тождидин Хасанхожа ал-Хусайний ас-Сиддикий Матлаб ут-толибин. Тошкент давлат Шарқшунослик институти ҳузуридаги Абу Райхон Беруний номи Шарқ қўлёзмалари маркази. – Тошкент: «Movarounnahr», 2016.
2. Асқаров А. Ўзбек халқининг келиб чиқиш тарихи. – Тошкент: «O‘zbekiston» НМИУ, 2015.
3. Бобур Заҳириддин Муҳаммад. Ўзбек халқиниш шаклланиш жараёни. – Тошкент: «O‘qituvchi» НМИУ, 2008.
4. Кармышева Б.Х. Очерки этнической истории южных районов Таджикистана и Узбекистана (по этнографическим данным). Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1976.
5. Нафасов Т. Қашқадарё қишлоқномаси. Қашқадарё вилояти қишлоқлари номининг тадқиқи. – Тошкент: «Муҳаррир», 2009.
6. Кароматов Х. Ўзбекистонда мозий эътиқодлар тарихи. Монография. – Тошкент: Юнеско, ЖИДУ.
7. Материалы по районированию Средней Азии. Кн. I. Территория и население Бухары и Хорезма. Ч. I. – Бухара. Ташкент: 1926.
8. Ру Жан-Поль. История Ирана и иранцев. От истоков до наших дней / Пер. с франц. Некрасов М. Ю. – Санкт-Петербург: «Евразия», 2015.
9. Фарҳанги тафсирии забони тожикӣ. Чилди 1. Пажӯхишгоҳи забон ва адабиёти Рӯдакӣ, 2010.
10. Эшнӣёзов М. Шеваи хардури. – Душанбе: «Ирфон», 1967.
11. Южин Скайлер. Туркистон: Россия Туркистони, Қўкон, Бухоро ва Ғулжага саёҳат кайдлари. – Тошкент: «O‘zbekiston» НМИУ.
12. Қайумов А. XX аср бошларида Ўзбекистон ҳудудида этник ҳолат. Масъул муҳар. А.А.Аширов – Тошкент: «Adabiyot uchqunlari», 2015.

РЕЗЮМЕ. Ушбу мақолада Қашқадарё воҳасидаги тожиқларнинг этник тақибига кирувчи ёки унга алоқадор бўлган хардури тожиқлари, хўжалар, чағатойлар, аргунлар, кийикчилар, можарлар ва балужлар каби этник гуруҳларнинг келиб чиқиши ва этномаданий жараёнлардаги ўрни ёритилган.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассматриваются происхождение и роль таких этнических групп, как таджики-хардури, ходжи, чагатайцы, аргунцы, дермены, моджары и белуджи, которые являются участниками этнических преследований таджиков в Кашкадарьинском оазисе, и их место в этнокультурных процессах. выделены.

SUMMARY. In this article, the origin and the role of ethnic groups such as Harduri Tajiks, Khojas, Chagatai, Arghuns, Deermen, Mojars and Baluchs, belonging to the ethnic composition of the Tajiks in the Kashkadarya oasis, and in their place ethnocultural processes are highlighted.

TIL BILIMI HÁM ÁDEBIYATTANÍW

Til bilimi

T.JUMAMURATOV SHÍĠARMALARÍDA FRAZEOLOGIZMLERDÍÑ STILLIK QOLLANÍLÍWÍ

E.E.Allanazarov – filologiya ilimleriniń kandidati, docent

A.O.Xojanova – magistrant

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutu

Tayanch so‘zlar: tilshunoslik, frazeologiya, valentlik, ekvivalent, kontekst, obraz, semantika, shakl.

Ключевые слова: лигвистика, фразеология, валентность, эквивалент, контекст, образ семантика, форма.

Key words: linguistic, phraseological, language, kontekst, concerning, peculiarities, semantical, forma.

Kirisiw. Til iliminde, sonıń ishinde qaraqalpaq tili ilimi tarawında keyingi jılları kórkem shıǵarma tili, onıń sóyleminiń jeke dóretiwshilik individlerinde ózine tán bolǵan táreplerin úyreniwde, sonıń menen birge tilinde qollanıǵan kolorativ sózlerdi lingvopoetikalıq jaqtan tallaw júrgiziwge ayrıqsha itibar qaratılıp atır. T.Jumamuratov shıǵarmaları hám onıń shireli tili jariq kóre baslaǵannan baslap keń jámiyetshiliktiń itibarın ózine tarta basladı. Shayırdıń miyras etip qaldırǵan qaraqalpaq ádebiyatında ornı bar shıǵarmaları óziniń til materiıallarına baylıǵı, sóz kestelewı hám qashırımları menen ózine tartıp turadı hám kórkem tásirli bolıp keledi. Kórkem dóretpeleri túrli janrlarda jazılǵan bolıp, olardıń tili leksika-frazeologiyalıq, grammatikalıq tariyxıy hám stillik ózgesheliklerge iye bolıp kelgenligin kóriwge boladı. Dóretpelerinde túrli janrlardı sáwlelendiriwge beyim leksikalıq birliklerdiń bar ekenligi ayrıqsha dıqqatqa ılayıq ekenligi menen sıpatlanadı. Kórkem sóz sheberleri, sınıshılar, tilshi ilimpazlar shayır dóretiwshiligine ózleriniń bahaların bere basladı. V.V.Vinogradov óziniń miynetlerinde tildegi frazeologizmlerniń tiykarǵı tiplerin anıqlaydı hám til biliminde frazeologiyalıq mekteptiń qalıplesiwine tiykar saldı. Túrkiy tillerdegi frazeologizmlerdi izertlegen miynetlerde de usı halattı kóremiz [1:22].

Ádebiyatlar analizi. Kórkem shıǵarmanıń tilinde til baylıqlarınıń, sóz óneriniń, súwretlew qurallarınıń biri qatarında sózlerdiń awısqaqan mániler sıpatında stillik qollanıw ózgesheliklerin jeke til materiıallarıń tiykarında úyreniwge belgili dárejede dıqqat awdarılıp kiyatır. Qazaq ilimpazı S.I.Keńesbaev hám ózbek ilimpazı Sh.Rahmatullaevlar túrkiy frazeologiyasını irge tasın salawshılar esaplanadı [4:78]. Qaraqalpaq til biliminde frazeologizmler boyınsha dáslepki izertlewler prof. E.Berdimuratovtıń leksikologiya boyınsha bir qatar miynetlerinde «Házirgi zaman qaraqalpaq tiliniń leksikologiyası» miynetinde frazeologizmlerge ayrıqsha toqtap ótkenin kóremiz [5:123]. Sonıń menen bir qatarda qaraqalpaq til bilimindegi dáslepki frazeologizm boyınsha arnawlı miynet sıpatında T.S.Nawrızbayeva «Qaraqalpaqsha-russha sózlikte atawısh frazeologizmlerdiń tipleriniń beriliwi» temasındaǵı, B.Yusupovanıń «Sh.Seytovtıń Xalqabad romanı tili frazeologiyasınıń fonostilistikalıq analizi» miyneti hám A.Pirniyazovanıń «Qaraqalpaq tili frazeologiyalıq sisteması hám onıń stilistikalıq imkaniyatları» degen atamalarda kandidatlıq ham doktorlıq dissertaciıaların atap ósek boladı [6:66]. Shayırdıń sóz tańlawdaǵı sheberligin analizlew de lingvistikalıq kózqarastan da úlken áhmiyetke iye bolıp tabıladı. Mısalı, qaraqalpaq tili iliminde kórkem shıǵarmanıń tili haqqındaǵı máseleler arnawlı monografiyalıq izertlewlerdiń, kandidatlıq hám doktorlıq

dissertaciıaların obyektleri sıpatında lingvistikalıq kózqarastan izertlenilip, ilimiy nátiyjeleri tyurkologiya ilimin bayıtıwda sebepshi bolıp atır. Maqalada frazeologizmlerdiń basqa til birliklerine qatnası, óz ara baylanısı boyınsha ilimpazlardıń ilimiy miynetlerinen siltemeler keltirildi.

Izertlew metodologiyası. Dúnya júzlik lingvistikanıń rawajlanıwınıń hár qıylı dáwirlerdegi hár túrli basqıshlarında frazeologizmlerdiń túrleri hám ózgeshelikleri haqqındaǵı ilimiy metodologiyalıq izleniwler, sol dáwirlerdegi kózqaraslar, ilimiy pikirler belgili dárejede ayırım ózgerisleri ushıraydı hám bul tábiyiy jaǵday bolıp, bunday halatlar qaraqalpaq tili izertlewlerinde, sonıń ishinde frazeologizmlerdi izertlew barısında da ushırasadı. Qaraqalpaq tilindegi frazeologizmler tuwralı pikirler sóz etilgende ustaz ilimpaz S.Nawrızbayevanıń ilimiy metodologiyalıq pikirleri ayrıqsha ornı menen salmaqı bolıp keledi. T.Jumamuratov shıǵarmalarında frazeologizmler ózine tán tábiyiy obrazlılıǵı arqalı ulıwma oy-pikirdi janlandırıp shıǵarma tiliniń kórkemligin arttırıp, júdá sheber paydalanılǵannı kóremiz. Mısalı:

Jawıp ketti sadaq oǵı jarqıldap,
Aq nayzalar soqlıǵıstı sartıldap...
Gúwildep el awızınan tıyılmaǵı,
Paromonnıń dabılı kókti jarıp,
Barlıq jerde áwliye dep moyınladı...

Kórkem shıǵarma tilinde tildiń leksikalıq quramı basqa leksikalıq birlikler qatarında ózine tán ornı bar frazeologizmlerden de ibarat bolıp kelip, sózdiń, sóz dizbekleriniń hár túrli awıspalıq penen, obrazlı tásirshelik penen qollanılatuǵın til birliǵi esaplanadı. Awızeki leksikada qollanıw kiyatırǵan frazeologizmler shayır shıǵarmalarında orınlı, milliy tilimizdiń múmkinshiliklerin bayıtıp kiyatırǵan tillik birlikler sıpatında orınlı paydalanıladı.

Tal shıbıqtay tawlanǵan,
Qara qaslı, qolań shashlı,
Uzın boyı diydarına qonımlı,
Húr Qırımniń ósken sárwi talınday.
Balalıqta ótken basımnan,
Uyqıda kórgen tús bolıp,
Suwda da júzdim jasımnan,
Kókter de ushtım qus bolıp.

Awızeki leksikada frazeologizmler erteden-aq orınlı, milliy tilimizge, mádeniyatımızǵa tán birlikler sıpatında orınlı paydalanıladı. Qaraqalpaq tilinde frazeologizmlerdi qollanıwdaǵı ózine tán milliy ózgesheligi ásiyese sóz ustasınıń kórkem kontekstlerde frazeologizmlerdi paydalanıwınan anıq kórinedi. T.Jumamuratov ta óz shıǵarmalarında qaraqalpaq tilinde keń qollanıǵan

leksikalıq quramı basqa leksikalıq birlikler qatarında ózine tán ornı bar frazeologizmlerden de orınlı paydalanıp, frazeologiyalıq sóz dizbekleriniń hár túrli awıspalılıq penen, obrazlı tásirshenlik penen qollanılğanın kóriwge boladı.

Ósken qız hesh waqıtta sağı sınbay,

Tarangan Kúnshıǵıstın tawısında.

-Sálem, -dep appaq tisi ashılǵanda,

Lapızı sıbızǵının dawısında...

Hasıl topıraq jasıl gilem jamıldı,
Aǵash bórtip, kók lentasın taǵındı,
Jipek hawa saǵıńanday sıypańap,
Boy balqıtıp shımbırlattı janımdı.

T.Jumamuratov shıǵarmalarında frazeologizmler kópshilik jaǵdaylarda belgili bir túsinikti bildiriwshi dara sózdiń sıńarı, yaki ekspressivlik obrazlılıqqa iye ekinshi bir ataması sıpatında kelgenin kóriwge boladı.

Teńselip teńiz bulqınǵan,

Sozadı kókke ór tósın.

Tigedi keste tolıqınan,

Jamıldım jasıl kórpesin...

Jıllardı búklep jipektey,

Ótkendiz taslap talayın,

Ǵarrılıq alda túnektey,

Buldıraydı qarayıp...

Qaraqalpaq tilinde frazeologizmlerdi qollanıwdaǵı ózine tán milliy ózgesheligin saqlaǵan halda shayır qosıqlarında tildiń leksikalıq quramı basqa leksikalıq birlikler qatarında ózine tán ornı bar frazeologizmlerden de ibarat bolıp kelip, sózdiń, sóz dizbekleriniń hár túrli awıspalılıq penen, obrazlı tásirshenlik penen qollanılauǵın til birliǵi esaplangan frazeologizmlerdi stillik maqsetlerde orınlı paydalanıladı. Ásirese, sóz ustasınıń kórkem kontekstlerde frazeologizmlerdi paydalanıwında belgili bir túsinikti bildiriwshi dara sózdiń sıńarı, yaki ekspressivlik obrazlılıqqa iye ekinshi bir ataması sıpatında kórinedi.

Ósken qız hesh waqıtta sağı sınbay,

Tarangan Kúnshıǵıstın tawısında.

-Sálem, -dep appaq tisi ashılǵanda,

Lapızı sıbızǵının dawısında...

Sarı sazan sap altınday jarqırıp,

Qırman-qırman bolǵanda kóp tamasha.

Kórkem tilde frazeologizmler obrazlılıqtı payda etip, mánilik procesi baslı eki wazıypanı atqaradı. Birinshisi – sóz aǵımınıń mánilik ózgesheliklerine ayırılıwın qalıplestirip, jańa mazmun payda etiw arqalı bir-birinen mánilik ayırmaşılıqlar kontekstte áhmiyetli orın tutadı. Ekinshi – kórkem tilde ekspressivlik-emocionallıq jańasha mánilikti payda etedi. T.Jumamuratov shıǵarmalarında bular keń orın alıp, stillik jaqtan sheber qollanılǵan.

Kewliné yaratqannan keledi saza,
“Kewlin al” tez deyip, turǵan jerinde.
Kewlim menen sóz maydanın gezermen,
Tilim menen sóz marjanın dizermen,
Sózdiń anıq kánin tawıp júzermen,
Dáryasında qulash urıp oynayman.
Kózim ashıp, kórgen ana Watanga...
Kózimdi toydırıp qaraǵım keler...

Bul qatarlardaǵı “kewil” sózi hár qıylı mánilerde qollanılıp, “kewili kir-jamanlıq oylawshı,” “Kewlime yaratqannan – sezim tuyǵı,” “Kewlin al-táselle” mánilerde qollanılıp kolorativ mánilerdi payda etken. Logikalıq mánilikke iye hár bir sózdiń ózi bir awıspalı mánilikke iye bola alǵan. Kózin asıp-tuwılǵannan berli mánide, Kózimdi toydırıp – qanaatlanıw, ráhátleniw mánide qollanılıp, frazeologizmler jaratıw arqalı sózdiń tásir etiwshilik kúshin taǵı da arttırıw túsken hám sóz mánilerinen paydalanıwda awıspalı mánide qollanıw arqalı ádette tilde hár qıylı ekspressivlik-emocionallıq mánilerdi ańlatıp kelgen.

Analiz hám nátiyjeler. Frazeologizmler tildegi turaqlı, qalıplesken ornı – kórkem ádebiyat bolıp, kórkem sóz ustası shıǵarmalarında belgili waqıya qalay bolǵan bolsa shayır bolǵan waqıyanı óziniń oy eleginen ótkerip, oǵan túrli boyaw berip, kórkemlep súwretlep, belgili bir oydı jarıqqa shıǵarıp bayanlawda, ásirese onı kórkem til menen jetkeriwde olardıń ornı úlken. Qaraqalpaq tiliniń sózlik qorı oǵada bay bolıp, onda orın alǵan frazeologizmler tilimizde jiyi qollanılıp, sózdiń tapqırılıǵına, awıspalı tásirshenligine erisiwde kórkem sóz sheberiniń ornı, tapqırılıǵı, sóz tańlaw sheberligi ayırıqsha orın iyeleydi. Frazeologizmlerdi leksikanıń, stilistikaniń bir pútin sistemasında úyreniw arqalı oǵan baylanıslı T.Jumamuratov qaraqalpaq tilinde novatorlıq penen frazeologizmlerdiń jańa túrlerin payda etiw menen birge milliy tilimizdiń sóz mánileriniń keńeyiwine de salmaqılı úles qosqanlıǵı menen ajralıp turadı, dep ayta alamız.

Juwmaq. T.Jumamuratov tájiriybeli kórkem sóz sheberi sıpatında óz shıǵarmalarında frazeologiyalıq sóz dizbeklerinen paydalanıwda hám jańa mánilik stillik ózgeshelikke iye túrlerin jaratıp, ıqsham hám orınlı túrde sheberlik penen paydalanıwda novatorlıq etken. Shayır qaraqalpaq tilindegi frazeologiyalıq baylıqların obrazlı, stillik jaqtan emocional hám ekspressivlik jaqtan tásirli etip qollanıwına erisken. Onıń qaysı shıǵarmasın alıp qarasaq ta frazeologizmler eń áhmiyetli bolǵan obrazlılıqtı kúsheytıw, sóz tásirshenligin arttırıw maqsetinde qollanılıp, sóz tańlawda, frazeologizmlerdi stillik maqsette paydalanıwda sóz tańlawdaǵı shayırlıq sheberligi ayqın sezilip turadı.

Ádebiyatlar

1. Абдулаев Ш.Д. Таржима асарларда фразеологизмлар семантикаси (Т.Қайипбергенов асарларининг ўзбекча таржимаси асосида). Филол. Фанлари номзоди. ... дис. – Тошкент: 2007.
2. Berdimuratov E. Qaraqalpaq ádebiy tili. Leksikologiya. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 1998.
3. Кеңесбаев С.И. Қазақ тілі қалыптанған сөз топтары (қос сөздер, идиомімдер мен фразалар). Автореф. дисс. ...-д-ра филол. наук. – Алма-ата: 1944.
4. Рахматуллаев Ш.У. Основные грамматические особенности образных глагольных фразеологических единиц современного узбекского языка: Автореф. дисс...канд. филол. наук. – Москва: 1952.
5. Ефимов А.И. О языке художественных произведений. – Москва: «Учпедгиз», 1954.
6. Кожамметова Х. Фразеологизмдердиң көркем әдебиетте қолданылыуы. – Алматы: 1972.
7. Йўлдашов Б. Фразеологик услубият асослари. – Самарқанд: СамДУ нашри, 1999.

РЕЗЮМЕ. Мақоллада тилимиздаги лингвистик birliklardan biri frazeologik birliklarning badiiy tilda qo'llanish hodisasiga bag'ishlangan. T. Jumamuratov asarlarida qo'llanilgan so'z ma'nosining xususiyatlariga oid ba'zi tafsilotlar berilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье одна из языковых единиц нашего языка посвящена событию употребления фразеологизмов в художественном языке. В произведениях Т. Жумамуратова приводятся некоторые подробности, касающиеся особенностей значения слова в употреблении.

SUMMARY. In the article, one of the linguistic units of our language is devoted to the event of the use of phraseological units in the artistic language. In the works of T. Jumamuratov, some details are given concerning the peculiarities of the meaning of the word in use.

КӨРКЕМ ӘДЕБИЯТ ТИЛИ ХӘМ ОНДАҒЫ КӨРКЕМ СҮҮРЕТЛЕҮ УСЫЛЛАРЫНЫҢ ҚОЛЛАНЫЛЫҒЫ

Д.Б.Балтабаева – таяныш докторант

Бердақ атындағы Қарақалпақ мәмлекетлик университети

Таянч сўзлар: бадий адабиёт тили, лингвопоэтика, индивидуал муаллифлик услуби, поэтик фонетика, поэтик лексика-семантика, поэтик морфология, поэтик синтаксис.

Ключевые слова: язык художественной литературы, лингвопоэтика, индивидуальный авторский стиль, поэтическая фонетика, поэтическая лексика-семантика, поэтическая морфология, поэтический синтаксис.

Key words: literary language, linguopoetics, individual author's style, poetic phonetics, poetic lexical semantics, poetic morphology, poetic syntax.

Кирисиў. Хәзирги ўақытта көркем әдебият тилин изертлеў тил билиминдеги әҳмийетли бағдарлардың бирине айланып атыр. Бул тараўдағы қызығыўшылық XX әсирдиң соңғы ярымынан баслап ўзликсиз артып келмекте. Көркем сөз өнериниң тиллик тәбиятын изертлеў әдебияттаныў менен лингвистиканың кесилескен жеринде жайласқан аралас пәнге айланды.

Көркем тексттиң тиллик өзгешеликлери тек ғана филология илимлери ушын емес, ал мәденияттаныў хәм эстетика сыяқлы басқа илим тараўлары ушын да баҳалы материал болып табылады. Түрли миллет ўәкиллериниң дәретиўшилиқ усылларын салыстырыў арқалы халықлардың дүнья танымлық өзгешеликлерин анықлаўға мүмкиншилиқ пайда болады.

Изертлеўдиң тийкарғы максети – көркем әдебият тилиниң стилистикалық өзгешеликлери менен сүўретлеў қуралларының пайдаланыў жолларын инглис хәм қарақалпақ прозашыларының шығармалары тийкарында салыстырып үйрениў.

Изертлеўдиң ўазыйпалары:

-Көркем әдебият тилиниң илимий-теориялық тийкарларын системаластырыў;

-Лингвопоэтиканың системалық дүзилисин ашып көрсетиў;

-Еки тилдеги көркем шығармалардан алынған мысалларды салыстырып анализлеў;

-Жазыўшылардың жеке стилистикалық өзгешеликлерин белгилеў.

Көркем әдебият тилиниң илимий тийкарлары.

Көркем әдебият тили дегенимиз – жазыўшы дәреткен образлы, эмоционал-экспрессивли, эстетикалық тәсир етуғын сөйлеў түри. Ол автордың дүнья танымы менен жеке дәретиўшилиқ усылынан қәлип-леседи хәм күнделикли қарым-қатнас тилинен ямаса стандарт әдебий тилден түпкиликли парық қылады.

Орыс алымы Д.Н.Шмелёв образ жаратыўдағы тилдин роли ҳаққында мынадай пикир билдиреди: «Тил – бул тек адамлар арасындағы қарым-қатнас қуралы, ойларды топлаў, сезим, тилек хәм тағы басқаларды билдириў қуралы ғана емес, соның менен бирге көркем әдебият образлары кийетуғын анық сыртқы форма болып табылады» [5].

Усы анықлама көркем әдебият тилиниң қосарлы тәбиятын ашып көрсетеди: ол қарым-қатнас қуралы болыў менен бирге образ жаратыў қуралы ретинде де хызмет етеди.

Белгили орыс алымы акад. В.В.Виноградов өзиниң «Көркем әдебият тили ҳаққындағы илим хәм оның ўазыйпалары» атлы мийнетинде «тил» сөзиниң еки мәнисте қолланылатуғынын көрсетеди:

1. Белгили бир миллий тил системасын көрсетуғын «сөйлеў» ямаса «текст» мәнисинде – әдебий тил тарийхы, тарийхый грамматика хәм лексикология ушын анализ материалы ретинде;

2. Сөз өнери, көркем сүўретлеў қураллары система-сы мәнисинде [4].

Бизиң изертлеўимизде көркем әдебият тили сөз өне-ри, көркем сүўретлеў қуралы ретинде қарастырылады.

Лингвопоэтика илими хәм оның мазмуны.

Көркем әдебият тилин изертлеўдиң стилистикалық бағдарын лингвист М.Юлдашевтың пикири бойынша «көркем әдебият тилин лингвопоэтикалық көз-қарастан изертлеў» деп атаў орынлы [1].

Лингвопоэтика дегенимиз – әдебияттаныў менен лингвистиканың байланысқан арнаўлы жаңа тараўы болып, ол тексттиң поэтикалық хызметин, яғный сулыўлық, образлылық, эмоционал тәсир хәм мазмунды изертлейди.

Лингвопоэтикалық анализ жүргизиўде текстке көркем-эстетикалық пүтинлик ретинде қараў керек [3]. Бул дегенимиз шығарманың идеясын анықлап, оны баянлаўда қандай тиллик қураллардан пайдаланыл-ғанлығын көриў керек дегенди билдиреди.

Лингвопоэтиканың системалық дүзилиси.

Ш.Н.Абдиназимов лингвопоэтиканың системалық дүзилисин төмендеги төрт тийкарғы түрге бөледі:

1. Даўыс поэтикасы – бунда, тийкарынан, көркем текст тилиниң поэтикалық фонетикасында даўыс (сес) тәкирарланыўы арқалы мазмунлылық пенен тәсирлилик пайда етиледі. Тийкарғы усыллары:

Аллитерация – даўыссыз сеслердиң тәкирарланыўы;

Ассонанс – даўыссыз сеслердиң тәкирарланыўы;

Геминация – даўыссыз сеслердиң қабатласыўы;

Фонографиялық усыллар – қахарманлардың ишки өмирин сүўретлеўде қолланылады;

Инглис тилиндеги даўыслық өзгешеликлер.

Н.Готорнның «Алқызыл хат» романынан:

«The same platform or scaffold, black and weather-stained with the storm or sunshine of seven long years, and foot-worn, too, with the tread of many culprits who had since ascended it, remained standing beneath the balcony of the meeting-house.»

Мысалда s даўыссыз сеси аллитерацияны пайда етсе, ал ə, o, ɒ даўыссыз сеслері ассонанс кубылысын пайда етеди.

Қарақалпақ тилиндеги даўыслық сыпаттар.

Т.Қайыпбергеновтың «Бахытсызлар» романынан:

«Суўы бальзам, тоғайы бағ, тораңғылы отаў, қумы кепрен, жыңғылы садақ, қамысы оқ... қалеген қарақалпақ сөзсиз жасаўға қайыл болады».

Бунда қ даўыссыз сесинің тәкирарланыўы аллитерацияны пайда етеди, ал ҳәр түрлі даўыссыз сеслердің үнлесиўи ассонанс кубылысын пайда етеди.

2. Сөзлик-мәнилик поэтика

Бул бөлімде лексиканың тиккелей мәнісі менен семантиканың коннотативлик жағдайы изертленеди.

Сөзлик дәреже:

Көп мәнилі лексемалар;
Синонимлер, антонимлер, омонимлер;
Гөнерген сөзлер менен жаңа сөзлер;
Диалектлик лексика.

Мәнилик дәреже:

Көркем сүўретлеў қураллары: Метафора, метонимия, синекдоха, теңеўлер менен сынлық анықлаўышлар.

Инглис тилинен алынған үлгілер:

Гөнерген сөз: «thou art» (хәзирги *you are*);
Сынлық анықлаўыш: «black flower».

Қарақалпақ тилинен алынған дәлилер:

Гөнерген сөз: «хәмири» (хәзирги *буйрық*);
Сынлық анықлаўыш: «маржан тислері».

3. Сөз жасаў поэтикасы

Сөзлердің қосымталар арқалы жасалыўы хәм аффикслердің тексттің экспрессивлигин арттырыўда қолланылыўы изертленеди.

Инглис тилинен алынған мысаллар: *inconceivable* (in+conceive+able) – түсиниксиз, *ignominious* (ignominy+ous) – масқаралы, *engraved* (engrave+ed) – кашалған;

Қарақалпақ тилинен алынған мысаллар: гүналыман (гүна-лы-ман);

азанғы (азан-ғы) – азан шақыратуғын, ақыллылар (ақыл-лы-лар).

4. Гәп дүзилісинің поэтикасы

Көркем шығарма жаратыўда ең кең қолланылатуғын усул. Тийкарғы усуллары:

Инверсия – сөз тәртібинің өзгериўи;

Асиндетон менен полисиндетон – байланыстырыўшы сөзлердің жоқлығы ямаса көплиги;

Көркем тәкирарлаў – анафора, эпифора;

Риторикалық фигуралар – сораў, қаратпа, үндеў;

Еки тилдегі салыстырмалы мысаллар.

Риторикалық сораў (инглис тили): «What can thy silence do for him, except it tempt him--yea, compel him, as it were--to add hypocrisy to sin?».

Риторикалық сораў (қарақалпақ тили): «Айдос сыяқлы ладанлар өз руўын, руўының атындағы өз қаласын умытып, халқын алдап, тапқанын тасый берсе, Хийўа көркеймей не қылсын?».

Еки мысал да форма тәрәпинен сораўлы гәп болып, мазмун тәрәпинен белгили бир ой-пикирлерди дәлил-лейтуғын гәп болып тур.

Солай етип, биз изертлеў жұмысымызды көркем текст тилинің семантикалық қурылысы жағынан, еле де анықластыратуғын болсақ-көркем сүўретлеў қуралы болған **метафоралар** менен даўам еттирмекшиміз. Себеби, метафора – көркем әдебиетте ең көп пайдаланылатуғын тийкарғы лексикалық-семантикалық байлықтардың бири есапланады.

Метафора дегениміз – еки зат ямаса кубылыстың қандай да бир уксас тәрәплерине тийкарланып, оның бирине тән белгини екинши зат арқалы байланыстырып, көшпели мәнисте қолланыў. Усы усул арқалы жазыўшылар сөзлердің тәсірлилигин, образлылығын күшейтеди.

Қарақалпақ тилиндеги метафоралық дүзилимлер.

Т.Қайыпбергеновтың жеке стилистикалық метафоралары:

«Қабыл бий писик тары излеген таўық» – жалғаншылыққа берілген адамды сыпатлаў.

«Әжелине асығып арба жолда жататуғын жылан емеспен, балам» - ақыл-парасатсызлықты сынаў.

«Накуста мерген ақсақ қоян излейди» – жағдайға сай мақсет қойыў хакқында.

«Бахты тайған адамның ешеги адымда сүринип, көлеңкесинен жылан шығады» – сәтсізліктің ақыбетлери хакқында.

Бул метафоралар қарақалпақ хәм орыс халық нақыл-мақаллары тийкарында автордың шеберлиги арқалы өзгеріске ушырап, текст тилине күшли мазмун киргизип тур.

Инглис тилиндеги метафоралық конструкциялар.

Н.Готорнның метафоралары хәм олардың қарақалпақ тилиндеги сәйкесликлери:

«No man, for any considerable period, can wear one face to himself and another to the multitude, without finally getting bewildered as to which may be the true» ↔ «Өтириктің өмири қысқа».

«A pure hand needs no glove to cover it» ↔ «Хадал мийнет азырмас, Сумлық бойын жаздырмас».

«She had not known the weight until she felt the freedom» ↔ «Алдыңнан аққан суўдың қәдири жоқ».

Жеке авторлық стильер.

Т.Қайыпбергеновтың стилистикалық өзгешеликleri

Т.Қайыпбергенов «стиль» түсинигин былай түсіндиреди: «Хәр кимнің өзине тән стили бар... Ағаш шебери буйымын аңсат хәм сулыў етип ойып жасаўы ушын ағашты қай жағынан кесіўди билгендей, жазыўшы да өзи жыйнаған хәм қайта ислеген материалын оқыўшыға түсиникли хәм унамлы етип бере алыўы керек. Усының өзи оның стили бола алады» [2].

Т.Қайыпбергеновтың стилинің өзгешеликleri: Ол өзинің мийнет жолында: халық нақыл-мақалларын шеберлик пенен пайдаланғанлығы, кеңейтирилген метафоралар жаратқанлығы, психологиялық хәм тәрбиялық мазмунда шығарма дөреткенлиги хәм қарақалпақ менталитетине сәйкес образлар жарата алғанлығы менен ажыралып турады.

Н.Готорнның стилистикалық қәсийетлери.

Н.Готорн инглис әдебиатындағы романтизм бағдарында жазған XIX әсирдің жазыўшысы.

Н.Готорнның стилинің өзгешеликleri: Н.Готорн өз нәўбетинде узын, қурамалы гәплерди қолланған хәм

оны өз гезегинде символизм, метафора, теңеу хэм аллегориялардан байытып барған, психологиялық хэм тәрбиялық мазмундағы темаларды жарытып барған хэм адамлардың ишки дүньясын, уятын, ислеген ғұналарын ашып бериўге ҳәрекет кылған.

Салыстырмалы анализдин жуўмақлары.

Тийкарғы пикирлер.

Изертлеу жумысымыз барысында төмендеги нәтийжелерге қол жеткердик:

1. **Генетикалық айырмашылықлар:** Инглис пенен қарақалпақ тиллери бир-бирине жақын тиллер болмағанлықтан, олардың уқсаслықлары аз екенлиги белгиленди.

2. **Даўыс хэм сөз жасау дәрежелеринде:** Усы тиллердеги көркем әдебий текстлерде поэтикалық фонетика менен поэтикалық морфология бөлимлеринде уқсаслық излеу нәтийжесиз болды. Уқсаслық тек даўыслық хэм сөз жасаулық усылларды қолланыўда көриниўи мүмкин.

3. **Мәни хэм синтаксис дәрежелеринде:** Ең көп уқсас усыллар поэтикалық семантика менен поэтикалық синтаксис бөлимлеринде анықланды.

4. **Жеке стилистикалық қәсийетлер:** Изертлеу объекти болған еки тилдеги романлардың текстлери еки белгили жазыўшының өз алдына ажыралып турауғын жеке стилистикалық қәсийетлери арқалы бир-биринен ажыратылады.

Теориялық хэм әмелий әхмийети

Теориялық әхмийети:

- Лингвопоэтиканың раўажланыўына үлес қосыў; жүргизиў.

Әдебиятлар

1. Абдалиева Г.Р. Т.Каипбергенов асарларининг структур-семантик ва стилистик хусусиятлари. Филол.фан.д-ри...дисс.автореф. – Нукус: 2023. 16-б.

2. Абдалиева Г.Р. Структурно-семантические и стилистические особенности языка произведений Т.Каипбергенова. Филол.фан.д-ри...дисс. – Нукус: 2024. 214-б.

3. Абдиназимов Ш.Н. Лингвопоэтика. – Тошкент: «Yoshlar», 2020.

4. Виноградов В.В. Наука о языке художественной литературы и её задачи. – Москва: Изд-во АН СССР, 1958.

5. Шмелев Д.Н. Слово и образ. – Москва: «Наука», 1964.

РЕЗЮМЕ. Мақола замонавий тилшуносликнинг бир йўналиши бўлган бадий адабиёт тилининг хусусиятларини тасвирлашга бағишланган. Тадқиқот давомида инглиз ва қарақалпоқ ёзувчиларининг романларидаги бадий тасвирлаш усулларининг қўлланилиши таҳлил қилинган. Лингвопоэтиканинг тўрт асосий бўлимига асосланиб, ҳар бир муаллифнинг индивидуал стилистик хусусиятлари аниқланган.

РЕЗЮМЕ. Статья посвящена описанию особенностей языка художественной литературы, являющегося одним из направлений современного языкознания. В ходе исследования анализируется использование художественных приемов в романах английских и каракалпакских писателей. На основе четырех основных разделов лингвопоэтики определены индивидуальные стилистические особенности каждого автора.

SUMMARY. The article is devoted to describing the features of literary language, which is one of the areas of modern linguistics. The study analyzes the use of artistic techniques in the novels of English and Karakalpak writers. Based on the four main sections of linguopoetics are identified the individual stylistic features of each author.

О СОЗДАНИИ ЕДИНОЙ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ ТЮРКСКИХ ЯЗЫКОВ

И.О.Дильманов – кандидат филологических наук, доцент

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

Таянч сўзлар: халқаро лингвистика, термин, турк тиллари, ижтимоий-сиёсий терминология, тематик классификация, халқаро сиёсат.

Ключевые слова: мировая лингвистика, термин, тюркские языки, общественно-политическая терминология, тематическая классификация, международная политика.

Key words: world linguistics, term, Turkic languages, socio-political terminology, thematic classification, international politics.

Вступление. В мировой лингвистике в том числе туркологии соотношение терминологии и общественно-

- Салыстырмалы тил билиминиң методологиясын жетилистириў;

- Көркем текст тилин изертлеу усылларын байытыў.

Әмелий әхмийети:

- Аўдарма теориясы менен әмелиятында қолланыў мүмкиншилиги;

- Стилистика сабақларында оқыў материалы ретинде пайдаланыў;

- Салыстырмалы әдебияттаныўда нәтийжелерди қолланыў.

Жуўмақ. Илимий мийнетимизде көркем әдебият тилин лингвопоэтикалық көз-қарастан үйрендик. Материал ретинде инглис пенен қарақалпақ жазыўшыларының романларының текстлерин салыстырыў усылы арқалы анализледик.

Лингвопоэтикалық анализ – бул тек тил қуралларын изертлеу ғана емес, көркем шығарманың идеялық мазмунының тил арқалы қалай берилиўин түсиниў процесси. Бул изертлеу көркем тексттиң тиллик тәбиятын терең түсиниўге жәрдем береді.

Изертлеуимиз дәлиллегениндей, ҳәр тилдин өзине тән өзгешеликлери болғанына қарамастан, көркем сүүретлеу қуралларының қолланылыў принципери менен мақсетлери ортақ. Бул инсанияттың эстетикалық сезиминиң ортақлығын тастыйықлайды.

Келешектеги изертлеулердин бағдарлары:

-Изертленетуғын текстлер корпусын кеңейтиў;

-Салыстырмалы анализди тереңлетиў;

-Басқа тил жуплықларында да усындай изертлеулер

жүргизиў.

связана с общественной жизнью, повседневным образом жизни, что на первый взгляд очень трудно провести границу между ними. В последней четверти прошлого века, в начале нового века в мире произошли коренные изменения во всех сферах общества. Такие изменения и обновления в жизни государства и общества нашли свое отражение в социально-политической лексике, сыграли важную роль в ее обогащении и развитии [2:67]. В этот период лексика отрасли претерпела как качественные, так и количественные изменения. Эти изменения проявились в виде процесса устаревания и обновления терминов, различных семантических изменений. Все это поставило перед лингвистами задачу исследования вопросов, связанных со структурой и семантикой общественно-политических терминов, их интерпретацией в словарях.

Методология исследования. Примечательно, что в мировой лингвистике в результате лингвистического, социолингвистического, психолингвистического, сравнительного, коммуникативного, когнитивного и лексикографического подходов к общественно-политической лексике создаются исследования, раскрывающие роль общественно-политических единиц в языковой системе. Структура общественно-политической терминологии, определение процессов формирования, семантические, структурные и деривационные возможности терминов, осуществление лексикографической интерпретации имеют важное значение. Одной из важных задач является выявление того, что парадигматические и иерархические связи терминов служат систематизации терминологии, формированию толкования термина, систематизации толкования с использованием передового опыта терминологии и лексикографии.

Хотя тюркская лексикография имеет большой практический опыт в создании словарей, она значительно отстала в исследовании теоретических вопросов лексикографии. На сегодняшний день создание терминологических словарей новой эпохи, в частности, проведение обширных исследований по теоретическим вопросам формирования толкования терминов в терминологическом словаре, является одной из актуальных задач, стоящих перед тюркологией. В настоящее время, когда в нашей стране ставится задача повышения статуса тюркских языков в обществе, превращения узбекского и каракалпакского языков в государственные языки в современный язык науки, разработки терминологии для каждой области, исследование вопросов, связанных с выбором и толкованием терминов в терминологических, лингвистических, энциклопедических словарях, считается одной из таких актуальных задач [3:5].

Анализ и результаты. На основе учета места и уровня использования общественно-политических терминов было сочтено необходимым объединить их в следующие тематические группы:

1. Названия понятий, связанных с внутренней политикой государства. 2. Термины, выражающие научно-политические понятия. 3. Термины, связанные с международной политикой.

Эти тематические группы далее делятся на подгруппы.

1. Внутренняя политика государства — это деятельность субъектов политики по осуществлению власти внутри страны, в эту группу входят термины и

лексемы, используемые в национальном государственном управлении Узбекистана. Из-за многогранности современной внутренней политики языковые средства, выражающие ее, также имеют различную тематическую структуру. Соответственно, тематическая группа была разделена на следующие подгруппы: 1) термины, обозначающие органы управления и администрации государства: *парламент, сенат, палата, верхняя палата, нижняя палата*; 2) наименование общественно-политической структуры, учреждения, государственных и общественных организаций: *государство, национально-культурный центр, политическая партия, профсоюзы*; 3) термины, связанные с принципами государственности: *независимость, государственный суверенитет, прямая демократия, национальное государство*; 4) политико-правовые термины: *гражданство, коррупция, неприкосновенность депутата*; 5) термины, относящиеся к политико-экономическим вопросам: *налоги, инвестиции, предпринимательство, государственный бюджет, частная собственность*; 6) наименования нормативных документов, используемых в государственном управлении: *конституция, указ, приказ, договор*; 7) термины, обозначающие государственные символы: *государственный герб, государственный гимн, государственный флаг*; 8) названия административно-территориальных единиц: *республика, область, город, район, махалля*; 9) названия политических мероприятий: *сессия, заседание, совет, собрание, совместное заседание*; 10) названия понятий, связанных с выборами органов управления и уполномоченных лиц: *выборы, избиратель, кандидат, альтернатива*; 11) названия понятий, связанных с деятельностью политической партии: *многопартийность, оппозиция, фракция, электорат*.

Определенную часть общественно-политической терминологии занимают имена людей, выражающие их статус в обществе. Имена людей с социально-политическим содержанием также включены в эту тематическую группу.

2. Термины, выражающие научно-политические понятия. Формирование этих терминов связано с определенными мировоззрениями, концепциями и теориями. Они были сгруппированы следующим образом: 1) термины, обозначающие государственный строй: *республика, монархия, демократия, диктатура, автократия, авторитаризм*; 2) термины, выражающие понятия общественно-политического течения и идеологии: *консерватизм, либерализм, фашизм, фундаментализм, расизм, антисемитизм, национализм*; 3) термины, обозначающие различные социально-политические ситуации: *анархия, стабильность, нестабильность, застой, кризис, кризис, напряженность, антагонизм, безвластие, двоевластие*; 4) название политического явления и процесса: *террор, революция, взятие под залог, легитимация, глобализация, модернизация, демократизация*; 5) название массового движения: *восстание, демонстрация, митинг, массовые беспорядки, забастовка*.

3. Названия понятий международной политики: 1) термины, выражающие межгосударственные отношения, связанные с деятельностью представителей государств: *посол, посольство, официальный визит, дипломатические круги*; 2) термины, выражающие вопросы межгосударственного объединения (или

разделения): альянс, союз, блок, коалиция, сепаратизм; 3) наименование международных документов: договор, заявление, ратификация, меморандум, декларация; 4) термины, обозначающие межгосударственные конфликты, политику взаимного господства: нейтралитет, международная безопасность, агрессия, колониализм.

Сегодня сохранение синонимии терминов в общественно-политической терминологии можно объяснить обогащением отрасли новыми единицами в связи с изменениями в общественно-политической жизни, возможностью использования терминов в различных стилях и стремлением к узбекизации заимствованных терминов. В зависимости от того, какими единицами выражается понятие, синонимы делятся на два вида: а) синонимия корневого или производного термина с составным термином: *фракция* - *депутатская группа*, *бикамерализм* - *двухпалатный парламент*, *сенатор* - *член сената*, *омбудсман* - *уполномоченный по правам человека*; б) синонимия составного термина с составным термином: *глобальные проблемы* - *общечеловеческие проблемы*, *исполнительная власть* - *исполнительная власть*.

В общественно-политической терминологии не наблюдается случаев омонимии в рамках области, затрудняющей обмен информацией. Однако наличие терминов, имеющих омонимы с терминами, используемыми в других терминологических системах, является основанием для рассмотрения отраслевой омонимии. Поскольку вторичное наименование приводит к формированию терминов с разными дефинициями в разных терминологических системах, иногда такое наименование может проявляться и в отдаленных друг от друга областях. Например, очевидна омонимия между социально-политическими терминами и медицинскими терминами. Например, в медицине такие понятия, как "способность организма выдерживать и переносить неблагоприятное, негативное воздействие определенного вещества или яда," "повышение способности определенного вируса противостоять лекарственному воздействию" выражаются термином *толерантность*. Этот термин в социально-политической сфере понимается как "терпимость к чужим мыслям, убеждениям, чувствам, образу жизни и поведению." Также такие термины, как *орган*, *депрессия*, *иммунитет*, *реакция*, *кризис*, *абсентизм*, *агрессивность*, *антагонизм*, *блокада*, *профилактика*, *аппарат* используются в качестве названий различных понятий в социально-политической и медицинской сферах. В целом, поскольку межотраслевая омонимия является явлением в различных сферах деятельности, она не является серьезной проблемой, и такие омонимы могут быть легко устранены на основе сочетания определяющего

элемента с понятием вида с омонимом, который считается родом: *иммунитет против болезни* - *идеологический иммунитет* - *дипломатический иммунитет*.

Исходя из того, что политика - это деятельность конкретной государственной власти, политических партий, общественно-политических движений, общественных организаций, направленная на защиту целей и интересов наций, классов и других социальных групп во внутренней жизни страны и на международной арене, термины и нетерминологические единицы, относящиеся к ней, отличаются от общеупотребительных слов. Общественно-политические терминологические единицы отличаются от общеупотребительных слов, которые выражают конкретное понятие в своей области применения, могут быть описаны, интернационализированы, взаимотребуют друг друга по содержанию (системность), не зависят от контекста, их использование не ограничено, они естественным образом возникли в языковой системе, а их содержание определяется в контексте.

Выводы. Общественно-политическая терминология отличается от других терминологических систем, относящихся к определенной области науки или деятельности, следующими признаками: деятельность единиц общественно-политической терминологической системы не может быть исследована отдельно от социальной жизни общества, в котором она используется; в семантике ее единиц в той или иной степени отражается идеология общества; превращение многих общественно-политических терминов из узких областей в общепонятные слова является особенностью лексики данной области; возможность использования в разных стилях устной и письменной речи приводит к широкому распространению синонимии в общественно-политических терминах [1:186].

Тематическая классификация позволяет более полно охватить единицы, входящие в терминологию. Общественно-политическая терминологическая лексика как самостоятельная область тематической делится на следующие группы: 1) название понятия, связанного с внутренней политикой государства; 2) термин, обозначающий научно-политическое понятие; 3) термин, связанный с международной политикой. Эти тематические группы снова делятся на подгруппы.

Таким образом, сравнительное изучение социально-политических языков казахского, туркменского, кыргызского и других тюркских языков, проживающих в Узбекистане, наряду с узбекским и каракалпакским языками, крайне важно для современного турецкого мирового сообщества, стремящегося к созданию единого алфавита. В то же время крайне важно использовать единую социально-политическую лексику.

Литература

1. Дадабаев Х. Общественно-политическая и социально-экономическая терминология в тюркоязычных письменных памятниках XI-XIV вв. – Ташкент: «Ёзувчи», 1991.
2. Ерохин О.В. Политический национализм: диссертация ... кандидата политических наук: 23.00.02. – Ростов-на-Дону: 2007.
3. Нажимов А.Ш. Ғарезсизлик жылларында каракалпак тилиндеги жәмийетлик-сиясий лексиканың раўажлануы. Филология илимлари бойынша философия докторы (PhD) илимий дәрежесин алыў ушын усынылған диссертация. – Нукус: 2020.
4. Алеева Г.У. Общественно-политическая лексика татарского языка: Автореф.дисс. ... канд.фил.наук. – Казань: 2009.
5. Лабазанова С.М. Общественно-политическая лексика кумыкского языка: Автореф.дисс. ... канд.фил.наук. – Махачкала: 2014.

РЕЗЮМЕ. Мазкур мақолада бугунги глобаллашув даврида қардош тиллардаги терминларнинг муштарак ва фарқли жиҳатларини чуқур ўрганиш масаласига устувор аҳамият сифатида қаратилмоқда. Зеро, ўзбек қардош туркий тиллар ижтимоий – сиёсий терминологияси тилимизни киёсланаётган тилларда ўзаро фарқ қилувчи бирикма терминлар муҳим ўринни егаллайди деб биламиз ва бу масаланинг аҳамияти ҳеч қачон эътиборимиздан четда қолмаслиги зарур.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассматривается сложное соотношение терминологии и общественно-политической лексики, подчеркивая их взаимосвязь с социальной жизнью и повседневным опытом. Автор акцентирует внимание на необходимости исследования структуры и семантики общественно-политических терминов, их интерпретации в словарях, а также на важности парадигматических и иерархических связей для систематизации терминологии.

SUMMARY. This article examines the complex relationship between terminology and socio-political vocabulary, emphasizing their interconnection with social life and everyday experience. The author emphasizes the need to research the structure and semantics of socio-political terms, their interpretation in dictionaries, and the importance of paradigmatic and hierarchical relationships for systematizing terminology.

NAQIL-MAQALLARDA «BALA» KONCEPTI

S.A.Djoldasova – *tayaniş doktorant*

Ўзбекистон Республикасидаги Ўқув-тарбия вазирлиги

Tayanch soʻzlar: olam manzarasi, konsept, til birligi, kognitiv lingvistik, lingvomadaniyatshunoslik, maqol-matal, qoraqalpoq folklori.

Ключевые слова: картина мира, концепт, языковая единица, когнитивная лингвистика, лингвокультурология, пословица, каракалпакский фольклор.

Key words: worldview, concept, linguistic unit, cognitive linguistics, linguoculturology, proverb, Karakalpak folklore.

Kirisiw. «Konsept túsiniğine lingvokognitiv hám lingvomadaniy jantasiwlar biri-birin biykarlamaydı: insan sanasında payda bolğan mental formadağı konsept sociumniñ konceptosferasına qosıladı, yaǵnıy onıñ aqırǵı juwmaǵı bul mádeniyat esaplanadı, konsept bolsa mádeniyatniñ birligi sıpatında jámiyet tájiriyesi dep qabıl etiledi hám ol óz nábwetinde individniñ jetiskenligi boladı» [1:87]. Demek, konsept bul til belgisiniñ mánilik dúzilisi bolıp, ol ózinde anıq bir mánisti emes, al óz ara baylanış semantikalıq komponentlerdiñ bir pütün kompleksin sáwlelendiredi. Konceptiñ artında turatúǵın túsiniq-tánliktiñ obyekt hám hádiyseleriniñ áhmiyetli, aqlıǵa muwapıq hám seziw arqalı ańlanatúǵın qásiyetlerin, olar arasındaǵı qatnasıqlar xarakterin kórsetiwshi kognitiv birlik.

Ádebiyatlar analizi hám metodlar. Dúnya til iliminde naqıl-maqallar tiliniñ úyreniliwi uzaq tariyxqa iye bolsa da, paremiyologiya tarawı túrkiy tillerde ótken ásirde 50-jıllarında qalıpsken edi. XXI ásirde til iliminde túrli tarawların payda bolıw basqışında paremiyologiya tarawı da tez pát penen rawajlana basladı [2:11-12]. Sonday-aq, házirgi dáwirde naqıl-maqallardan paydalanıp sóyletuǵın adam kóp. Bul dástúr qaraqalpaq xalqınıń áyyemgi zamanlardan baslap, kúndelikli sóylew “praktikasına” tereń tamirlasqan. Qaraqalpaq xalıq naqıl-maqallarınıń atqaratúǵın xızmeti de, basqa xalıq naqıl-maqallarındaǵıday adam menen adam arasındaǵı qarım-qatnaslardı kórsetedi. Naqıl-maqallar xalıqtıń barlıq jámiyetlik ómirin hám tariyxın bir qalıpke salıp jetkizip beriwshi bolıp esaplanadı.

Naqıl-maqal – xalıq sózleri bolıp, til jámáatınıń tariyxı hám mádeniyatın sáwlelendiredi, mádeniy kózqaraslar hám stereotipler hám arxetiplerdi áwladtan-áwladqa jetkerip beredi. Hár bir naqıl-maqal xalıq tájiriyesi hám dúnyaǵa kózqarasın sáwlelendiretuǵın tereń mazmunǵa iye. Naqıl-maqallardıń sóylew qatnasıǵında qollanıwı aytıwǵa tásirlik hám mazmunlıq beriw menen birge, ol áhmiyetli kognitiv funkciyanı atqaradı – tıńlawshını pikirlew hám analizlewge iytermeleydi.

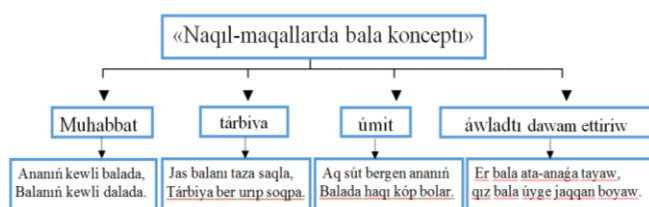
Qaraqalpaq tilinde naqıl-maqallardıń tárbıyalıq múmkınshılıǵı úlken. Olar jas áwladtıń ádep-ikramlılıq hám

minez-qılıq kózqarasların qalıplestiriwge qaratılǵan tereń mazmunǵa iye bolıp, olardıń leksikalıq tárepin bayıtıwǵa xızmet etedi. Usı kishi folklorlıq formaların janrlıq ózgeshelikleri arqalı jasların miynetke, oqıwǵa hám shaxslıq rawajlanıwǵa qádiri baǵdarlanıwı ámelge asırıladı. Olarda bilimlendiriw, ózin-ózi ańlaw hám balanıń tolıq insan sıpatında qalıplesiwi máselelerine ayrıqsha itibar qaratılǵan.

Qaraqalpaq til biliminde naqıl-maqallar xalıq awızeki dóretilshiliginiń salıstırmalı túrde az izertlengen qatlamı bolıp tabıladı. Olardı jıynaw, sistemlastırıw hám ilimiy talqılawda filologiya ilimleriniń doktori, Q.Ayimbetov ayrıqsha xızmet etti. «Qaraqalpaq naqılları hám maqalları» atlı miynetinde bılay deydi: «Qaraqalpaq naqıl sózleri tolıǵı menen ele jıynalǵan joq, onı tolıǵı menen jıynaw múmkın emes» [3]. Demek, qaraqalpaq til biliminde paremiyalar kóp qırlı izertlew obyektı bolıp, hár qıylı teoriyalıq hám ámeliy jaqtan úyreniledi. Bunday talqılawdıń baǵdarlarınan biri naqıl-maqallardı konceptual lingvistik sheńberinde qaraw bolıp tabıladı.

Solay etip, Sh.Abdinazimov hám X.Tolıbaevtıń «Lingvokulturologiya» [1] miynetin úyrenip shıqqanımda, olar lingvokulturologiyalıq jantasiw tildi jámáat sanası tárepinen qalıplestirilgen mádeniy mánislerdi jetkeriw quralı sıpatında qaraydı. Til birlikleri simvolikalıq, arxetiplik hám metaforalıq mániske iye bolıp, milliy stereotipler, qádiriyatlar hám mentalitetti sáwlelendiredi. Olar hár qıylı semiotikalıq sistemalarda – mif hám folklordan baslap, mádeniy kodların úzliksizligin támiyinleytuǵın turaqlı sózler hám paremiyalardı shekem jumı alıp baradı dep juwmaqqa keldik.

G.Qdırbaeva paremiyologiyalıq diskurs materialında «adam» (<Man> - <adam>) konceptosferasına tiyisli paremiyologiyalıq birliklerdi tematikalıq klassifikaciyalap, semantikalıq hám funkcionallıq jaqtan shártlesken toparlardı ajratıp kórsetti [4]. Solay etip, “adam” konseptiniń klassifikaciyasın tiykarlap, naqıl-maqallardaǵı “bala” konseptin tómendegi kóriniste klassifikaciyalaw múmkın degen juwmaqqa keldik:



Nátiyjeler hám dodalaw. Qaraqalpaq naqıl-maqallar xalıq danalıǵınıń iqsam túrleri sıpatında mádeniy áhmiyetke iye bolǵan maǵlıwmatlardıń jámlemesi bolıp, adamnıń dúnyaǵa kózqaras baǵdarların qalıplestiriwge, onıń sanasınıń rawajlanıwına, sociallıq-mádeniy qıyın jaǵdaylarda durıs sheshim qabıl etiwge járdem beredi. Mısalı:

*«Kóp ǵarrıń ishinde,
Bir bala dana boladı,
Kóp balanıń ishinde
Eki ǵarrı bala boladı»* [5:104]

Bul mısalda “danalıq” barlıq waqıtta da jasqa baylanıslı bolmaydı degen mádeniy túsinikti kórsetedi. Bunda biologiyalıq jasına qaramastan, ishki jetiklik hám aqıl-oǵa húrmet kórsetiwge baylanıslı qádiriya kórinisi sáwlelenedi. Solay etip, naqıl-maqalda bala konceptı qaraqalpaq xalıqınıń jeke pazyletleri, turmıslıq tájiriyesi haqıyqıy danalıq belgisi sıpatında áhmiyetli ekenligine itibar qaratadı.

Naqıl-maqallarda tuwısqanlıq hám shańaraqlıq baylanıslardıń áhmiyetin sáwlelendirip, anaǵa ómir hám ǵamxorlıq dáregi sıpatında húrmet penen qarawǵa ayrıqsha itibar qaratadı. Mısalı:

*«Mina bala ul- qızınıń balası,
Paldan tatlı bul balanıń anası»* [5:120]

Bul mısalda qaraqalpaq xalıqınıń «shańaraqlıq» baylanıslarǵa hám shańaraqtaǵı ananıń ornına bolǵan tereń húrmetin sáwlelendiredi. “Paldan tatlı” metaforası ómirdiń tiykarǵı baslanıwı sıpatında ana muhabbatınıń jıllılıǵın, qádır-qımbatın kórsetedi. Demek, naqılada ananıń shańaraq dástúrlerin saqlawshı, ruwdıń ruwxıy tayanıshı sıpatındaǵı áhmiyeti atap ótilgen.

Qaraqalpaq mádeniyatında bala áke tárbiyasına mıtáj, ata-ananıń aytqanına erisiw keleshekтегі abadanlıq hám ruwxıy turaqlılıq penen baylanıslı dep túsiniledi. Mısalı:

*«Atanıń siltegen soqpaǵı,
Balaǵa mın ǵúzar jol»* [5:120]

Bul mısalda, «Atanıń siltegen soqpaǵı, balaǵa mın ǵúzar jol» ákeniń tárbiyası hám turmısta «jol kórsetiwshı» sıpatındaǵı áhmiyetli mádeniy kózqarasın ashıp beredi. Bul jerde «bala» túsinigi qabıl etiwshilik, isenim hám durıs baǵdarlawǵa zárúrlik penen baylanıstırılса, «ata jolı» turmıslıq danalıq, tájiriye hám qorǵawdı ańlatadı. Solay etip, qaraqalpaq lingvomádeniyattanıwında bala áwladtıń dawamshısı sıpatında túsiniledi, onıń táǵdiri úlkenlerdiń, birinshi gezekte, ákeniń abırayına erisiwge baylanıslı.

«Jaqsı ata jaman balaǵa qırıq jıl azıq» [5:122]

Náwbettegi naqıl-maqalda qaraqalpaq xalıqınıń ata-ana ǵamxorlıǵına bolǵan turaqlı mádeniy kózqarasın sáwlelendiredi, onda “bala” túsinigi unamsız rolde berilgen jaǵdayda da óz qádirin joǵaltpaydı. Bala «jaman» dep atalıwına qaramastan, ol ata tárepinen qollap-quwatlanıw obyektı bolıp qala beredi, bul bolsa tuwısqanlıq baylanıslarınıń buzılmaıtuǵınlıǵı haqqındaǵı mádeniyatqa tereń sińgen ideyanıń simvolı bolıp esaplanadı. «Qırıq jıl azıq» degen giperbola arqalı ákesiniń perzent aldındaǵı juwapkershiligi perzentiniń minez-qulqı hám xızmetine

qaramastan uzaq múddetli hám muqaddes wazıypa sıpatında qabıl etiletuǵını atap ótilgen.

Naqıl-maqal ózinde tárbiyalıq hám qádiriyaatlıq potencialdı óz ishine alǵan bolıp, onda abadan hám múnásip balalıq – keleshekтегі ullı hám kúshli áwladtıń tiykarı ekeni sáwlelengen. Mısalı:

«Balalıq shaǵı – patshanıń taǵı» [5:121]

Bul naqılда «bala» túsinigi «patshanıń taǵı» degen kóterińki metafora arqalı ańlatılıp, qaraqalpaq mádeniyatında balalıq dáwiriniń ayrıqsha qádır-qımbatın, áhmiyetin kórsetedi. Balalıq shańaraqtıń dıqqat orayında bolıwı hám taxtta otırǵan húkimdar sıyaqlı ǵamxorlıq qushaǵında bolıwı, biyǵamlıq, qorǵaw hám húrmet etiw dáwiri sıpatında sáwlelenedi. Solay etip, naqıl-maqal balalardı eń baslı qádiriyaat hám xalıqtıń keleshegi sıpatında qásterlep saqlawǵa baylanıslı mádeniy kózqarastı sáwlelendiredi.

Bul qaraqalpaq xalıqınıń naqıl-maqalı bolıp, onda tárbiya, sociallıq jetiklik, shańaraq turmısı menen baylanıslı mádeniy qádiriyaatlar sáwlelengen.

*«Ońar úydiń balası on besinde baspan der,
Ońbaǵannıń balası otızında jasper der»* [5:122]

Naqıl-maqal lingvokulturologiyalıq kózqarastan turmıstıń eki túrin bir-birine qarama-qarsı qoyadı: «ońar úydiń balası» on bes jasında-aq erjetkenlik belgisin kórsetedi, óz aldına baspana salıwdı oylaydı, al «ońbaǵan ortalıqtıń balası» otız jasında da juwapkershilikti sezbeydi, ózin jasper dep aqlaydı. Bul jerde «ońar» hám «ońbaǵan» leksikalıq birlikleri tek ǵana bahalawshı emes, al akciologiyalıq júkke iye bolıp, tabıslılıq hám sátsizlik mádeniy normaların belgileydi.

«Kewil quwanışı – lala, turmıs quwanışı- bala» degen naqıl-maqal qaraqalpaq mádeniyatınıń tiykarǵı qádiriyaatı - shańaraq hám áwladtı dawam ettiriwdi bildiredi. Bala sózi arqalı tereń quwanış, júrek jıllılıǵı hám turmıstıń tolıqlıǵı haqqındaǵı túsiniklerdi sóylep beredi. Bul áwladlar arasındaǵı ruwxıy jaqınlıq, ǵamqorlıq hám ruwxıy baylanıslılıq haqqındaǵı qaraqalpaqlarǵa tán kózqarastı sáwlelendiredi. Bul naqılда bala gülge teńlestiriledi, sebebi olar ekewi de adamǵa quwanış, jıllılıq, úyge qolaylıq alıp keledi.

Juwmaq. Lingvokulturologiyalıq aspekte naqıl-maqallardaǵı “perzent” konceptı etnostıń turmıs, shańaraq, tárbiya, ádep-ikramlılıq, ruwxıylıq sıyaqlı tiykarǵı qádiriyaatlar haqqındaǵı tereń túsiniklerin sáwlelendiredi. Folklorıń kishi awızeki janrları, sonıń ishinde, naqıl-maqallar xalıq mentaliteti, onıń dúnyanıń etnikalıq kórinisi hám jámáátlik sanası sáwlelendiriletuǵın áhmiyetli lingvokulturalıq markerler sıpatında xızmet etedi.

Folklorlıq materiallardı tallaw procesinde naqıl-maqallardaǵı «bala» sózi tek ǵana jámiyettiń kishi aǵzasınıń ataması emes, al kóp qabatlı mádeniy-mánilik qubılıs ekenligi anıqlandı. Ol násil dawam ettiriw, dástúrlер ruwxında tárbiyalaw, shaxstıń ruwxıy-ádep-ikramlılıq jaqtan qalıplesiwi, shaxstıń qalıplesiwinde shańaraq hám úlken áwladtıń roli haqqındaǵı kózqaraslardı óz ishine aladı.

Bala bul jerde tek ǵana ǵamxorlıq obyektı emes, al millettıń keleshegi, ruwxıy pákligi, sociallıq hám mádeniy potencialı belgisi bolıp esaplanadı.

Solay etip, lingvokulturologiyalıq tallaw qaraqalpaqlardıń folklorlıq dúnya kartinasında bala obrazı tek biologiyalıq yamasa jas ózgeshelikleri tiykarında emes, al mádeniy normalar, ádep-ikramlılıq baǵdarlar hám dástúriy dúnyaqaras kózqarasları tiykarında da qalıplesetuǵın kórsetedi. Bul usı túsiniktiń xalıqtıń ruwxıy-mádeniy sistemasında tereń ornasqanlıǵın hám milliy ózlikti qalıplestiriwдегі áhmiyetin kórsetedi.

Ádebiyatlar

1. Abdinazimov Sh., Tolibayev X. Lingvokulturologiya. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 2024.
2. Юсупова Б. «Паремиология» қарақалпақ халық нақыл-мақаллары тилинің лексика-семантикалық хәм лексика-тематикалық өзгешеликleri. Монография. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 2024.
3. Аюымбетов Q. Qaraqalpaq naqılları hám maqalları. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 1956
4. Kdirbayeva G. «Ман» - «Адам» концептосфераси бирликларининг лингвомаданий ва лингвокогнитив хусусиятлари (инглиз ва қорақалпоқ тиллари мисолида). Ph.D. dissertatsiyası avtoreferati. – Tashkent: 2017.
5. Қарақалпақ халық нақыл-мақаллары. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1995.

REZYUME. Maqolada maqol-matallarda bola konsepti va uning ma'nosi haqida so'z boradi. Unda ota-bobolarimizdan bizga meros bo'lib qolgan maqol-matallar tahlilga tortilib, bola konseptining oiladagi, jamiytdagi tutgan o'rni so'z etilib, pedagogik nuqtai nazardan ham fikrlar ifodasini topgan. Shuningdek, bola konsepsiyasi haqida diniy va ma'naviy jihatdan xalqona tarbiya masalasi ham o'rganilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье обсуждается концепт ребёнка и его значение в пословицах и поговорках. В нем анализируются пословицы и поговорки, унаследованные от наших предков, обсуждается роль концепта ребенка в семье и обществе, а также выражены мысли с педагогической точки зрения. Также был изучен вопрос народного воспитания с религиозной и духовной точек зрения о концепции ребенка.

SUMMARY. This article discusses the concept of child and its significance in proverbs and sayings. It analyzes proverbs and sayings passed down from our ancestors, discusses the role of the concept of child in the family and society, and expresses thoughts from a pedagogical perspective. The issue of folk upbringing was also studied from a religious and spiritual point of view regarding the concept of a child.

AWDARMA TEORIYASININ RAWAJLANIW BASQISHLARI HÁM LINGVISTIKALIQ ÁDIS

Sh.A.Erimbetova – *tayanish doktorant*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so'zlar: til, tarjima, tarjima bosqichlari, lingvistik metod, lingvomadaniyat, ijod, madaniy interpretatsiya, kognitiv metod, madaniy kod.

Ключевые слова: язык, перевод, этапы перевода, лингвистический метод, лингвокультура, творчество, культурная интерпретация, когнитивный метод, культурный код.

Key words: language, translation, stages of translation, linguistic method, linguoculture, creativity, cultural interpretation, cognitive method, cultural code.

Kirisiw. Awdarma iskerligi insaniyat tariyxında erte dáwirlerden ámelde qollanılıp, mádeniyatlar aralıq baylanis hám bilim almasıwdıń ajıralmaytuǵın quralına aynalǵan. Awdarma teoriyasınıń rawajlanıwı kóplegen faktorlar tásirinde qalıplesken bolıp, zamanagóy basqishta ol gárezsiz ilim retinde qaraladı. I.S.Alekseeva pikirine qaraǵanda, búgingi kúnde awdarma teoriyası “Háreket hám nátiye retindeǵı awdarmanı úyrenetuǵın barlıq jónelislerdi óz ishine aladı” [6:352]. Dáslep, awdarma lingvistikalıq ekvivalent izlew sheńberinde kórilgen bolsa, házirgi basqishta semantikalıq, pragmatikalıq, stilistikalıq hám de lingvomádeniy komponentler tiykarında bahalanıp atır. I.S.Alekseeva buǵan baylanislı tómendegishe ayıp ótedi: “Awdarma – bul bir til sistemasındaǵı kodtı basqa til sistemasına konvertatsiyalaw bolıp, ol mudamı insan dóretiwshiligi hám tańlawı tiykarında ámelge asadı” [6].

Ádebiyatlar analizi hám metodologiya. Awdarma iskerliginiń teoriyalıq tiykarların tómendegi jantasıwlar quraydı:

1. Lingvistikalıq ádis awdarmanı til sistemaları arasındaǵı formal hám strukturalıq óz ara qatnas retinde kóredi. Ol jaǵdayda zárúrli bolǵan tárep – morfologiyalıq, sintaksislik hám leksikalıq ekvivalentlikti tabıw. Biraq bul ádis geyde mánisti tolıq jetkiziwde shegaralanǵan esaplanadı;

2. Semantika-pragmatikalıq ádiste awdarmashı sózdıń konnotativ hám kontekstualıq mánilerin anıqlaydı. I.S.Alekseeva awdarmanıń kontekstualıq shegaralarına itibar qaratıp, hár bir sóz bir neshe mánide qollanılıwı múmkinligin hám awdarmashı sol variantlardan eń sáykesin tańlawı kerekligin ayıp ótedi;

3. Kommunikativlik-funkcionalıq ádiske kóre awdarmanıń tiykarǵı wazıypası – túp tekst avtorınıń kommunikativlik maqsetin basqa til járdeminde jetkiziw bolıp tabıladı. Yaǵnıy, awdarma – bul “maǵlımatlar jetkiziw aktı” esaplanadı;

4. Lingvomádeniy ádis hár bir til ayrıqsha mádeniy hám mental kontekstke iye. Solay eken, awdarma processinde bul kontekstti saqlap qalıw, ekvivalent bolmaǵan mádeniy realiyalardı maslastırıw zárúr. I.S.Alekseeva buǵan baylanislı tómendegishe jazadı: “Awdarmashı – bul til járdeminde mádeniyatlar aralıq dálalshı bolıp tabıladı, ol mádeniy tosqınlıqlardı jeńiwge xızmet etedi”. Avtor bul jaǵdayǵa tómendegishe anıqlama beredi: “Awdarmashı óziniń individuallıq estetikalıq kózqaraslarına tiykarlanadı, biraq bul subyektivlik hesh qashan professional etikanı buzbaıw kerek” [6]. Awdarma teoriyasınıń búgingi jaǵdayı interdisiplinar ádiske tiykarlanadı. Awdarmashı filolog, mádeniyattanıwshı hám psixolog rolin birlestiredi. Ásirese, kórkem awdarmada jeke usıl, mádeniy tiykarlar hám estetikalıq sesler beyimlesiwshenligi zárúrli áhmiyetke iye.

Awdarma iskerligi tariyxtan insaniyat civilizaciyasın rawajlandırıwda zárúrli orın iyelegen. V.A.Kazakova awdarma teoriyasın “kommunikativlik iskerliginiń gárezsiz túri” [9:304] dep tán aladı jáne onı tek til birliklerin almastırıw emes, bálki mádeniy, kommunikativlik hám estetikalıq tárepten maslastırıw procesi retinde aytađı: “Перевод выступает как средство межкультурной коммуникации, обладающее своей спецификой и закономерностями функционирования” [9:49].

Awdarma teoriyasınıń rawajlanıw basqışları hám onıń tiykarları bir neshe tariyxıy basqışlar arqalı qalıplesken:

1. Dáslepki basqış – awdarma aktivligi diniy tekstler tiykarında júzege kelgen. Bul basqışta awdarma sózbe-sóz, tekstti ilajı barınsha tolıq jetkiziwge qaratılğan bolğan. V.A.Kazakova bul basqışta ádebiy sıpatları (yaǵnıy, sózbe-sóz) tiykarǵı kriteriya bolǵanın belgilegen edi;

2. Lingvistikalıq basqış (XX ásir) – awdarma til sisteması retinde úyrenilip baslandı. Ol jaǵdayda awdarmanın strukturalıq hám leksikalıq ekvivalentligi tiykarǵı ilimiy kriteriya retinde qaraladı. Bul basqışta awdarma teoriyasınıń klassikalıq wákilleri A.V.Fedorov, R.K.Minıyar-Beloruhev, V.N.Komissarov bolıp, olar til birliklerin izbe-iz analiz etiw arqalı teoriyalıq tiykarlar jaratqan;

3. Kommunikativlik hám funkcionallıq basqış – awdarma pragmatikasına itibar kúsheytilgen. Awdarmanın “maqsetli auditoriya”ǵa beyimlesiwi, kommunikativlik kontekst hám baylanıs mıtajlikleri esapqa alınadı. V.A.Kazakova bul basqıştı tómendegishe sıpatlaydı: “Современная теория перевода исходит из функциональной направленности перевода, где определяющими становятся не языковые, а коммуникативные факторы” [9:121];

4. Lingvomádeniy hám kognitivlik basqış - awdarma procesi tek ǵana til birliklerin emes, bálki milliy mádeniy identifikatorlardı da jetkeriwge háreket etedi. Awdarmashı ápiwayı kodtı alıstırmaydı, bálki máni hám mádeniyatı basqa kontekstke kóshiredi. V.A.Kazakova bul procesi “awdarmashınıń mádeniyatlar aralıq mediator” retindegi roli menen baylanıstıradı.

Talqılaw. Lingvistikalıq ádistiń abzallıqları hám shegaraları awdarma teoriyasınıń áhmiyetli máselelerinen esaplanadı, bunda lingvistikalıq qatnas teksttiń strukturalıq hám semantikalıq sáykesligin úyreniwge qaratılğan bolıp, jańa baǵdardaǵı izertlewlerge járdem beredi. Bunda tiykarǵı itibar – til birlikleriniń muwapıqlıǵı hám ekvivalentlik dárejesine qaratıladı.

V.N.Komissarovtıń “Современное переводоведение” atlı ilimiy jumısında awdarma teoriyası XX ásirdiń ekinshi yarımınan baslap ǵárezsiz ilimiy jónelis retinde qalıpleskenin atap ótedi. Bul processta V.N.Komissarov awdarma iskerliginiń teoriyalıq, ámeliy hám metodologik táreplerin keń kólemde jarıtqan jetekshi ilimpazlardan biri bolıp tabıladı.

1. Diniy awdarma basqışı (antiquity - XIX ásir) – bul dáwirde tekstler tiykarınan diniy hám filosofiyalıq xarakterge iye bolǵan awdarma “sakral tekstler” mazmunın saqlap qalıw maqsetinde ámelge asırılǵan. Bul basqışta ekvivalentlik túsiniǵı kóbirek psixikalıq-mádeniy sanaǵa tiykarlanǵan;

2. Lingvistikalıq basqış (1950-1960-jıllar) – awdarma filologiya kózqarasınan analiz etiw baslanadı. V.N.Komissarov bul dáwirde awdarma tiykarǵı struktura hám semantikalıq teńlik arqalı úyrenilgenin belgilep ótedi: “Перевод рассматривается как простая замена единиц одного языка на эквивалентные единицы другого языка на всех уровнях”;

3. Kommunikativlik qatnas basqışı – awdarma tek kod alıstırıp emes, bálki informaciyanı jetkeriw quralı retinde túsiniw baslandı. Bul qatnasta tiykarǵı pát xabardı jetkeriw sapasına qaratılǵan;

4. Funkcionallıq qatnas – awdarma analizinde avtor niyeti, tekst janrı, auditoriya mıtajlikleri itibarǵa alınadı.

V.N.Komissarov awdarma strategiyların “funkcionallıq teńlik” arqalı bahalaydı;

5. Lingvomádeniy hám intermádeniy qatnas – awdarmashı eki mádeniyat arasındǵı baylanıstırılıwshı retinde ayıladı. Mádeniy konnotaciylar, realiyalar, mentalitet ayırıqshalıǵı bul basqışta tiykarǵı obyektke aylanadı [9:384].

A.V.Garbovskiy óziniń “Теория перевода” atlı jumısında awdarma teoriyasınıń tariyxıy dáwirleri haqqında sóz etedi. Awdarma teoriyası ásirler dawamında rawajlanıp, búgingi kúnde interdisiplinar qatnasqa iye bolǵan quramalı tarawdıń biri esaplanadı. A.V.Garbovskiydiń atap ótiwinshe, awdarma bul “insan intellektuallıq iskerliginiń til arqalı ámelge asırılatuǵın kommunikativlik akti esaplanadı” [8:32]. Awdarma teoriyasınıń rawajlanıw basqışları A.V.Garbovskiy teoriyası tiykarında tómendegishe klassifikaciyanadı:

1. Sap lingvistikalıq basqış (1950-1960-jıllar): Bul dáwirde awdarma lingvistikalıq teńlik sheńberinde túsiniwgen. Awdarmashı tiykarǵı wazıypası sózler hám grammatikalıq strukturalardı basqa tilde uyqas ekvivalent penen alıstırıp bolǵan. “Лингвистическая теория перевода изучает перевод как результат и как процесс с точки зрения языка – системы знаков” [8:41].

2. Semantikalıq hám pragmatikalıq basqış (1970-1980 jıllar). Bunda, awdarma til birlikleriniń tek ǵana forması emes, bálki olardıń mánisi, konnotaciyası hám kommunikativlik konteksti menen baylanıladı;

3. Funkcionallıq hám diskursivlik basqış (1990-jıllar hám keyin). Bunda, awdarma procesi social-kontekstuallıq ortalıqta analiz etilip baslanadı. A.V.Garbovskiy sonday jazadı: “Тексты нельзя переводить вне социокультурного контекста: каждый текст – это акт коммуникации, обусловленный ситуацией и участниками общения” [8:45];

4. Kognitivlik hám lingvomádeniy basqış (házirgi basqış). Bunda, awdarmashı – tek ǵana kod alıstırılıwshı emes, bálki mádeniy oylaw hám mentalitetler arasındǵı dálalshı. Awdarma tek filologiya menen emes, bálki psixolingvistika, kognitivlik lingvistika, mádeniyattanıw menen de baylanısqan.

A.V.Garbovskiy ayıp ótkeni sıyaqlı, zamanagóy awdarma teoriyası – bul integraciyalasqan qatnasqa tiykarlanǵan pán. Lingvistikalıq qatnas awdarmashınıń til qurılısı menen tanıtırsa, mádeniyattanıw hám kommunikativlik qatnaslar bolsa awdarmashınıń kontekstte háreket etiwge úyretedi.

Jergilikli zamanagóy awdarma teoriyasınıń rawajlanıwında kórkem tekstler hám mádeniyatqa tán birliklerdiń awdarması bólek orındı iyeleydi. Atap aytqanda, E.Ochıllov hám N.Xodjayeva tárepien awdarma teoriyasınıń tiykarları [2], ásirese lingvistikalıq hám kommunikativlik ádisler keń jarıtıladı. Avtorlar awdarmanı tek ǵana til negizinde emes, bálki sociomádeniy hádiyse retinde bahalaydı.

Z.Q.Abduqobilova hám J.K.Solijonov bolsa “Garri Potter” romanı awdarması misalında [3:176-180] lingvo-perspektivlik transformaciylarǵa itibar qaratıp, sıyırshılar obrazın jetkeriwde mádeniy hám pragmatikalıq adekvatlıqtı támiyinlewde awdarmashı aldında turǵan qıyınshılıqlardı analiz etken.

S.Choriyeva kórkem awdarmada mádeniy máseleler, stilistikalıq qurallar hám konnotaciylardıń adekvat

awdarmalanıw sıyaqlı mashqalalardı kórsetedi [4:1163-1166]. Bul bolsa lingvistikalıq ádistiń óz-ózinen jetkilikli emesligin tastıyıqlaydı.

F.X.Muratxodjayeva milliy-mádeniy belgilengen leksikalıq birliklerdiń awdarmada semantikalıq, stilistikalıq hám kontekstualıq ózgeriwin úyrenip, transformaciya strategiyaları zárúr ekenligin tiykarlaydı [5:496-499]. Awdarma processinde bul sıyaqlı birliklerdiń tuwrı jetkerilmeytuǵınlıǵın tiykarǵı ekvivalentlik ózgeriwine alıp keliwin aytıp ótedi.

G.A.Sattarova bolsa awdarmada sinekdoxa sıyaqlı stilistikalıq qurallardıń saqlanıwin qıyın dep bahalab, olardıń lingvomádeniy qásiyetlerin inabatqa alıw zárúr ekenligin kórsetedi [1:416-419]. Bunday qurallar awdarmada tek ǵana lingvistikalıq emes, bálki mádeniy interpretaciyaǵa tiykarlangan ádis penen jetkeriw kerek.

Nátiyjeler. Zamanagóy awdarma teoriiyası awdarmanı kóp basqıshlı, interaktiv hám kommunikativ process retinde túsinedi hám joqarıda túrli ilimpazlardıń pikirlerin esapqa alǵan halda, awdarma teoriiyası basqıshpa-basqısh qalıplesken: daslep lingvistikalıq ekvivalentlik kriteriyaları tiykarında qurılǵan bolsa, keyinrek pragmatikalıq, funkcionallıq, mádeniy hám diskursivlik ádisler menen bayıtılǵan. Lingvistikalıq ádis tiykarǵı baza retinde saqlanıw qalǵan, bunda awdarmanıń strukturalıq hám grammatika-semantikalıq tiykarların quraydı, biraq bul ádis ózi menen shegaralanbaydı. Awdarmashı – lingvistikalıq dáldalshı emes, al mádeniy interpretator esaplanadı, ásirese kórkem awdarmada, tekstiń emocional-funkcionallıq komponentlerin, avtor niyetin, stilistikalıq baylanısın hám mádeniy realiyalardı jetkeriw kerek boladı.

Tariyxıy processlerde awdarma kóbirek sózbe-sóz, grammatikalıq ekvivalentlik hám leksikalıq uyqashlıq

kriteriyaları tiykarında bahalangan. I.S.Alekseeva bul dáwirde “formal strukturalıq muwapıqlıq” dáwiri dep táriypleydi hám awdarmanı kodtı bir tilden basqasına ótkeriw forması retinde túsindiredi. Biraq V.N.Komissarovtıń atap ótiwinshe, awdarma tek til birlikleri arasındadı muwapıqlıq emes, bálki kompleks kommunikativlik process bolıp, ol jaǵdayda avtordıń niyeti, tekstiń funkciyası hám auditoriyanıń mádeniy dúnyaǵa kózqarası da sheshiwshi rol oynaydı. Sonıń menen birge, V.A.Kazakova awdarmanı “dóretiwshilik iskerlik” dep bahalap, awdarmashıǵa dóretiwshilik interpretaciya qılıw huqıqın tán aladı, biraq bul erkinlik avtorǵa sadıqlıq principi menen sheklenedi. A.V.Garbovskiy bolsa zamanagóy basqıshda awdarmanı mádeniyatlar aralıq baylanıs forması retinde atap ótedi. Ol awdarmashını “lingvistikalıq kod ózgertiriwshi emes, al mádeniy dáldalshı” retinde bahalaydı [7]. Onıń pikirine qaraǵanda, hár qanday awdarma – bul mádeniy transformaciya bolıp, hárbir birlik tek semantikalıq dárejede emes, al mentalitet, mádeniy stereotipler hám diskursivlik baylanıslar kontekstinde kóriwi zárúr.

Juwmaq. Solay etip, teoriyalıq dereklerdi ulıwmalastırǵan halda aytıw múmkin awdarmanıń teoriyalıq tiykarları lingvistikalıq ádiste qalıplesken bolsa-da, keyingi basqıshlarda semantikalıq, pragmatikalıq, funkcionallıq, lingvomádeniy hám kognitivlik ádisler menen bayıtılǵanın, awdarma tek ǵana til hádiyesi emes, bálki mádeniy, socialıq hám kommunikativlik ortalıqta quramalı dóretiwshilik iskerlik retinde tán alınatuǵının, lingvistikalıq ádis awdarma teoriiyasınıń tayanış elementi retinde saqlanıw qaladı, biraq ol birden-bir metodologiyalıq tiykar bola almaytuǵınlıǵı dáliyllengen.

Ádebiyatlar

1. Sattarova G.A. Ingliz va o'zbek tillarida sinekdoxaning stilistik xususiyatlari va uning tarjima jarayonidagi muammolari. // Международный журнал научных исследователей. 2025. – Т. 10, № 1.
2. Ochilov E., Xodjayeva N. Tarjima nazariyasi: O'quv qo'llanma. – Toshkent: 2022.
3. Abduqobilova Z.Q., Solijonov J.K. Roulingning «Garri Potter va Afsungarlar toshi» romanidagi sehrarlar obrazini ingliz tilidan o'zbek tiliga tarjima qilishning lingvo-perspektiv tahlili. // Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). 2022. – Т. 2, № 3.
4. Choriyeva S. Badiiy tarjima muammolari. O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti konferensiyalari. 2024.
5. Muratxodjayeva F.X. Madaniy markerlangan lingvomadaniyatshunoslik leksikasi va ularning tarjima transformatsiyasi masalalari. // Formation of Psychology and Pedagogy as Interdisciplinary Sciences. 2024. – Vol. 3, № 30.
6. Алексеева И. С. Введение в переводоведение. – Санкт-Петербург: «Академия», 2004.
7. Гарбовский А.В. Теория перевода (лингвистика и межкультурная коммуникация). – Москва: Изд. МГУ, 2004.
8. Казакова В.А. Практикум по художественному переводу с английского языка. – Москва: «Флинта», 2011.
9. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. – Москва: «ЭТС», 2002.

REZYUME. Ushbu maqolada tarjima nazariyasining tarixiy bosqichlari va uning rivojlanish faoliyatining nazariy asoslari haqida ma'lumot berilgan. Shuningdek, tarjima nazariyasi faoliyatida keng qo'llaniladigan lingvistik, madaniyatshunoslik va kommunikativ munosabatning vazifalari bayon etilgan. Lingvomadaniy xususiyatlar, madaniy interpretatsiya, madaniy qarash va ijodiy qobiliyatlar tarjimon faoliyatidagi bo'lishi kerak bo'lgan eng asosiy qobiliyatlar ekani ta'kidlangan.

РЕЗЮМЕ. В данной статье представлена информация об исторических этапах теории перевода и теоретических основах ее развития. Также изложены задачи лингвистических, культурологических и коммуникативных отношений, широко используемых в деятельности теории перевода. Подчеркивается, что лингвокультурные особенности, культурная интерпретация, культурное видение и творческие способности являются самыми основными способностями, которые должны быть в деятельности переводчика.

SUMMARY. This article provides information on the historical stages of translation theory and the theoretical foundations of its development. The tasks of linguistic, cultural, and communicative relations, which are widely used in the activities of translation theory, are also described. It is emphasized that linguocultural features, cultural interpretation, cultural vision, and creative abilities are the most important abilities that should be present in the translator's activity.

SINTAKTIK STILISTIK VOSITALARNING IJTIMOIIY TARMOQ PLATFORMALARDA QO‘LLANISHI (Facebook va Instagram misolida)

M.Sh.Qobilova – o‘qituvchi

Profi universiteti

Tayanch so‘zlar: sintaktik stilistik vositalar, Facebook platformasi, ritorik savollar, parallelizm, ellipsis, inversiya, foydalanuvchi tomonidan yaratilgan content.

Ключевые слова: синтаксические стилистические средства, платформа Facebook, риторические вопросы, параллелизм, эллипсис, инверсия, пользовательский контент.

Key words: syntactic stylistic devices, Facebook platform, rhetorical questions, parallelism, ellipsis, inversion, user-generated content.

Kirish. So‘nggi yillarda ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi tilning yozma nutqda ishlatilishiga katta ta‘sir ko‘rsatdi. Twitter, Instagram, Reddit va Facebook kabi platformalar foydalanuvchilarga o‘z fikrini qisqa, ta‘sirli va ijobiy tarzda ifoda etish imkonini berdi. Bu esa sintaktik stilistik vositalarning yangicha va innovatsion usullarda qo‘llanilishiga sabab bo‘ladi [1]. Ijtimoiy tarmoqlar og‘zaki va yozma nutq elementlarini birlashtirib, o‘ziga xos bo‘lgan raqamli og‘zaki nutq shaklini yaratmoqda [2]. Sintaktik stilistik vositalarning ellipsiya, fragmentli jumlar, paralelizm, inversiya kabi usullar ko‘p uchraydi [3]. Ayniqsa, Facebook kabi platformalarda ushbu qisqa va aniq ifoda uslublari muhim ahamiyat kasb etadi. Sintaktik stilistik vositalarning ijtimoiy tarmoqlarda qanday ishlatilishini o‘rganish nafaqat zamonaviy ingliz tilining o‘zgarishlarini kuzatish uchun muhim, balki foydalanuvchilarning o‘zini ifoda etish, shaxsiy identitetni yaratish va ijtimoiy aloqa o‘rnatishdagi til strategiyalarini ham chuqurroq tushunishga yordam beradi [4]. Ijtimoiy tarmoqlar rivojlanishda davom etar ekan, undagi til vositalarining o‘zgarishi ham davom etadi, bu esa tilshunoslik uchun doimiy tadqiqot maydonini yaratadi. Instagram platformalarida sintaktik stilistik qurilmalardan foydalanish kontentning samaradorligi va hissiy rezonansini sezilarli darajada oshiradi. Ellipsis, asyndeton, parallelizm, anafora va appozitsiya kabi qurilmalar, tahlil qilinayotgan matnda ko‘rinib turibdiki, tezkor raqamli muhitda diqqatni o‘ziga tortadigan ixcham, ritmik va jozibali hikoyalarni yaratadi. Ushbu uslublarni ijodkorlarga murakkab his-tuyg‘ular va g‘oyalarni qisqacha etkazish imkonini beradi, bu esa tomoshabinlar bilan rezonanslashadigan shoshilinchlik, urg‘u yoki yaqinlik hissini uyg‘otadi. Masalan, ellipsis va chiziqlar suhbatning ravonligi va dramatik pauzalarini kiritadi, parallellik va sanab o‘tish esa asosiy xabarlarini kuchaytiradi, bu esa xabarlarini esda qolarli va ta‘sirli qiladi. Qisqalik va vizual joziba muhim ahamiyatga ega bo‘lgan Instagramda ushbu sintaktik vositalar foydalanuvchilarga diqqatga sazovor bo‘lgan ta‘riflar va hikoyalarni yaratishga, hissiy aloqalarni o‘rnatishga va qiziqishni kuchaytirishga imkon beradi. Oxir oqibat, sintaktik stilistik qurilmalardan strategik foydalanish oddiy matnni kuchli muloqotga aylantiradi va platformaning ijodkorlik va tezkorlikka bo‘lgan talabiga juda mos keladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot ishi uchun materallar turli xildagi media matnlar asosida olib borildi. FACEBOOK va Instagram ijtimoiy tarmog‘idagi postlardan olingan turli misollar o‘rganildi va undagi sintaktik stilistik vositalar tahlil qilindi. “Book Review”, “Psychology”, “Book Review Club (Amazon Bestsellers & Bulk

Reviews)”, “Phylicia Masonheimer” kabi sahifalarda izlanishlar olib borildi. Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil uslubidan foydalanildi.

Natijalar va Muhokamalar. Tadqiqot jarayonida ijtimoiy tarmoqlar materiallari o‘rganilib ularda ingliz yozma media manbalarida sintaktik stilistik vositalarning ishlatilishi hamda ularning ma‘no ta‘sirchanligini oshirishdagi o‘rni muhokama qilindi. Ilk o‘rganishlar FACEBOOK ijtimoiy tarmog‘ida olib borildi va “Book Review” nomli kanal yurituvchilari tomonidan qoldirilgan post tahlil materiali sifatida tanlab olindi. Ushbu postda “The Closet” hamda “The trails of BillyWagner” nomli kitobdan olingan parchalar joylangan edi [5].

Anafora ritorik vosita sifatida ko‘riladi va ketma ket gaplarning boshida aynan bir xil so‘z hamda so‘z birikmalarining takrorlanishi natijasida hosil qilinadi. Masalan: *I miss her. I miss her because she is my mom. She took care of me and looked after me, and always got me good boxes of cereal.* Berilgan gaplarda “I miss her” iborasining takror ishlatilishi bolaning onasiga bo‘lgan sog‘inchiga urg‘u berish va takidni ifodalash uchun qo‘llanilmoqda. Boshqa bir misolda esa ritorik so‘roq gaplarning sintaktik stilistik vosita sifatida aks ettirishini ko‘rishimiz mumkin. *"Will that piece of welcoming country let me in and nourish me? Or perhaps starve me of my life before it feeds on my bones?"* bunda to‘g‘ridan to‘g‘ri savol uchun javob talab qilinmaydi. Aksincha, so‘roq gap muallifning qo‘rquv, shubha va yashirin xavf xatarni ifodalash uchun ishlatilmoqda. Bu klassik ritorik so‘roq bo‘lib, bu haqiqiy javob olishdan ko‘ra ko‘proq fikr yoki his-tuyg‘ularni uyg‘otishga urg‘u qaratadi.

Inversiya namunalarini ham ushbu postda uchratish mumkin. *"Gifted a gift or forsaken of my previous life"*. Ya‘ni gapda odatiy gap tartibini o‘zgartirish orqali poetic ta‘sirchanlikni oshirish maqsad qilingan. Ushbu gapda “I was” jumlasining tushurilishi inversiya hosil qilmoqda. Ushbu jumlaning davomida esa parallel strukturadan foydalanilgan: *"My life before my monster attacked, and my life after my monster attacked"*. Ushbu misolda ikki gapni bir biridan “before” hamda “after” so‘zlari ajratib, ular orasidagi solishtirish elementini namoyon etmoqda va ritmni saqlash uchun ishlatilmoqda. **Parallelizm** gapda ma‘lum grammatik tushunchalarning takrorlanishi natijasida fikrlar orasida ritm va simetriya hosil qilish uchun qo‘llaniladi. *"But my monster may want more than just me, my monster may want my future. My memories of a future yet made"*. Berilgan jumlada “My monster may want” + (something) birikmasining takrorlanishi orgasli parallel tuzulish hosil qilinmoqda hamda o‘quvchilar e‘tiborini maxluqning istaklariga jalb qilish uchun ishlatilgan.

Boshqa bir jumlada esa **enumeratsiya** (ro'yxatlash) uslubidan foydalanib, ma'lum bir shaxs yoki narsa harakatlari, xususiyatlari va detallarini ro'yxatlash orqali hosil qilinadi. Masalan: *"Monsters can have dripping fangs, as they peer at you from behind your closet door. It's drool slowly oozing to the floor, as the length of it slowly grows, and as the monster's appetite does as well"*. Bunda maxluqning xususiyatlari sanab o'tilgan. Bularning har biri siz yirtqich hayvon haqida sanab o'tayotgan alohida tafsilot bo'lib, tavsifni yanada chuqurlashtiradi va keskinlikni oshiradi. Ushbu tafsilotlarning to'planishi yirtqich hayvonni yanada dahshatli va haqiqiy his qiladi. Bu yozishingizda to'planish yoki intensivlik hissi yaratmoqchi bo'lganingizda foydalanish uchun ajoyib texnikadir. Tafsilotlar yig'ilib, yirtqich hayvonni yanada dahshatli his qiladi va dahshatli qo'rquv hissinı yaratadi.

Aynan shu kanal yozuvchilaridan biri "A Love Letter (to My Reader)" nomi ostidagi postda ham sintaktik stilistik vositalardan faol qo'llanilgan hisoblaniladi [6]. *"You bookmarked my cruelty. You quoted my threats. You gave me context, legacy, myth"*. Beilgan misolda **"You"** + **verb** + **object** tuzilmasining gap boshida **parallel** ravishda takrorlanishi natijasida hosil qilingan. Parallelism shuningdek, parchaga ritmik, deyarli lirik oqim beradi. Boshqa bir misolda esa *"They say I'm too much. Too cruel. Too clever. Too... charismatic. They say I shouldn't be admired. That I'm dangerous"*. Gapning har bir qismi bir xil tuzilishga amal qiladi: "Too [sifat]". Bu ritmik va takroriy tuyg'u hosil qiladi, har bir xususiyatga diqqatni muvozanatli tarzda qaratadi. Yoki: *"Because hatred is just love with scars. It lingers. It stares. It rereads the worst lines and wonders what they say about the one reading them"*. Har bir bandning boshida "it"ning takrorlanishi (*"It lingers"*, *"It stares"*, *"It rereads"*) parallel tuzilma hosil qiladi, bu esa nafratning davom etuvchi, hayajonli tabiatini ta'kidlaydi.

Antitezis jumlalarda ikki qarama qarshi g'oyalarning birga qo'llash orqali parallel tuzilmalar hosil qilish bo'lib, bunda g'oyalar o'rtasidagi farqlarga urg'u qaratish maqsad qilinadi. *"You don't fear me because I disgust you. You fear me because you understand me"*. Ikki qarama qarshi tushunchalar *"I disgust you"* va *"You understand me"* hamda *"You don't fear me"* va *"You fear me"* zidlanishlar parallel tarzda qo'llanilgan. Antitezani qo'llash jumlanı kuchli qiladi, chunki u qo'rquvning chuqurroq va murakkab tabiatini ta'kidlaydi. Bu qo'rquvni nafaqat yuzaki jirkanchlik, balki biror narsani tan olish yoki tushunish – va bu tan olish yanada qo'rqinchli bo'lishi mumkin.

"They say I'm too much. Too cruel. Too clever. Too... charismatic. They say I shouldn't be admired. That I'm dangerous". Ushbu berilgan ibora orqali *"Too... charismatic"* ellipsis pauza yoki ikkilanishni keltirib chiqaradi, bu so'zlovchining fikrni to'liq bajarishni istamasligini yoki to'g'ridan-to'g'ri aytilmagan "charismatic" xususiyat haqida nimadir nazarda tutilganligini anglatadi. Bu ochiq-oydin, biroz sirli tuyg'u yaratadi.

Instagram ijtimoiy platformasida ham izlanishlar olib borildi. Ushbu tarmoq orqali joylangan postlar izohlarida qo'llanilgan sintaktik stilistik vositalar o'rganiladi. Va turlicha mavzularda qo'yilgan postlarning ta'sirchanligini oshirish hamda o'quvchilar diqqatini tortish uchun muayyan turdagi badiiy tasvir vositalar faol qollanildi. Tahlil jarayonida "Psychology" nomli Instagram sahifasidagi postlarning birida **"During this time, a child**

looks to their parent or caregiver for love, safety, guidance, and a sense of belonging" [7]. Ushbu berilgan misolda **parallelizm** namunasini ko'rishimiz mumkin. Gap elementlari grammatik jihatdan o'xshash yoki tuzilishi, tovushi yoki o'lchovi jihatidan bir xil bo'lib, muvozanat va ritm hosil qilmoqda. Misolda esa parallelism bolaning ota onasidan izlagan xislatlari ro'yxat qilinib **"love, safety, guidance, and a sense of belonging"**. Ro'yxatdagi barcha otlare bir xil gramatik tuzulishga ega. Bu gapdagi parallel tuzilma barcha elementlarning bir xil darajadagi muhimligiga urg'u berib, aniqlik va ta'sir kuchini oshirishga xizmat qiladi. Anaphora esa aunan shu postda qo'llanilgan boshqa bir tasvir vositasi bo'lib, gaplarning boshida takrorlanuvchi aynan bir so'z yoki so'z birikmasini ifodalaydi. **"It's a period where your words carry weight, your presence brings comfort, and your example sets the foundation for how they relate to others"** har bir gapning boshida takrorlanayotgan "your," so'zi shaxsning turli aspektlarini (words, presence, example) qanchalik ta'sirga ega ekanligini kuchaytirish bilan birga ritmik balans hosil qilish uchun qo'llanilmoqda.

Parentetik ibora gapda qo'shimcha ma'lumot kiritish uchun qo'llanilib, asosan vergul va chiziqcha bilan ajratiladi. **"There is a precious 10-year window in a child's life — roughly from birth to age ten — when you are the most important person in their world"**. Ushbu gapdagi *"roughly from birth to age ten"* iborasi orqali gapda qo'shimcha ma'no yuklamoqda va aynan shu ma'lumot gapning asosiy mazmuniga ta'sir qilmaydi.

Yana bir tahlilni "Book Reviewers Club (Amazon Bestsellers & Bulk Reviews)" [8] Instagram sahifasida joylangan post xabarları misolida davom ettirildi. Muallifning Pralav Dhyani ning "Hijacked" nomli asarga yozgan postida antitezadan faol qo'llanilgan bo'lib, ikki zid ma'noga ega bo'lgan va balansni taminlovchi iboralardan tashkil topgan hisoblanadi: *"He doesn't dramatize his suffering; instead, he lets the weight of the experience speak for itself"* Misolida "dramatize and let the experience speak" kabi qarama qarshi tushunchalar ma'lumotni ohangini kuchaytirish va adolatlik toniga urg'u berish uchun ishlatilgan. Sintaktik stilistik qurilmalar Instagram platformalarida kontentni qanday qabul qilish va ular bilan shug'ullanishni shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Phylicia Masonheimer esa o'z Instagram ahifasidagi postlarida hayotiy voqealarnı tasvirlashga harakat qilgan va undagi ta'sirchanlikni oshirish uchun sintaktik stilistik vositalardan foydalanilgan. *"But I remember last year. I remember looking at the box of maternity clothes in the basement, strongly considering if I should give them away... Just accept that this was the end of our story"* [9] jumlasida anaforaning yorqin namunalarini ko'rishimiz mumkin. "I remember..." iborasining takrorlanishi natijasida muallif xotirasining izlari va hissiyotlarga chidamlilikni hamda qayg'u va mulohazalarnı ta'kidlash ritmini ifoda etadi. Bundan tashqari nutqda tugallanmagan fikr yoki aytilmagan narsalarnı ifodalovchi pauzalardan foydalanilgan bo'lib, ular elipsiya deb ataladi. *"give them away..."* juymasi orqali ifodalanilayotgan ushbu badiiy tasvir vositasi yozuvchining hissiy jihatdan to'lib toshgani, ikkilangani yoki bo'lmasa chuqur fikr yurutganligini ifoda etmoqda. Yana boshqa bir misolda esa polisindetoning yorqin namunasini ko'rishimiz mumkin. Bunda bog'lovchi

vositalarni takroriy ravishta ishlatilishi ritm va tasirchanlikni oshirish uchun qo'llaniladi. *"He is good now too What He taught me through the asking and waiting and seeking answers shaped me more than any other experience in my life so far"* bunda muallif *"and"* bog'lovchisini takrorlash orqali asosan qat'iylikni ifoda etitirmoqda. *"God was good a year ago, and He is good now too"* misolida esa antitezani ko'rishimiz mumkin va *"a year ago"* va *"now"* iboralarida ikki xil zamonni qiyoslash orqali xudoning o'zgarmas tabiatga ega ekanligiga urg'u berilmoqda.

"Nothing can take away the memory of my children's anxious faces: "Is mom ok?" "What's wrong?" "Is the baby alright?" How can this be only a year later? Now we are walking in a miracle we don't deserve, we didn't expect, in awe of the grace & healing of God". Retorik so'roq gapdan foydalanilgan bo'lib, aynan javob talab qilmaydi balki holatdan noaniqlik, xafalikga urg'u berish va hissiyotlarni ko'rsatish uchun qo'llanilgan. Bu orqali o'quchilar diqqatini matndagi o'zgarishlarni takidlashga qaratadi. Ushbu postda Anafora, parataksis, ritorik savollar va antiteza kabi sintaktik stilistik vositalardan foydalanish orqali u qayg'u, umid va oxir-oqibat tinch tiklash ritmlarini aks ettiruvchi hikoyani shakllantiradi.

Platformaning vizual diqqat markazida bo'lishiga qaramay, yaxshi yaratilgan taglavhalar o'qilishi, ritm va hissiy ta'sirni kuchaytirish uchun parallelizm, ellips, asindeton va anafora kabi tizimli uslublarga tayanadi. Ushbu qurilmalar ijodkorlarga murakkab fikrlarni ixcham, e'tiborni tortuvchi formatlarda ifodalash imkonini beradi, bu esa Instagramning tez aylanib yuruvchi muhitiga mos keladi. Har bir so'z muhim bo'lgan makonda bunday

sintaktik strategiyalar shunchaki bezak emas – ular kuchli hikoyalarni tarqatishga yordam beradi, hissiy reaksiyalarni qo'zg'atadi va o'zaro ta'sirni rag'batlantiradi. Hikoya, mahsulotni targ'ib qilish yoki targ'ibotda qo'llanilishidan qat'i nazar, sintaktik qurilmalar Instagram postlarining yozma komponentiga ravshanlik, oqim va ishonirish kuchini olib keladi va ularni bugungi vizual-birinchi madaniyatda raqamli aloqa uchun muhim vositaga aylantiradi.

Xulosa. Ijtimoiy tarmoqlarda sintaktik stilistik vositalarning qo'llanishi raqamli aloqani shakllantirishda muhim rol o'ynamaydi. Yozuvning ananaviy turlaridan farqli ravishta ijtimoiy tarmoq matnlari qisqalik, tezkorlik va ifodalilikni taminlash uchun qo'llaniladi. Bu esa tildan kreativlik asosida foydalanishni talab etadi. Ijtimoiy tarmoq postlarida ta'sirli, e'tiborni tortuvchi xavarlarni yaratish uchun parallelizm, inversiya, ellipsis, antiteza hamda anafora kabi sintaktik stilistik vositalardan keng qo'llaniladi. Ushbu tuzilmalar foydalanuvchilarga ma'noni samarali etkazish imkonini beradi, ko'pincha yozma shaklni saqlab, og'zaki til modellarini aks ettiradi. Shunday qilib, ijtimoiy tarmoqlarda sintaktik va stilistik vositalardan foydalanish usuli o'zaro ta'sirning yangi usullariga javoban tilning moslashuvchanligini ta'kidlaydi. Shuningdek, u foydalanuvchilar lingvistik shakllarni nafaqat ma'lumot berish, balki ko'ngil ochish, ishonirish va raqamli hamjamiyatlarda o'ziga xoslikni yaratish uchun qanday boshqarishini ochib beradi. Ijtimoiy media rivojlanishda davom etar ekan, unda qo'llaniladigan lingvistik strategiyalar ham doimiy o'rganish va tahlil qilish uchun boy maydonga aylanadi.

Adabiyotlar

1. Crystal D. Internet linguistics: A student guide. – London & New York: «Routledge», 2011.
2. Tagg C. Exploring digital communication: Language in action. – London & New York: «Routledge», 2015.
3. Barton D., Lee C. Language online: Investigating digital texts and practices. – London & New York: «Routledge», 2013.
4. Androutsopoulos J. Mediatization and sociolinguistic change. – Berlin & Boston: «De Gruyter», 2014.
5. <https://www.facebook.com/share/p/1EEVmXBTti/>
6. <https://www.facebook.com/share/p/16Cn8RyV7P/>
7. <https://www.instagram.com/reel/DJILl0kO3ns/?igsh=MTcwZzFvbzFoanpneA==>
8. https://www.instagram.com/p/DJheUJ6ThNK/?img_index=1&igsh=M28zdDJqZWVvN2Jkhttps://www.instagram.com/p/DKRYiuRtpTz/?igsh=OXNvOXp1eXc5aGtj

REZYUME. Maqola ijtimoiy tarmoqlar matnlarida sintaktik stilistik vositalarning qo'llanishi hamdan ularning nutqiy ta'sirchanligini tahlil qiladi. Izlanishlar asosan Facebook va Instagram platformalari asosida olib borildi. O'rganishlar asosini turli xil badiiy tasvir vositalarining, xususan, retorik so'roq gaplar, parallelizm, ellipsiya, inversiya va boshqa bir qancha vositalarning nutqning ta'sirchanligini oshirishda, o'quvchilarni jalb qilishda, va berilayotgan xabarni samarali yetkazishdagi o'rni muhokama qilinadi.

РЕЗЮМЕ. В данной статье анализируется использование синтаксических стилистических средств в текстах социальных сетей и их риторическое воздействие. Исследование основано преимущественно на платформы Facebook и Инстаграм. В центре внимания находятся различные художественные средства выражения – в частности, риторические вопросы, параллелизм, эллипсис, инверсия и ряд других приёмов, – и обсуждается их роль в повышении выразительности речи, вовлечении аудитории и эффективной передаче сообщений.

SUMMARY. This article analyzes the use of syntactic stylistic devices in social media texts and their rhetorical impact. The research is primarily based on the Facebook and Instagram platforms. The study focuses on various artistic expression tools – particularly rhetorical questions, parallelism, ellipsis, inversion, and several other devices – and discusses their role in enhancing the expressiveness of speech, engaging readers, and effectively conveying messages.

QARAQALPAQ TILINDE KÓZ SOMATIZIMI

Ú.A.Umarova – *tayanış doktorant*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so‘zlar: maqol-matal, konsept, somatika, kod, madaniyat.

Ключевые слова: пословица, концепт, соматика, код, культура.

Key words: proverb, concept, somatics, code, culture.

Kirisiw. Qaraqalpaq tilinde atadan balaǵa miyras bolıp kelgen naqıl-maqallardıń ornı júda áhmiyetli. Naqıl-maqallar – sóylew tilinde kóp qollanatuǵın, tujırmılı hám keń mánili oydı bildiretuǵın kórkem sóz óneri. Naqıl-maqallar turmıs tájiriyelerinen dóreledi. Onda xalıqtıń ruwxıy jaǵdayı, turmısılıq tájiriyelerini adamlardıń ishki sezimlerin payda boladı.

Dunya til iliminde naqıl-maqallar tilininin úyreniliwi uzaq tariyxqa iye bolsa da, paremiyologiya tarawı túrkiy tillerde ótken ásirde 50-jıllarında qalıplesken edi. XXI ásirde til iliminde túrli tarawlardıń payda bolıw basqıshında paremiyologiya tarawı da tez pát penen rawajlana basladı [1:11-12].

Naqıl menen maqaldı ilimiy teoriyalıq jaqtan qarastırǵanımda, onı xalıq ekige bólip ayırıp aytıp otırmaydı, al onı dus kelgen jerde qollana beredi.

Naqıl tuwrı mánı menen bildirgen aqıl-násiyat mazmunında, al maqal astarlı mánide kelgen turaqlı birlik túrinde keledi. Solay bolsa da, naqıl da tek tuwrı sózler beriledi dep qaramaw kerek, óytkeni onıń komponentlik quramı júda ıqsham túrindegi poetikalıq qatarlardan turıp, az sóz benen júda keń mazmun, mánı túsiniq ańlatadı. Sonlıqtan, naqıl da, maqal da obrazlı astarlı mánili bolıp keledi [1:15].

Ádebiyatlar analızı. Qaraqalpaq til biliminde naqıl-maqallardıń tili haqqında eń dáslepki ilimiy pikir bildirgen ilimpaz – prof. E.Berdimuratov [2:144-147] bolıp, ol bul birlikti frazeologizmlerdiń quramında qaraydı. S.Nawrızebeva [3:44-45] naqıl-maqallardıń frazeologizimnen ózgesheliklerin ilimiy tiykarda anıq kórsetip beredi. D.S.Nasırov, J.Qayırbayev, O.Dospanovlar [4:80] bolsa, naqıl-maqallardı frazeologizimlerden óz aldına bólek qaraydı hám olardıń ayırmasılıǵın kórsetedi. T.Djumamratovtıń miynetinde de bir neshe naqıl-maqallar berilgen [5:204].

Haqıyqatında da til biliminde naqıl-maqallardıń ornı oǵada áhmiyetli, bunda naqıl-maqal násiyat mánisine iye, qısqa qatarlı, tamamlanǵan pikirdi ańlatatuǵın obrazlı xalıq sózleri bolıp qollanadı.

Xalıqtıń ótkendege dóretken sóz baylıǵı bolǵan – naqıl-maqallardıń búgingi ádebiy tilde, sonday-aq tálim-tárbiyada áhmiyeti oǵada úlken. Atap aytqanda, sóz sheberleri qanday da obrazdı jasawda, pikirlerin ótkir túrde beriwde naqıl-maqallardan qollanıladı. Demek, búgingi dóretilgen naqıl-maqallar házirgi jazıwshılar dóretken kórkem ádebiyatımızdaǵı obrazdı, ádebiy tilimizdi baytıp otradı [6:43].

Qaraqalpaq tilindegi paremiyalar tómendege xızmetlerdi atqaradı:

Naqıl-maqallar sol xalıqtıń, etnostıń bilim hám tárbiya beriw quralı xızmetin atqaradı. Sonlıqtan, paremiyalar bilim beriwshilik xızmetin de atqaradı. Adam ómirinde áhmiyetli zárúrlilikler, dos-dushpan, jaqsı-jaman, kásip, bilim, ómirdiń oyılı-biyigi menen aq-qarasın, jaqsılıq penen jamanlıqtıń gúresin túsindiridi, xalıqlıq milliy salt-sananıń ótkirlik,

astarlı hám tásirli mánililik penen bezetilgen ayqın kórinisin sáwlelendiredi [1:95-96].

Naqıl-maqallar tálim-tárbiyada tutqan ornı júda bay, sebebi ómirimizde insanlardı durısılıqqa, sabırlılıqqa, mehriyban bolıwǵa, adamgershilike úyretedi, sebebi qálegen naqıl-maqal direktivlik ózgeshelikke iye.

Nátıyjeler hám dodalaw. Xalqımızda naqıl-maqallardıń basım kópshiligi qaraqalpaq folıklorınıń kóp tomlıǵınıń 88-100-tomlarında berilgen. Qaraqalpaq tilinde adamnıń dene músheleriniń qatnasqan atamaları naqıl-maqallarda hár qıylı mánilerdi ańlatıp keledi. Máselen: Kóz konceptin ańlatatuǵın naqıl-maqallar, birinshi gezekte, “mehriybanlıq” hám de “haqıyqat aynasın” ańlatıp kelgen. Bulardı tómendege misallar arqalı usınamız.

Kóz komponentli qaraqalpaq naqıl-maqalları	Semantıkası	Koncepti
Kóz kózge tússe, Miyrim-shápáát júzge túsedi [3:69].	Kóz– adamnıń bir-biriwine qarawı arqalı jıllı sezimniń payda bolıwı.	Miyrim shápáát, saǵınısh
Kóziniń kórgeni, Kónliniń súygeni [3:34].	Kóz hám kewil adamnıń muhabbat sezimin payda etedi.	Jaqın, saǵınısh, unatıw, tanıs
Eldiń kózi– eli, Biri kórmese, biri kóredi. [3:16]	Adam kóz arqalı hámme zatlardıń kóriwin, kópshilikten hesh nárseni jasıra almaw	Úlken, haqıyqatlıq aynası, gúman
Hárkimniń eli ózine, Mısır kóriner kózine [3:18]	Kóz arqalı adam jaqsı hám jamandı ayıra biliwi, tanıwı, jaqsı sezimniń payda bolıwı	Jaqsı, kórkem, teńi-tayı joq, mehirlilik
Tútinge kóziń qızarar, Ótirikke júziń qızarar [3:60]	Kóz hám júz haqıyqatlıq aynası, insan ótirik aytsa yáki ashılansa, kóz arqalı sezimleri bilinedi.	Uyalıw, qısınwı

Hárbir xalıqtıń óz tili, mánili sózleri bolǵanıday, bizlerdiń xalqımızda da tilimiz, naqıl-maqallar, termetolǵaw, aytıs hám t.b mánili hám astarlı sózlerimiz xalqımızdıń gaziynesini. Mısalı:

Biyperzentke ul berse,
Qoyarǵa jer tappaydı,
Ash adamǵa mal pitse,
Soyarǵa kózi qıymaydı [7:41].

Kózi qıymadı-1) Qızǵandı, bergisi kelmedi. 2) Ayadı ashındı [8:97].

Joqarıda ayılǵan misalda kóz somatizmi tek ǵana qızǵanısh mánisin berip qoymadan ayaw ashınıw, kewlin awırtıw sıyaqlı ishki sezimlerin de bildiredi.

Qızdıń kózi– qızıl da [7:39].

Kózi qızılǵa bolıw jas qızlar, ulıwma hayal zatınıń hasıl nársese, sulıwlıqqa beyimligi tábiyatına tán ekenligin bildiredi. Qaraqalpaq xalqınıń milliy túsiginde jas náwshe qızlarǵa qızıl reńdegi kiyim kiygizip qoyǵan, sebebi milliyligimizge qızıl reń – jaslıqtıń nıshanı dep túsirilgen, al ekinshi mánisi turmısqa shıqpaǵan qız ekenligi bildirgen.

Ózi toymastın, kózi toymas.

Jep toymaǵan, jalap toymas [7:63].

Kóz toymas–1) Qanaat qılmaǵı, nápsixawlıq etti, qumarttı.

2) Ashkóz, qızǵanshaq, qánaátsiz, kórmedik adam [8:100].

Joqarıdaǵı naqıl-maqalda *kózi toymas* – tek ǵana ashkóz qızǵanıshlıq mánisinde kelmesten, insapsızlıq, miyrimi joq insan mánisinde qollanılǵan.

Tiride sıylaspaǵan aǵayın,

Ólgennen soń jılama,

Qum quyılsın kózińe [7:24].

Kózine qum quyıldı– óldi, joq boldı, qaza boldı [8:98].

Bul mısalda *kózine qum quyıldıw* – ǵargıs mánisinde qollanılǵan.

Mańlay kózi kórmeydi,

Kewil kózi kóredi [7:64].

Joqarıdaǵı mısalda *mańlay kózi*, – konkret uǵım, *kewil kózi*–metofarizaciyaǵa ushıraǵan, yaǵnıy abstrakt uǵım. Bunda kóz arqalı adam aq penen qaranı ayıra almawı, itibarsızlıǵı názerde tutılǵan.

Kózi soqırdan,

Kewli soqır jaman [7:57].

Mısalda kewil kózi– metafora arqalı berilip, joqarıdaǵı mısal menen sinonimles.

Erine berseń ózińe,

Bále kóriner kózińe [7:62].

Kóz konceptine tiyisli naqıl-maqallar turmıstan hám ómir waqıyalarınan mısal retinde alınıp, ásirese saǵınış, muhabbat, shúkırshilik, insaplıq hám mehriybanlıq, mánisinde qollanılǵan.

Kewildegi sırdı kóz bildirer [7:90].

Adamnıń kewlindegi sırdı kózi bildiredi sebebi, kóz kewil aynası sonıń ushın kóz– hesh waqıtta aldamaydı.

Qızlardıń kózine qızıqpa,

Qálemdey qıyılǵan qasına qızıq,

Jigittiń jeń iliwine qızıqpa,

Salmaqlı tasına qızıq [7:23].

Joqarıdaǵı naqıl-maqalda *kózine qızıqpa* «adamnıń sulıwlıǵına sırtqı kelbetine qızıqpa» - degen mániste kelgen bolsa, «qálemdey qasına qızıq» - bunda adamnıń ishki gozzalıǵına hám tálim, tárbiyasına qızıq degen mániste berilgen.

Bir san biye bolmas,

Eki san túye bolmas,

Birewdiń yarına *kóz salǵan*,

Óz malına iye bolmas [7:97].

Kózine shop saldı– aldadı, opasızlıq etti, qıyanet etti [8:98].

Bul naqıl-maqal quramındaǵı qatnasqan *kóz salıw* somatikalıq komponenti qıyanet etiw mánisinen basqa, bir insannıń baxtına kóz salıw, qızǵanshaqlıq, kóre almaw mánislerinde de qollanıladı.

Kózli de, kózsiz de, jılaydı [7:143].

Bul mısalda kózli hám kózsiz bir-birine qarama-qarsı túsirik bolıp, soqır adam - kózli, kózi kóretuǵın ayırım adamlardıń – kewliniń soqırılıǵı, ómirde shúkırlik etpewi, yaǵnıy bay adamnıń da, jarlı adamnıń da qánaátsizligi mánisi bildiriledi.

Húrmet etseń qatarıń,

Úlken tutar basıńdı,

Hádden asıp bir kúni,

Tiyalmay júrme kóz jasıńdı [7:45].

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, naqıl-maqallar turmısımızdan, ómirlik waqıyalardan, xalıq awızınan alnatuǵın qısqa tujırımlı, biraq keń kólemlı mániske iye birlikler. Ulıwma aytqanda, naqıl-maqallar aytılajaq pikirimizdiń tıyanaqlıǵın basqaǵa awızeki jazba túrde tásirli etip túsindiriwde úlken áhmiyetke iye. Ásirese, bul kórkem ádebiy shıǵarmaǵa kórkem obraz beretuǵın stilistikalıq qural bolıp ta esaplanadı. Demek, birinshiden, qaraqalpaq tilinde kóz komponentli naqıl-maqallar miyrim shápáát, jaqsılıq sıyaqlı insanıyılıq páziyleti bildiredi. Ekinshiden, kóz – muxabbat deregi, ashılıq konceptin de ańlatadı. Úshinshiden, naqıl-maqallar quramında kewil kózi soqırılıǵı, sıyaqlı túsirikler ańsızlıq, jamanlıq, jaqsılıqtı bilmew sıyaqlı insanıyılıq páziyletleri menen tikkeley qatnaslı.

Ádebiyatlar

1. Юсупова Б. Паремнология. Каракалпак халық нақыл-мақаллары тилинің лексика-семантикалық хәм лексика-тематикалық өзгешеликleri. – Нөкис.: «Қаракалпақстан», 2024.
2. Бердимуратов Е. Хәзирги каракалпак тили лексикология. – Нөкис «Билим», 1994.
3. Наурузбаева С.Т. Фразеологические единицы в каракалпакско-русском словаре. – Ташкент: «Фан», 1972.
4. Насиров Д.С., Қайырбаев Ж., Доспанов О. Каракалпак тили. – Нөкис: «Қаракалпақстан», 1985.
5. Джумамуратов Т. Русско-каракалпакский фразеологический словарь для школьников. – Нукус: «Қаракалпақстан», 1985.
6. Аымбетов Қ. Халық даналыǵы. – Нөкис: «Билим», 2022.
7. Qaraqalpaq folklorı kóp tomlyq 88-100- tomlar. – Nókis: «Ilm», 2014.
8. Пахратдинов К., Бекниязов Қ. Каракалпак тилинің фразеологизмлер сөзлиги. – Нөкис: «Qaraqalpaqstan», 2018.

REZYUME. Maqolada asosiy baza sifatida qoraqalpoq folkloridagi "Ko'z" somatizmi qo'llanilgan maqol-matallar foydalaniladi. Bunda paremiologiyaga boy maqol-matallar, konsept, va ularning o'ziga xosligi haqida so'z yuritilgan.

РЕЗИОМЕ. В статье в качестве основной базы используются пословицы и поговорки из каракалпакского фольклора, в которых используется соматизм "Глаз." Здесь обсуждаются пословицы и поговорки, богатые паремией, концепт и их особенности.

SUMMARY. This article uses proverbs and sayings from Karakalpak folklore using the somatism "Eye" as the main basis. It discusses proverbs and sayings rich in paremiology, concepts, and their specific characteristics.

КОНЦЕПТ «ГОСТЕПРИИМСТВО» В РУССКОМ И КАРАКАЛПАКСКОМ ЯЗЫКАХ: ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ, КОГНИТИВНЫЕ И АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

А.А.Заримбетов – ассистент преподаватель

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажисинязи

Таянч сўзлар: концепт, меҳмондўстлик, меҳмон, тил, маданият, фольклор.

Ключевые слова: концепт, гостеприимство, гость, язык, культура, фольклор.

Key words: concept, hospitality, guest, language, culture, folklore.

Введение. В последние годы возрос интерес к сопоставительному анализу концептов неродственных языков, поскольку это позволяет увидеть взаимосвязанные смысловые линии в чужой культуре и лучше понять особенности родной. Одним из ключевых концептов, отражающих национально-культурную специфику, является концепт «гостеприимство», который присутствует во всех культурах, но обретает уникальные оттенки в каждом языке. Данная статья посвящена лингвокультурологическим, когнитивным и аксиологическим исследованиям концепта «гостеприимство» в русском и каракалпакском языках. Русский и каракалпакский народы имеют богатые традиции гостеприимства, восходящие к глубокой древности, однако культурно-исторические условия сформировали свои особенности понимания и вербализации этого концепта. Сопоставительный анализ концепта «гостеприимство» в русском и каракалпакском лингвокультурных пространствах помогает выявить общие черты и национально-специфические особенности культур исследуемых народов.

Обзор литературы. Понятие «концепт» является одним из центральных в когнитивной лингвистике и лингвокультурологии. Как отмечал ещё С.А.Аскольдов, «концепт – это мысленное образование, которое в процессе мысли замещает неопределенное множество предметов одного рода» [1]. Иными словами, концепт обобщает опыт и знания о некотором фрагменте действительности в сознании человека. В.А.Маслова определяет концепт как «семантическое образование, отмеченное лингвокультурной спецификой и тем или иным образом характеризующее носителей определенной этнокультуры» [2].

Таким образом, из вышеприведенных мнений следует, что концепт включает в себя множество значимых признаков (семантических, ассоциативно-образных, ценностных), которые закреплены в языковых единицах и отражают коллективный опыт носителей языка. Изучение концептов предполагает анализ различных форм их объективации – от отдельных слов до фразеологизмов, пословиц и поговорок, текстов.

В когнитивной лингвистике концепты часто описываются через фреймы и сценарии – структуры знаний, моделирующие типичные ситуации. Для концепта «гостеприимство» базовым является сценарий «прием гостя», включающий такие фреймовые слоты, как гость, гостеприимный человек, встреча и приветствие гостей, рассадка гостей, застолье, угощение, развлечение гостей, проводы. В рамках этого сценария проявляются ключевые ценности и нормы поведения, связанные с гостеприимством. Следует подчеркнуть, что угощение, т.е. предложение гостю еды и питья, выступает центральной когнитивной

моделью концепта гостеприимства, особенно в культурах каракалпакского народа как кочевого.

Следует отметить, что концепт «гостеприимство», кроме лингвокультурных и когнитивных данных, несет ярко выраженную аксиологическую нагрузку. Он относится к сфере этических ценностей. Гостеприимство традиционно считается добродетелью, нравственным достоинством личности и общества. Л.А.Смирнова справедливо отмечает гостеприимство нравственно-этической ценностью человека [4]. Р.Д.Юнусова, исследуя аксиологию фразеологизмов о гостеприимстве, отмечает, что образ гостеприимного человека противопоставлен эгоистическому стереотипу, поскольку такой человек действует на благо другого [7]. Иначе говоря, гостеприимство основано на альтруизме, щедрости, уважении к гостю – качествах, высоко ценимых в любой культуре.

Методы исследования. В исследовании используются методы концептуального анализа, сопоставительного описания, а также интерпретации языковых единиц.

Анализ. В исследуемых языках концепт «гостеприимства» богато репрезентируется на всех языковых уровнях – лексическом, фразеологическом, паремическом.

В современном русском языке ключевыми номинациями являются слова: гостеприимство и гостеприимный, образованные от слова гость. Близкими по значению словами (синонимами) являются радушие и хлебосольство. В русском фольклоре выработано множество пословиц и поговорок, отражающих традиции гостеприимства. Анализ паремий показывает приоритет нравственных качеств и национально детерминированных стереотипов поведения в ситуации гостеприимства. С одной стороны, преобладают высказывания, прославляющие радушие и открытость: «Гостю – почет, хозяину – честь», «Гость в дом – радость хозяину», «Чем богаты, тем и рады», «Изба красна не углами, а пирогами» [3]. Данные пословицы утверждают, что радушный прием гостей возвышает и самого хозяина, что встречать гостя следует всем лучшим, что есть в доме. Одно из характерных выражений: «Чем богаты, тем и рады», то есть хозяева рады угостить гостя тем, что имеют. В русской культуре чрезмерное гостеприимство может обернуться неудобством. Отсюда известные поговорки: «Гостям дважды радуются: встречая и провожая» и «Хорош гость, коли недолго гостит», «Хорош гость, когда редко ходит» [3]. Особенно резко высказывается народная мудрость о незваных гостях: «На незвана гостя не пасена и ложка», «Незваные гости гложут и кости» [3].

Распространена в русском языке фразеологическая единица «встречать хлебом-солью», что означает

встречать гостя с особым радушием, традиционный жест – поднести хлеб-соль как символ гостеприимства.

Помимо пословиц и поговорок и фразеологизмов богатый материал дает художественная литература, где часто изображены сцены приема гостей, застолья, описаны гостеприимные дома и характеры гостеприимных хозяев и другие. Например, И.С.Тургенев в очерке «Хорь и Калиныч» описывает, как герой прощается с радушными хозяевами: «На другой день я покинул гостеприимный кров господина Полутыкина» [5]. Здесь словосочетание «гостеприимный кров» метонимически обозначает дом гостеприимного хозяина, предоставившего постой. В романе М.А.Шолохова «Тихий Дон» природа персонифицируется как радушный хозяин: «... приподнялся с гостеприимной земли; побрел к окопам» [6]. Здесь земля названа гостеприимной, что подчеркивает удобство и комфорт, который ощущает герой. Последние примеры свидетельствуют, что прилагательное гостеприимный в русском языке может относиться не только к человеку, но и к пространству (дом, земля, город, страна), переносно наделяя его свойствами дружелюбного хозяина.

Каракалпакский язык и культура характеризуются особенно высоким статусом гостеприимства, восходящим к кочевым традициям. Гостеприимство у народов степей превратилось в своего рода культ: гостям оказывается самый теплый прием, зачастую превышающий возможности хозяина. В каракалпакской языковой картине мира концепт «гостеприимство» тесно связан с представлениями о долге, чести и благочестии хозяина.

В современном каракалпакском языке используется несколько лексем, образованных от корня *конак* («гость») и заимствованных из персидско-арабского корня *мийман*. К ключевым номинациям относятся: *конакшылык*, *миймандослык*, – гостеприимство *конакшыл*, *миймандос* – гостеприимный, *конак күйүши*, *мийманшыл*, *мийманлы* – радушный для приема гостей.

Национально-культурная специфика каракалпакского гостеприимства тесно связана с образом жизни и традициями народа. Каракалпакский народ исторически вели оседло-кочевой образ жизни и жили в сравнительно суровых природных условиях. В таких условиях гость, путник, приезжий воспринимался как посланник свыше, которому необходимо предоставить кров и еду. В народном сознании укоренилась установка «Қонақ – Қудайдың қонағы, адамы», что переводится как «гость – человек, посланный Всевышним Аллахом», то есть гость послан Аллахом, и отказать ему – грех.

Отголоском данного мировоззрения служит пословица: «Қонақ келсе есиктен – ырысқы келер тесиктен». Этот образно-гиперболический афоризм утверждает, что вместе с гостем в дом приходит удача, достаток. Ему перекликается другое выражение: «Қонақ несійбеси менен келеди». Таким образом, гостя воспринимают как источник благословения для дома. Сакральное отношение к гостю проявляется и в другой каракалпакской поговорке: «Мийман атаңнан уллы», досл. «Гость выше (почетнее), чем твой отец». Этот выражение означает, что уважение к гостю ставится

даже выше сыновней почтительности: настолько велик долг гостеприимства.

Каракалпакская культура требует неукоснительного соблюдения обычаев приема гостей – это часть нравственного кодекса народа. Важными нормами являются: встретить гостя с почетом, провести в дом впереди себя, посадить на почетное место «төр», сразу предложить угощение. В традиции гостеприимства хозяин обязан накрыть дастархан лучшими угощениями, какие есть в хозяйстве. В прежние времена существовал обычай резать скот при приходе особо почетного гостя – откормленного барана, а то и быка. Даже бедные семьи старались чем-то пожертвовать ради гостя.

Следует отметить особый обычай у каракалпаков – институт «конакжай». Каракалпакское слово «конакжай» означает буквально «гостевой дом». При большом наплыве гостей, например, на той, соседей просят разместить часть гостей у себя. Таким образом, все сообщество участвует в приеме гостей. Это явление отражает коллективную природу традиционной жизни. В повседневной речи и фольклоре сохранились характерные формулы гостеприимства. Например, если человек зашел на минуту, ему непременно скажут: «Нан ауыз тий» – Отведайте хлеба, то есть хотя бы съешьте кусочек. Эта фраза выражает мысль, что каракалпакский народ всегда рад гостям, даже случайным, и не отпускает без угощения. В народе сохранилась практика пришедшего гостя громко окликать при входе во двор: «Ким бар?» – «Есть ли кто дома?», чтобы хозяева были готовы встретить.

Все эти обычаи и языковые формулы формируют образ каракалпакского гостеприимства как всеобъемлющей ценности. Ключевые когнитивные признаки данного концепта включают: священный долг хозяина (накормить, приютить любого гостя), высокий статус гостя (почет выше родственного – гость как посланник Аллаха), коллективная поддержка гостеприимства (сообща принимать гостей, обычай *конакжай*), щедрость без расчета (отдать последнее, уповав на вознаграждение свыше).

В художественной литературе на каракалпакском языке образ гостеприимного человека также занимает важное место. Так, в романе Т.Каипбергенова «Қаракалпақ дәстаны» встречаем характеристику героев как «миймандос жан», «Қумар келин илаһийда миймандос жан, – деп Әлий ғәпке араласты», что можно перевести как «душа, любящая гостей» – данное качество особо подчеркивается автором [8].

Вывод. Таким образом, концепт гостеприимства выступает фрагментом языковой картины мира, объединяющим целый комплекс представлений, стереотипов, ценностей, связанных с ситуацией приема гостей. К общим чертам русского и каракалпакского понимания гостеприимства относятся: восприятие его как нравственной добродетели, наличие устойчивых поведенческих сценариев, позитивная оценка щедрости и дружелюбия хозяев. Оба языка располагают богатой палитрой языковых средств для описания гостеприимства – соответствующей лексикой, фразеологизмами, пословицами, что указывает на высокий культурный статус данного концепта.

Национально-культурная специфика проявляется в следующих качествах: русский концепт гостеприимства тесно увязан с идеей «широты русской души», предполагающей одновременно великодушие и некоторую парадоксальность: гость дорог, но слишком частый или непрошенный гость – уже нежелателен. Каракалпакский концепт «гостеприимства», напротив, категоричен: гость – святое дело, отказать нельзя, гость приравнивается к посланнику Всевышнего, а

гостеприимство возведено в ранг священной традиции. Если русская культура знает понятие «хорошая мера гостеприимства», то каракалпакская скорее требует «полной самоотдачи» в приеме гостя, вплоть до самопожертвования (заколоть последнее животное, отдать последний кусок). Современная жизнь несколько сглаживает эти крайности, особенно в городской среде, но в языке и культуре они сохраняются.

Литература

1. Аскольдов С.А. Концепт и слово. // Русская словесность. От теории словесности к структуре текста. Антология / под общ. ред. В. П. Нерознака. – Москва: «Academia», 1997. – С. 267-279.
2. Маслова В.А. Введение в когнитивную лингвистику. Учебное пособие. – Москва: «Флинта», 2007.
3. Русские пословицы и поговорки / Под ред. В.Аникина. – Москва: «Художественная литература», 1988.
4. Смирнова Л.А. Национально-культурная специфика реализации концепта «гостеприимство». Филология и лингвистика: проблемы и перспективы. Мат-лы междунар. заоч. науч. конф. (Челябинск, июнь 2011г.). – Челябинск: 2011.
5. Тургенев И.С. Записки охотника. Хорь и Калиныч. / Тургенев И.С. Полное собрание сочинений и писем в тридцати томах. – Москва: «Наука», 1989. – Т. 3.
6. Шолохов М. А. Тихий Дон. Книги III-IV. – Москва: «Эксмо», 2017.
7. Юнусова Р.Д. Аксиология фразеологизмов со значением «гостеприимство/кунакчылык» в русском и татарском языках. Автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20. – Казань: 2008.
8. Қайыпбергенов Т. Қарақалпақ дәстаны. 2-кітап. Бахытсызлар. – Нөкіс: «Билим», 2019.

РЕЗЮМЕ. Мақолада рус ва қарақалпақ тилларидаги "меҳмондўстлик" концепти лингвокултурологик, когнитив ва аксиологик жиҳатдан ўрганилган. Шунингдек, "меҳмондўстлик" концептини акс эттирувчи лўғат, мақол ва маталлар ҳамда бадиий адабиётдаги тил бирликларининг қиёсий таҳлили келтирилган. Концептнинг ҳар иккала лингвомаданий макондаги когнитив белгилари, қадриятли сифатлари асосланган ва сценарий моделлари ёритилган.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматривается концепт "гостеприимство" в русском и каракалпакском языках в лингвокультурологическом, когнитивном и аксиологическом аспектах. Приведён сопоставительный анализ языковых единиц из словарей, пословиц и поговорок и художественной литературы, отражающих концепт "гостеприимство". Выделены когнитивные признаки, ценностные качества и сценарные модели концепта гостеприимства в обоих лингвокультурных пространствах.

SUMMARY. The article examines the concept of "hospitality" in the Russian and Karakalpak languages in the linguocultural, cognitive and axiological aspects. A comparative analysis of linguistic units from dictionaries, proverbs and sayings and fiction reflecting the concept of "hospitality" is provided. Cognitive features, value qualities and scenario models of the concept of hospitality in both linguocultural spaces are highlighted.

QARAQALPAQ MILLİY DÁSTÚRLERINIŇ BIRI “TUSAW KESIW”

Q.T.Alimov – *úlkén oqıtıwshı*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so‘zlar: urf-odat, marosim, ota-bobolar, tarix, folklor, tarbiya, farzand.

Ключевые слова: традиция, ритуал, предки, история, фольклор, воспитание, ребенок.

Key words: tradition, ritual, ancestors, history, folklore, upbringing, child.

Kirisiw. Perzent – bul shańaraq quwanışı, uyıtqısı, erteńgi áwladımız dawamshısı. Hár qanday milliy dástúr kóp ǵana tariyxıy dáwirler tiykarında qalıplesip, belgili bir xalıqtıń salt-dástúrlerin payda etedi. Dástúr hár xalıqtıń sana-sezimleri hám mádeniyatı menen baylanıslı bolǵanı ushın da bir xalıq penen ekinshi xalıqqa adewir uqsas, al geyde pútkilley bir-birine uqsamaytuǵın ózgesheliklerdi payda etedi. Jámiyetimizdiń rawajlanıw tariyxı onıń búgingi tuwılǵan perzentlerimiz tárbiyasına júdá hám baylanıslı.

Ádebiyatlar analizi. Qaraqalpaq xalqınıń úrp-ádet, dásturlerin izertlegen jergilikli hám sırt elli ilimpazlar hám izertlewshiler kóp. XX asirdin ortalarında Qaraqalpaqstan aymaǵında kóplegen arxeologiyalıq qazıwlar júrgizgen hám xalıqtıń etnografiyasına úlken úles qosqan arxeolog hám etnograf S.P.Tolstov [1], etnograf T.A.Jdanko [2], G.P.Vasileva [3], jergilikli ilimpazlardan akademik J.Bazarbaev [4], S.Kamalov [5], Q.Ayımbetov [6], Q.Maqsatov [7], etnograf G.Xojambergenova [8] izertledi.

Talqılaw hám nátiyjeler. "Tusaw kesiw" – bul balanıń birinshi óz betinshe qádem taslawlarına tuwra keletuǵın áyyemgi qaraqalpaq hám qazaq xalqı úrp-ádeti. Kóbinese máresim balanıń birinshi tuwılǵan kúnin belgilew menen birlestiriledi, biraq bul shárt emes. Tusaw kesiwdiń ayırım qásiyetleri:

- Atributlardı tańlaw. Bala ushın aq gezlemeden arnawlı jol qoyıladı, bul ańsat joldı ańlatadı. Bunnan tısqari, toqılǵan jip yamasa qalıń jipten paydalanadı. Dástúr boyınsha, ol qara hám aq reńde bolıwı kerek, bul ómirde balanı kútip turǵan aq hám qara sızıqlardı ańlatadı;

- Ayaqlardı baylaw. Bala tobiqların segiz arqan menen baylaydı – bul sheksizlik tımsalı;

- Baylamdı kesip taslaytuǵın adamdı tańlaw. Bul adam abıraylı, sawatlı, elge belgili adam bolıp ol tusaw kesiwshi dep ataladı. Bul tuwısqan yaki shańaraqtıń jaqsı dostı bolıwı da múmkin;

- Kesilgen tusaw. Balanıń eki ayaǵı baylangan waqıtta tusaw ádette ótkir pıshaq penen kesiledi.

Qaraqalpaq xalqıda óziniń úrp-ádetleri, tariyxı, milliyliǵı, tili hám dástúrleri menen basqa xalıqlardan ajralıp turadı. Qaraqalpaqlarda shańaraqta perzent dúnyaǵa kelse oǵan ism qoyıwda jası úlkenler menen oylasıp perzentke uzaq hám baxıtlı ómir súrgen, jámiyette óz ornına iye bolǵan, bekkem shańaraqtan shıqqan xalıq aldında abırayǵa iye insan atların yaki bolmasa ırımlarǵa súyengen halda atlar qoyıladı. Perzent dúnyaǵa kelgen úsh kúnnen soń onıń qulaǵına onıń atı aytılıp qattı dawıspen azan aytıp baqırǵan. Qaraqalpaqlardıń dásturinde jańa tuwılǵan balaǵa besik hám átkónshek sazlanadı. Erte dáwirlerdegi dástúr boyınsha tuwılǵan balaǵa besikti anası (yaǵnıy kelinshektiń tórkini), náresteniń dayı jurtı ákeletuǵın bolǵan. Besikke birinshi bólewde úlken ájelerimiz hám apalarımız háyyiw aytıp jas kelinlerge úyretken. Sol

shańaraqta perzenttiń hurmetine xalıqqa úlken dásturxan jasalǵan. Bul xalqımızda «besik toyı» dep kirgizilip házirge shekem usı urp-ádetlerdi saqlap kelmektemiz. Bul dástúr qaraqalpaqlardan basqa ózbek, qazaq, túrkmen, qırǵız xalıqlarında ushırasadı.

Qaraqalpaqlarda sonday-aq, «tusaw kesiw» dásturi boyınsha bala bir, eki jasqa shıqqanda apıl-tapıl júre baslaydı. Mine usı payıtta balanıń ayaǵın jip penen tusawlap jipti pıshaq penen kesken. Soń «seniń tusawıń, kesildi, endi jıǵımay júreseń» degen sózdi aytqan. Bala tusawın palwan hám shabandoz adamlarǵa kestirse, al ayırım awıllarda tusaw kesiw ushın jańa qádem qoyǵan nárestege eger ul bolsa ayaǵın jeti túrli sabaq penen, al qız bolsa monshaq penen baylaǵan. Awıl balaların juwırttıp jarıstırǵan hám birinshi juwırıp kelgen balaǵa tusawdı kestirip sol balaǵa mazalı zatlar jegizgen.

1. Bul dástúr balanıń tez rawajlanıp, ayaǵında bekkem turıp, júriwine kómeklesedi;

2. Ata-ananıń tusaw kesiwi ushın tańlaǵan húrmetli adamınıń ruwxıy xám fizikalıq qásiyetleri balaǵa beriledi - degen túsinik, usı dástúrdiń mazmunı bolıp tabıladı.

3. Bul dástúr balanıń ómirlik jolın ashıw degen mazmunǵa iye.

4. Ata-anası tańlaǵan adam ǵana, saltanatlı túrde, yaǵnıy óziniń dástúrlerine sáykes balanıń tusawın kesedi.

5. Tusawı kesilgen balaǵa eldiń jası úlkeni esaplangan, húrmetli adamı pátiya beredi, bunnan keyin dástúr boyınsha shashıw shashıladı.

6. Balanıń ayaǵına ala jip baylanıw kerek. Bunıń máni-si: hár bir adamnıń ómirinde aq-qara jaǵdaylar ushırasadı, soǵan sáykes aq-qaranı ádil ajratatuǵın ádil insan bolsın degen tilekke, jaqsı niyetke baylanıslı [9:3].

Xalqımız ul hám qız tárbiyasına ayrıqsha itibar beredi. Sebebi, ul shańaraq basshısı, al qız bala oshaǵınıń uyıtqısı. Xalqımızdıń perzent tárbiyasına bolǵan ıqlası hám itibarlılıǵı ásirler dawamında toplanǵan tájiriyesi áwladtan-áwladqa qásterlenip jetkerilip kelmekte.





Bala ğaz-ğaz turıp, táy-táy basıp, júre baslağan waqıtta, tez júrip ketsin degen tilek penen jaslatuǵın salt-dástúr — tusaw kesiw. Ádette balanıń tuwılǵanına 12-14 ay tolganda jasladı. Ol ushın arnawlı ala jip, taza qayshı yamasa ótkir pıshaq tayarlap qoyıladı. Ala jip tayarlawdıń mánisi “Ala jip atlamasın”, “aq-qaranı ajıratatuǵın ádil bolsın” degen niyetten kelip shıqqan. Sol jip penen balanıń ayaǵın qádimgidey tusap, onı tez júretuǵın, shaqqan adamǵa kestiredi. Bul máresim balanıń salamat, baxıtlı hám tabıslı ósiwi ushın onıń jolındaǵı barlıq tosqınlıq hám qıynshılıqlardı kesiwdi ańlatadı. Ádette, bul máresimde húrmetli hám kóp balalı hayallar qatnasadı, olar balanıń abadanlıǵın tilep, jolların kesip taslaydı. Súrinshek, jaybasar adamlarǵa kestirmeydi. Tusaw kesiwshi adam júre baslağan balanıń ayaǵına ala jip penen tusaw salıp atırıp:

Ğaz-ğaz, balam, ğaz balam,
Taqımıńdı jaz balam,
Gúrmewińdi shesheyn,
Tusawdıń keseyin,
Ğaz-ğaz, balam, ğaz balam,
Qádeimińdi kóreyik,
Basqanıńdı sanayıq,
Ğaz-ğaz basıp júreǵoy.
Ğaz-ğaz, balam, ğaz balam,
Baltırıńdı túreǵoy,
Tay-qulın bop shabaǵoy,
Ozıp báygi alaǵoy.
Ğaz basaǵoy, qaraǵım,
Qutlı bolsın qádeimiń,
Ómirge ayaq basa ber,
Asıwlardan asa ber.

Júreǵoyshı qulınım,
Jelbiresin tulımıń,
Elgezek bol, erinbe,
Ilgeri bas, sheginbe.

dep qosıq qatarların aytıp otırıp, tusaw jipti kesedi de, balanı 3-4 adım atlatadı. Tusawı kesilgen balanı tez júrgizedi, sol waqıtta shashıw shashıladı. Balanıń ata-anası tusaw kesiwshiniń qádesin beredi. Jáne de sońǵı waqıtları dúkanlarımızda tusaw keskende balanıń ayaǵınıń astına jayıp qoyatuǵın arnawlı tósek-tawarlar satılıp basladı. Onda “TÁY-TÁY” degen jazıw jazılǵan [10:7].

Jaslarımızdı ana-watǵa muxabbat, milliy qádiriyatlarımızǵa súyispenshilik ruwxında tárbiyalaw — tuwılǵan waqtında qulaǵına besik jiri esaplangan háyyiw aytıw, tusaw kesiw hám basqa da salt-dástúrlerimizdi islew arqalı baslanadı desek asıra aytqan bolmaymız.

Ata-babalarımızdan qalǵan bul úrp-ádet, salt-dástúrlerimizdi saqlaw áhmiyetli. Tusaw kesiw máresimi waqtında balanıń ayaqları bul jipler járdeminde sheksizliktiń simvolı bolǵan segiz san menen baylanısqa. Shańaraq tárepinen aldınnan tańlangan adam kúshli, mehriban, eń unamlı pazıyletlerge hám turmıstıń úlken jetiskenliklerine iye bolıwı kerek. Balanıń keyingi jolı onıń jolların kesip taslağan adam sıyaqlı tabıslı boladı dep iseniledi.

Tap sol adam jiplerdi kesip bolǵannan keyin, balanı eki uslaǵıstı aq jol boylap alıp júredi, ol jerde aqırında birneshe nárseler onı kútip turadı. Ádette bul alma, kitap, aqsha hám oynshıqlar. Ázelden qaraqalpaq alqı: balanı qaysısın tańlaydı, onıń keyingi táǵdiri solay boladı, dep isengen.

Eger alma bolsa, ol bárqulla tolı boladı, eger kitap aqıllı hám qızıǵıwshań bolsa, pul bay boladı. Qaraqalpaqlar arasında bul dástúr elege shekem saqlanıp qalǵan, biraq xalıq sanasında máresimniń mánisin túsiniw ózgergen.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, dásturlerden, xalıq awızeki dóretpeleriniń hár bir janında keleshek jaslardı ruwxıy bay, joqarı adamgershilikli, oziq oyılı, sanalı, kámil insan bolıp tárbiyalanıwı ushın kerekli jol-jobalardı alıwımızǵa boladı. Sebebi, bul milliylik penen suwǵarılǵan dásturler bizden burınǵı áwladlar, ata-babalarımız ushın da tárbiya mektebi xızmetin atqarǵanı sózsiz.

Ádebiyatlar

1. Толстов С.П. Древняя культура Узбекистана. — Ташкент: «Фан», 1943.
2. Жданко Т.А. Этнография каракалпаков. XIX начало XX века. — Ташкент: «Фан», 1980.
3. Васильева Г.П. Кочевое жилище народов Средней Азии и Казахстана. — Москва: «Наука», 2000.
4. Bazarbaev J. Ruwxıyatımız marjanları yamasa úlgili yel úlkenin, kóregenli yel ótkenin qásterleydi. — Nókis: «Bilim», 2008.
5. Kamalov S. Qaraqalpaqlardıń xalıq bolıp qalıplesiwi hám mámleketliginiń tariyxınan. — Nókis: // ÓZRIA QB «Xabarshı» jurnalı, 2001.
6. Ayımbetov Q. Xalıq danalıǵı. — Nókis: «Qaraqalpaqstan», 1988.
7. Maqsetov Q. Qaraqalpaq xalqınıń awızeki dóretpeleri. — Nókis: «Bilim» 1996.
8. Xojamuratova G. Qaraqalpaq milliy dástúrileriniń biri bolǵan «Aydar kesiw» toyınıń ilimiy-teoriyalıq tiykarları. // «Modern science and research» International scientific journal. Vol. 2. issue 10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10056812>
9. https://kaa.wikipedia.org/wiki/Tusaw_kesiw
10. https://uz.telegram-store.com/catalog/channels/ne_ushin/2205

REZYUME. Bu maqolada Qaraqalpoq milliy an’analaridan biri bo’lgan "Tushov kesish" an’anasi haqida so’z bo’lib, bu an’ananing paydo bo’lishi, qanday holatlarda bo’lishi, so’nggi vaqtlarda yurtimizda o’tkazilayotgan tushov kesishning o’tmish va bugungi zamon bilan solishtirma o’tkazilishi va boshqa masalalar ko’rib chiqildi.

РЕЗЮМЕ. В данной статье речь пойдет об одной из каракалпакских национальных традиций-традиции "Разрезания пут", будут рассмотрены вопросы возникновения этой традиции, в каких случаях она существовала, сравнение проводимой в последнее время в нашей стране Разрезания пут с прошлым и настоящим и другие.

SUMMARY. This article will focus on one of the Karakalpak national traditions-the tradition of "Cutting bonds", the issues of the origin of this tradition, in which cases it existed, a comparison of the recent Cutting of bonds in our country with the past and present, and others will be considered.

“SAB’AI SAYYOR” DOSTONI TARJIMASIDA MUQOBIL SO’Z VA BADIY USLUB

Z.G.Azilova – *assistent o’qituvchi*

Ajiniyaz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so’zlar: asliyat, tarjima, mazmun, musalsal, muraddaf.

Ключевые слова: оригинал, перевод, содержание, «мусалсал», «мураддаф».

Key words: original, translation, content, continuity, synonymous expression.

Kirish. O’zbek va qoraqalpoq adabiy aloqalari taraqqiyotida badiiy tarjimaning vositachilik o’rni alohida ahamiyat kasb etadi. Qolaversa, mazkur ikki xalq turmush tarzi, madaniyati va ma’naviyati, ilmiy-adabiy hayotidagi o’zaro yaqinlik, hamohanglik mavjudki, har ikki adabiyot barcha davrlarda bir-biridan oziqlangan, ta’sirlangan, ijodiy o’zlashtirgan holda ustoz-shogirdlik an’analari davom etib keladi. Mazkur maqola Navoiyning “Saba’i sayyor” dostoni tarjimasida she’riy san’atlar, vazn va ohang saqlanishi kabi masalalarni qiyosiy tahlilga tortish orqali poetik uyg’unlikka erishish tajribalari umumlashtirilganligi bilan dolzarbdir.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Maqolada berilgan mavzuni tadqiq etishda G.Salomov, E.Ochilov, N.Komilov [6], K.Qurambayev [7], K.Tashanov [8] singari olimlarning tadqiqot va maqolalaridan foydalanildi. Maqolaga qo’yilgan masalaning maqsadidan kelib chiqib, maqolada tarjima matnlarini qiyosiy-chog’ishtirma, badiiy-estetik tahlil, statistik tahlil metodlaridan foydalanildi.

Natijalar. M.Matnazarov tomonidan qoraqalpoq tiliga tarjima “Saba’i sayyor” dostonida asliyat va tarjimaning qiyosiy o’rganish jarayonida kuzatildiki, ayrim boblardagi ba’zi epizodlarda ijodiy tarjimalar o’zini oqlagan. Xususan, asliyatda XVIII bobda Bahrom taxti “taxta”dek tuyular edi, deyiladi. Tarjimada esa bu bayt “tabitinday” deb tarjimalangan. Tarjimadagi 2-bayt esa asliyatda yo’q bo’lib, tarjimon tomonidan ijodiy qo’shilgan. Shuningdek, tarjimada 137-baytda Farruxni topolmagan amaldorlar holati tasvirlangan “Uyasinan gayip bolgan qusim” degan o’xshatish asliyatda yo’q bo’lib, bu tarjimonning ijodiy yondashganligini ko’rsatadi.

Muhokama. “Sab’ai sayyor” dostoni asliyatda jami 38 bob 5000 bayt bo’lib, tarjima esa 11 bobni o’z ichiga oladi. Asliyatda dostonning 11 bobi muqaddima bo’lib, 12-bobdan asosiy qism boshlanadi. Tarjima ana shu 12-bobdan boshlanadi. Asliyatda XII bobdan XIX bobgacha bo’lgan voqealar 758 baytni tashkil etsa, tarjimada bu voqealar qisqartirilib, bir bobda bayon etilgan. Bu bob 343 baytdan iborat. Quyidagi jadvalda boblardagi baytlar va radiflar soni keltirilgan:

Doston boblari	Asliyatda		Tarjimada	
	Baytlar soni	Radiflar soni	Baytlar soni	Radiflar soni
12 – 19	758	223	343	12
20	28	7	6	-
21	454	96	365	19
22	17	2	8	1

23	281	62	253	12
24	16	2	11	1
25	418	82	294	16
26	17	3	14	-
27	467	92	384	57
28	19	2	5	-
29	365	73	320	33
30	19	2	10	-
31	333	68	265	25
32	17	2	12	1
33	374	116	312	50
34	109	31	79	9
35	99	25	70	14
36	68	20	-	-
37	174	44	-	-
38	128	48	45	2
Jami	4161	1 000	2796	252

Biz tahlil jarayonida aniqlikka asoslanish maqsadida tarjimaning asliyatdagi kabi boblarga ajratib o’rgandik. Ya’ni asliyatda bob qaysi voqeadan boshlanib qaysi voqeadaga tugasa, tarjimaning ham shu tartibda boblarga ajratdik. Dostonning XII bobdagi birinchi bayti **asliyatda:**

Mu’badikim varaqqa chekti raqam,

Kim, ne nav’ o’ttilar muluki Ajam [2:69].

“Mu’bad – otashparastlarning raisi, obid”; obid so’zi o’z navbatida – “toat ibodat qiluvchi, sig’inuvchi”; nav’ so’zi – “ko’rinish, yo’l-yo’riq; yo’sin” [1:399, 421, 457.] ma’nolarini bildiradi. Baytdan toat-ibodat qiluvchilar Eron shohlari qanday yashab o’tganliklarini yozib qoldirdilar, degan ma’no anglashiladi.

Tarjimada:

Iran shah sardarin tariyplep mudam,

Dastanlar doretken sol dana adam [4:11].

– deb tarjima qilinib, “sol dana adam” noaniq bo’lib qolgan. Quyidagi bayt esa tarjimon tomonidan qo’shilgan bo’lib, asliyatda uchramaydi:

Oz elinen saliq jiynap saz gana,

Qospaw kerek elindegi qaznaga [4:11].

Bu bayt asliyat mazmuniga mos. Ya’ni soliqlarni shoh Bahromga olib borilishi lozimligi haqida aytiladi. Bu esa tarjimonning ijodkorligidan darak beradi.

XII bobning 113-baytida “Men kabi odam uning haqida yuz ming marta gapirgani bilan, bari-bir u go’zalning vasfini ming yilda ham sharhlay olmaydi” deya ta’kidlanadi:

Men kibi kimsa cheksa yuz ming til,

Bo’lmag’ay vasfi sharhi yuz ming yil [2:76].

Tarjimada:

Mıñ ásirlik bálkim dáwrın súrsem de,

Júz mıñ jurttıń tilin bilip júrsen de [4:16].

– deb tarjima qilinganki, mazmun o‘zgarishga uchragan, uning ustiga qo‘shimcha baytga ehtiyoj sezilgan. Ya‘ni tarjimon Navoiyning bir baytda ifodalagan fikrni ikki baytda aks ettirgan:

Múmkın emes táriyp etip jarıwım.

Seslerine say jamalın arıwdıń (16-bet).

Dostonning ko‘p o‘rinlarida musalsal san‘ati qo‘llanilgan. Musalsal arabcha “مسلسل zanjirsimon, ya‘ni halqa-halqa qilib ulash” [3:441].

qo‘shimchalar qo‘shilib takrorlangan: sanasań-sanap (15-bet), Axiyga-Axiy (58-bet), sarayın-sarayda (109-bet).

Doston tarjimasida voqealar ketma-ketligi to‘g‘ri, hech bir epizod qolib ketmagan. Faqat ta‘rif-tavsiflar, Bahrom va Dilorom tasviri, Diloromga oshiq bo‘lib qolgandan keyingi holati, ruhiyati, kechinmalari, asliyatdagi kabi to‘liq berilmay, qisqartirilgan. Shuning hisobiga baytlar soni kamayib borgan.

Dostonda Bahrom mamlakat ishiga qaramay qo‘ygach yaylovlar bo‘ri-qashqir kabi yirtqichlar bilan to‘lib, qo‘ygina emas cho‘ponlar ham ularga yem bo‘ladi:

Qurtdek bo‘ri birla to‘ldi yobon,

Dema qo‘y, balki tu‘ma bo‘ldi shubon (93-bet).

Tarjimada ham bu tasvir asliyat kabi saqlangan:

Átirapta qasqır qurttay qaynadı,

Dártı shopan, qoydı da jep toymadı (21-bet).

Mazkur o‘rinlarda asliyat bilan tarjima o‘rtasida farqlar mavjud. Asliyatda Bahrom ovda kiyikni ko‘rib qoladi, tarjimada esa Dilorom ko‘rib qoladi. Bu yerda obrazlar vazifasi almashinib keladi.

Bahrom Diloromni o‘ldirmoqchi bo‘lganidan keyin o‘z-o‘ziga: “Yo‘q bu xilda qilish yaxshi emas, zaif kishini tig‘ bilan qatl etish durust emas” deydi [2:398].

Tarjimada esa:

Shabilmaqta sheshek atqan sárwi tal,

Birli yarım keńes ayttı sol máhel (26-bet).

- deya boshqa mazmunda tarjima qilinadi. Asliyatda esa Bahromga hech kim maslahat bermaydi.

Talmeh san‘ati vositasida Bahrom shunday nola bilan faryod chekadiki, go‘yo Farhod o‘z Shirinini yo‘qotgandek tasvirlanadi.

Tarjimada:

“Farxad izlep Shiyriń yarın tappadı!

– Dep jahanger bozlap jılap dadladı! (28-bet).

deya o‘g‘irilib, she‘riy san‘at saqlangan. Bahromning o‘z-o‘ziga, falakka qarata aytgan manologi tarjimada juda qisqa bo‘lib qolgan. Bor-yo‘g‘i 3 baytdan iborat. Asliyatda esa 17 baytni tashkil qiladi. Quyidagi baytda “voy” so‘zi radif sifatida keltirilib, Bahromning dardi naqadar og‘irligini ifodalagan, hojib ham qo‘llanilgan:

Dedi: “O‘z jonimg‘a ne qildim, voy!

Bo‘lumi buyla ish ne bildim, voy! (101-bet).

Tarjimada esa bu bayt tushib qolgan. Navoiy Bahrom Diloromdan ayrilgach, chin oshiq bo‘ladi deya tasvirlaydi, tarjimada bu baytlar berilmagan:

Jonimni olg‘ilki, to‘ymisham billoh!

Ko‘ngul o‘lmakka qo‘ymisham billoh! (102-bet).

XXVII bobda tasvirlanishicha, kechasi Bahrom yavvoyi hayvonlar makonida tunaydi. Tarjimada uning yor hajrida

qiynalayotganligi tasvirlari qisqartirilgan bo‘lib, 15 baytdan iborat. Asliyatda esa 102 bayt.

Tarjimadagi 2-bayt esa asliyatda yo‘q bo‘lib, tarjimon tomonidan ijodiy qo‘shilgan. Keyingi baytda “Shahdi” so‘zi “shahli” tarzida yozilgan:

Bosağağa ájel kelıp jaqınlap,

Sayıł shahlı kórdı qalğan aqıldan (29-bet).

“Sayıl – at. Úyi, mákanı joq, el geziwshi, gezende, diywana” [5:163]. “Diywana –aqılsız, delbe” [5:162]. Diywana so‘zi asliyat ma‘nosiga to‘g‘ri keladi. **Asliyatda** Bahrom ezilaverib, es-hushidan ham ayrilib qoladi.

Tarjimada 1-7, 13, 16, 18, 23, 25, 29, 31, 34, 38, 40-46, keyingi ba

49-50, 89-90-baytlar mavjud emas. Shuning uchun ham **asliyat** – 92, **tarjima** – 56 bayt. Tarjimada Bahromning holati, davlat boshliqlari aytgan gaplar ham qisqartirilgan.

XIX bob asliyatda 56, tarjimada esa 40 bayt. XIX bob tarjimasida asliyatdagi 31-51-baytgacha bo‘lgan voqealar yo‘q. To‘g‘ridan-to‘g‘ri tabiblar qaysi kun, qay soatda, qaysi saroyda bo‘lishini aytdi, deyiladi, biroq asliyatda shanba qutlug‘ kun ekanligini tabiblar emas, vaqtshunos olimlar aniqlaydilar.

Qayta taptı Bahram sayrı-tahatın...

Al, táwıpler ayttı kunin saatın: (34-bet)

Asliyatda shu bilan bob tugaydi, tarjimada esa voqealar davom etadi. Bahrom malaylarga bir oqshomga mehmon topishi haqida buyruq beradi. Ular jahon kezzgan bir “gezende qálender” topib, Bahromning oldiga olib kelishadi. Shu joyda “gezende” so‘zi noo‘rin qo‘llanilgan. Bu so‘z asliyatda yo‘q.

Asliyatda XX bob 482 baytdan iborat bo‘lib, shundan 103 tasi radifli bayt hisoblanadi. **Tarjimada** esa 371 bayt bo‘lib, shundan 19 bayti muraddafdir.

XXIII bobdagi ba‘zi baytlarda qofiya yo‘q: *aspanniń-asqanı, saraydıń-qaraydı, qozğanın-qaznaniń, ónerge-ólderdey, gezekti-ósekke, oğırı-sońıraq, qalaylap-qalayda, aqıl-shırağı, sazlamaq-qaznama, malingan-halında* va hokozo. Ko‘rinadiki, bu so‘zlar o‘zaro qofiyadosh bo‘lolmaydi.

“Sab‘ai sayyor” dostoniga oid uchinchi iqlim yo‘lidan kelgan musofir hikoyasining 61-62-baytlarida tong tasviri berilgan bo‘lib, bu baytlar tarjimada yo‘q. Sa‘dga Faylaqus hakim tushining ta‘birini aytmadan oldin o‘zining ham tush ko‘rganligini, Xizrga tushi ta‘birini aytganligini, tushi ta‘birini bilganligini aytdi. Unda yuz yildan keyingi dayr ichida Sa‘d ismli odam paydo bo‘lishi, Sa‘dning tushi ta‘birini yechgach, u ham murodiga yetishi aytiladi. Tarjimada esa mana shu asosiy voqealar qoldirib ketilgan va Shahrisabz shohi qizining ta‘rifi ham keltirilmagan.

Doston masnaviyda, aruzning hafif bahrida yozilgan, tarjima esa masnaviyda, 11 bo‘g‘inli barmoq vaznida o‘g‘irilgan.

Xulosa. M.Matnazarov tomonidan tarjima qilingan “Saba‘i sayyor” dostoni qoraqalpoq badiiy tarjimachiligi tarixida juda jiddiy voqea bo‘ldi. Doston vositachi til, ya‘ni rus tili orqali tarjima qilingan bo‘lsa ham tarjimon asl ma‘noni qayta yarata olgan. Tarjimada qofiyadosh so‘zlar topish, tashbehlar, iboralar, isroli masal, tazod, tarse‘, rad ul-aruz ilal-ibtido, talmeh, ruju, ishtiyoq, takrir, zulqavofi‘ kabi bir qancha she‘riy san‘atlar o‘ziga xos tarzda qayta yaratilganligi tarjimonning ijodiy-badiiy mahoratidan darak beradi.

Adabiyotlar

1. Алишер Навоий асарлари тилининг изоҳли луғати (Э.И.Фозилов таҳрири). 2-том. – Тошкент: «Фан», 1983.
2. Алишер Навоий. Сабаи сайёр. – Тошкент: «Ғафур Ғулум» номидаги нашриёт матбаа бираммаси, 1991.
3. Бобоев Т. Адабиётшунослик асослари. – Тошкент: «Ўзбекистон», 2001.
4. Наўайи А. Жети ықлым. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1968.
5. Қарақалпақ тилиниң түсиндирме сөзлиги. 3-4-6-том. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 2023. 1992. 2023.
6. Таржима санъати. Мақолалар тўплами. – Тошкент: «Адабиёт ва санъат», 1980.
7. Қурамбаев К. Таржима ва таржимон маъсулияти. – Тошкент: «Фан», 2007.
8. Ташанов К.Таржимон ўзгаришларининг матн мазмунига таъсири. // «Ўзбек тили ва адабиёти» журнали, 6-сон, 1991.

REZYUME. Maqolada Alisher Navoiy “Sab’al sayyor” dostonining qoraqalpoq tiliga tarjimasida muqobil soʻz va badiiy uslub masalasi oʻrganilgan holda asliyat bilan qiyosiy tahlil qilingan. Shuningdek, asliyat va tarjimadagi baytlar taqqoslangan holda ularning mazmuniy muvofiqligi yoritilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье был проведен сравнительный анализ с оригиналом Навои эпоса “Сабаи сайёр” на каракалпакский язык изучением вопроса об альтернативном слове и художественном стиле. Также освещается их содержательная совместимость при сравнении оригинала и байтов в переводе.

SUMMARY. This article explores the issue of equivalent words and artistic style in the Karakalpak translation of Alisher Navoi's epic “Sab’al Sayyor”, providing a comparative analysis with the original text. Additionally, the couplets from the original and the translation are compared to highlight their semantic correspondence.

JIYRENSHENIŇ SHESHENLIK SÓZLERINIŇ IDEYALÍQ HÁM KÓRKEM-ESTETIKALÍQ ÓZGESHELIKLERI

J.A.Berdimuratov – erkin izleniwshi

Ózbekstan mámleketlik mádeniyat hám kórkem óner instituti Nókis filiali

Tayanch soʻzlar: folklor, janr, soʻz, badiiylik, gʻoya, badiiy-estetika, folklor janrlari aloqasi.

Ключевые слова: фольклор, жанр, слово, художественность, идея, художественная эстетика, взаимосвязь фольклорных жанров.

Key words: folklore, genre, word, artistry, idea, artistic aesthetics, interrelation of folklore genres.

Kirisiw. Til adamlardıń bir-biri menen qatnas quralı esaplanadı. Hár adam óz kewlindegi oyların, tuyǵıların, ármanların, jaqsılıq niyetlerin, qayǵılı hásiretlerin usı tili, zıbanı, onıń sesti arqalı bir-birine jetkerip turǵan. Sana-sezim rawajlana kelip hár qıylı formada gápler aytıp til baylıǵın, oy-tereńligin asırıp bargan. Óziniń oylaǵan oyın, pikirin sheberlik penen sırtqa shıǵaradı.

Ásirler ótiwi menen adamzat sóz qúdiretiniń ushqınların barınsha rawajlandırǵan. Onı ilimge, bilimge, mádeniyatqa ulıwma xalıqlıq mápke jumsaǵan. Nátiyjede adamlar arasınan sheshen, dilwar, artıqsha tereń pikirler júritip sóyleytuǵın, aytatuǵın talantlılar payda bolǵan. Olar óziniń sóz óneri arqalı jurtshılıqtı ózine qaratıp, ayrıqsha itibarǵa iye bolǵan. Bunday insanlarda adamlar hayran qalarlıq tapqırılıq, sózge ustalıq, tereń mánili sózlerdi dúzip aytatuǵın sheberlik belgiler payda bolǵan. Olar qanday da bir adam táǵdirindegi, turmısındaǵı, ómirindegi máselelerdiń ayrıqsha sóz sheberligi menen sheshiliwine xızmet islegen. Bunday adamlar sóylese sóz dizbegin quyqılıtıp, orınlı, zer jamıldırıp sóylep, jurtshılıqtı tań qaldırıp, hámmeni ózine eriksiz tartıp sóyleytuǵın bolǵan. Olar qálegen sheshilmeytuǵın da máselelerdi sózdegi tapqırılıǵı menen sheship, mádeniyatlı jayǵastırıp, hámmeniń kewlin tabatuǵın bolǵan. Bul insanlarǵa qanday túrde másáláhátke kelseńde, sóz benen kewliniń jubatıp, qanaatlandıırıp jiberedi.

Tiykargı bólim. Awızeki maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda Jiyrenshe sheshen Jánibek xan zamanında jasaǵan adam. Onıń qay jılı, qay jerde tuwılıp, qashan ólgeni haqqında maǵlıwmat joq. Sonı da belgilep ótiw kerek, orta ásirler tariyxında eki Jánibek xan ótken. Birinshisi Altın Orda

1312-1340-jıllar xanlıq etken, Ózbek xannıń ulı Jánibek xan. Ekinshi qazaq xanlıǵın qurǵan Jánibek xan. Ol 1456-1478-jılları xan bolǵan. Usı waqıtqa shekem Jiyrenshe haqqında sóz etkenler barlıǵı derlik Jiyrenshe sheshen qaysı Jánibektiń tusında jasaǵanına itibar bermey keledi. Bizińshe Jiyrenshe sheshen Altın Orda xanı Jánibek (1342-1357) tusında jasaǵan bolıwı kerek. Sebebi, Jiyrenshe sheshen atınıń tek qazaq, qaraqalpaq, arallı ózbekler arasında ǵana emes, al noǵaylar, bashqurtlar, tatarlar arasında keń tarawı kópshilik türk qawimleriniń Altın Orda, Aq Orda, noǵaylı bolıp jasaǵan dáwirine tuwra keledi. Onıń ústine Jiyrenshe sheshen menen birge jasaǵan Jánibek xan sovet dáwirindegi kópshilik izertlewshilerdiń kórsetkenindey aqlısqız, aqmaq, zulım xan emes, al oǵada parasatlı, adamlardıń bilgirliǵın sinap kóretuǵın, danalıqtı, bilimlikti bahalaytuǵın oǵada ádil xan boladı. Ol Jiyrensheniń danalıq penen aytqan hár awız sózine 1000 tilla beredi. Durısında da Jiyrensheni ǵamqorlıqqa alıp qasında saqlaǵan Altın Orda xanı Jánibek xan bolıwı tolıq saykes keledi [3:136-137].

Sheshenlik sózlerdiń payda bolıw, el arasına taralıw hám rawajlanıw dáwirlerin qaraqalpaqlar arasında en jayıw dáwirin XIV-XV ásirler yaǵnıy Jiyrenshe sheshenniniń dúnyaǵa atı taralıw dáwiri dep alsaq qátelespeymiz. Sheshenlik sózler bir xalıqta ǵana birden payda bolmaydı. Dáslepki payda bolıwı eski Rimlilerde dep esaplasa, sonsha ásirlerden berli ol Oratorlıq óneri qońsı Egipt, Kishi Aziya hám sol dáwirde dúnyaǵa atı taraǵan Altın Orda mámleketi bolǵanlıǵı ózinen ózi dálillenedi. Óytkeni Altın Ordanıń xanı Jánibek xan (1342-1357) jıllarda xanlıq etip, el ishinen dana, tilge júyrik, aqlılı, sheshen, dilwar adamlardı átirapına toplaǵan bolsa, solardıń biri Jiyrenshe

sheshen esaplasa, demek Qaraqalpaqlarda XIV ásirde-aq oratorlıq ónerine tiykar salınǵanlıǵı, hátteki gúrlep rawajlanǵanlıǵın tán alıwımızǵa boladı. Oratorlıq óneriniń (sheshenlik sózlerdiń) payda bolıw tariyxı qaraqalpaqlar xalıqlıq dárejege jetisken IX-X ásirlerde-aq payda bolǵanlıǵına gúman tuwdırmaıdı.

XIV ásirde Arab elli, Egipet h.t.b. mámleketlerde jazba dini ádebiyatlar payda bolıp arab, parsı tillerinen túrkiy xalıqlar tillerine de olar awdarılıp, elge taralǵanlıǵı málim. Olardıń kópshiligi tek diniy kitaplar emes, didaktikalıq ta shıǵarmalar edi. Usı dáwirlerdiń tili hám kórkem shıǵarması iretinde Xorezmiydiń «Muhabbatnama», Durbektiń «Yusup hám Zleyxa», Yusup Has Hajibtiń «Qutadǵu bilik», Axmad Yugnakiydiń «Hibatul haqayik», Qutbanıń «Xısıraw hám Shiyrin» hám t.b. shıǵarmaları bulardıń qatarına kiredi.

Ulıwma túrkiy tilles xalıqlardıń folklorına hám jazba ádebiyatlarına súyensek Jiyrenshe sheshen ataması menen danalıq sózlerdi ózlerinde erkin paydalanıp júrgen xalıqlar: qaraqalpaqlar, noǵaylar, tatarlar, qırǵızlar, qazaqlar, bashqurtlar, ózbekler h.t.b. xalıqlar. Usılardıń ishinde baspa sózde Jiyrenshe sheshen sózlerin baspa sózde kóbirek járiyalap úgit-násiyat etip júrgen xalıqlar: qaraqalpaqlar, qazaqlar, noǵaylar. Mısalı: Ibray Altınсарin 1879-jılları óz sabaqlıǵına Jiyrenshe sheshen sózlerin kirgizgen. Onnan keyin V.Radlov. Sh.Walixanov, G.N.Potaniń, I.N.Berezin sońın ala Á.Divaev, Gabdul Hákim Gabdashev hám t.b. qazaqlar arasınan Jiyrenshe sheshen sózlerin jıyǵan, ayırım úlgielerin bastırıp shıǵarǵan.

Jiyrenshe sheshen sózleri tek bir dáwirde, bir ásirde ǵana dóretilip bolıǵan kórkem shıǵarmalar emes. Olardıń yaǵnıy Jiyrenshe atına ótip ketkende sheshenlik sózleri kóp. Bul tábiyǵıy process. Ullı dana, oyshıl, tapqır, sheshen, juwabıy qaharman Jiyrenshe bolǵanlıqtan Jiyrensheden burın da, sońda dóregen kóp ǵana sheshenlik sózler Jiyrenshe atı menen júrgenligi sır emes.

Biraq, biz bul temaǵa kóbirek toqtalıp atırǵandaǵı maqsetimiz qaraqalpaqlarda hám túrkiy tilles xalıqlarda Jiyrenshege taqabbıl bir neshe sheshenler ótken. Birinshiden: kimleri umıtılıp ketip, olardıń danalıq sózleri de Jiyrensheniń atına ótip ketkenliginde. Endi biz házir qaysı sheshenlik sóz Jiyrensheniki ayırıp bilmeymiz de. Ekinshiden: IX-XVI ásirler dawamında biziń jerleslerimizden de ne degen danalar, ilimpazlar, shayırlar, filosoflar ótken. Olardıń jaratıp jazıp ketken shıǵarmalarında da qúdiretli sózler, oylar, pikirler san mın. Usılardı da biz sheshenlik sózlerdiń shıǵıw, payda bolıw, rawajlanıw, jazba ádebiyatqa ótiw zańlılıǵına haqlı túrde kirgiziwimiz lazım.

Eger biz milliy qaraqalpaq jazba ádebiyatınıń dáslepki saǵaları XI-XII ásirlerde salınǵan degen ádebiyatshı hám tariyxshı ilimpazlardıń jazǵanına [4] tiykarlasaq, sheshenlik sózlerdiń payda bolıwı biziń ásirimizden burın-aq kóringenligin boljaw qıyın emes. Mısalı: naqıl-maqallar, jumbaqlar, ápsanalar, ráwiyatlar, ańızlardı anıq biziń jańa ásirlerimizden burın-aq payda bolǵanlıǵına gúman joq shıǵar.

Endi Jiyrenshe sheshen jasaǵan zamannan burınǵı XI-XII ásirlerdegi danalıq sózlerdiń, hikmetlerdiń, sheshenlik sózlerdiń rawajlanıw dáwiri jazba ádebiyatqa da ushlasqanlıǵın bayqaymız. Tariyxqa únilsek Qaraqalpaqlar

Oraylıq Aziyadaǵı Xorezm civilizaciyasında jasaǵan xalıq ekenligi belgili. Eger qaraqalpaqlar XI-XII ásirlerde xalıq bolıp qalıplesken bolsa, onıń tariyxı hám jazba ádebiyatınıń tariyxında nızamlı ráwishte usı dáwirde baslanadı. Demek, sheshenlik sózlerde bul dáwirde ádewir qalıplesken halda boladı. Solay eken Jiyrenshe sheshen jazba ádebiyatımızdıń wákili sanaladı.

Xorezm civilizaciyasına kirgen Arqa Xorezm dep atalǵan mámleket hámme waqıtta onıń bólinbes bir bólegi bolıp kelgen bolsa, qaraqalpaqlar mudamı Xorezmde óz elim, óz jerim dep kelgen. Ol haqqında qaraqalpaqlarda kóplegen ańız, áńgimeler bar. Mısalı: «Xorezm haqqında legenda», «áwliye haqqında legenda», «Xorezm haqqında ertekler», «Hayallar patshalıǵı» haqqında ertekler, termeler, qosıqlar, jırlar bar.

Nátiyjeler. Qaraqalpaq territoriyasında XIV-XVI ásirlerde tuwılıp ósken, dúnyaǵa málim danıshpanlardan Xorezmiy Xorezmniń Qıyat qalasında XIV ásirde, Haydar Xorezmiy XIV ásirde aqırı XV ásirde basında Xorezmniń Qıyat qalasında hám Xorezmde jasaǵan. Al Molla Shaydayı XVI ásirde baslarında Qaraqalpaq aymaǵınıń «Qum ózek» degen jerinde (házirgi «Iyshan qala» átirapı) tuwılıp ósip, bir neshe dúrkin lirikalıq qosıqlar dóretken».

Bul ájayıp dúnyaǵa belgili adamlar hár tárepleme jetik shayırlar, ilimpazlar, filosoflar, jámiyetlik iskerler esaplanadı. Olar óz dáwirinde ushqır sózli, sheshen, dilwar, qatıqulaq insanlardan bolıp, olardıń isleri, miynetleri dúnyanı tań qaldırǵan. Sonda olar Jiyrenshe sheshen sózlerinde úyrenip, xalıqqa taratıp, ózleride hikmetli sózlerdiń, ǵáplerdiń ustası bolǵanlıǵına gúman joq. Házir olardıń miynetlerin úyreniw máseleleri keń jámiyetshiliktiń názerinde. Demek sheshenlik sózler tariyxı ózimizdiń aymaǵımızda tuwılıp ósip, ilim-bilim taratqan ullı adamlar átirapında IX-XVI ásirler dawamında keń hám turaqlı jasap kelgenliginiń tariyx gúwası bolıp turıptı.

Ádebiyatshılar joqarıdaǵıday pikirlerdi ortaǵa salıp, qaraqalpaq jazba ádebiyatınıń tiykarın IX-X-XI ásirlerden baslayıq dep atır eken, bizler sheshenlik sózlerdiń payda bolıw tariyxın biziń eramızdan burınǵı dáwirlerimizden baslawǵa haqlımız. Óytkeni sheshenlik sózlerdiń tıp saǵası folklorı. Demek folklorımız adamzat jámiyetiniń payda bolıwı menen birge payda bolǵan dúrdanalarǵa iye. Alayıq naqıl-maqallardı, jumbaqlardı h.t.b. folklorlıq janlardı. Olar adamzat jámiyetlik formaǵa enip, urıw-urıw, qáwim-qáwim bolıp jasasqan dáwirlerde-aq dóregenligi bar. Bul janrlar tek qaraqalpaqlarda payda bolmaǵan menen túrkiy tilles xalıqlardıń ortaqlı folklorı bolǵan. Al, qaraqalpaqlar bolsa túrkiy tilles xalıqlardıń bir bólegin quraydı. Solay eken, naqıl-maqallar, jumbaqlar, ańız-ápsanalar, ertekler, toǵawlar, aytımlar hámme túrkiy tilles xalıqlarda bar. Olar mazmunı, ideyası, syujeti, kompoziciyalıq qurılısı jaǵınan bir-birine jaqın hátteki birewleri bir tekles. Sonlıqtan da sheshenlik sózlerdiń tıp saǵası biziń ásirimizden burınǵı bir neshshe ásirlik dáwirlerge barıp taqaladı. Solay eken, sheshenlik sózler tariyxın dım arıdan baslaǵanımız tuwrılıqqa keledi.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, joqarıda biz Jiyrensheniń hayalı da, qızı da sheshen, juwabıy adam bolǵan degenbiz. Soǵan ılayıqlı mısallar mına kitaplarda da

aytılğan. Olarda Jiyrensheniń hayalı «Qarashashtıń Jiyrenshe menen Jánibek xandı tutqınnan qutqarıwı», «Jiyrenshe sheshen hám Jánibek xan», «Jiyrensheni hayalınıń ólimnen qutqarıwı», «Jiyrensheniń úyleniwı», «Jiyrensheniń qızınıń xandı jeńiwı», «Jiyrensheniń qartayǵan waǵı» h.t.b.nan misallar bar.

Oratorlıq (sheshenlik) óneri tiykarları pánin Jiyrenshe sheshen sózleri menen baslaǵanımız maqul. Óytkeni onıń sheshenlik tábiyatı folklorda da, jazba ádebiyatta da jarqın

kórinedi. Hátteki waqıttıń talabı boyınsha folklordaǵı ham jazba ádebiyattaǵı sheshenlik sózlerdiń XIX-XX ásirlerde payda bolǵan úlgilerin de qosıp úyreniw múmkinshilikleri tuwılıp qalar. Al, ǵárezsizlik jıllarında dóregen sheshenlik sózleri tuwralı adayda úlken problema kóterip, tereń úyreniw waqıt kúttirmeytuǵın máselelerdiń birinen esaplanadı. Ol ushın sheshenlik sózler boyınsha xrestomatiya dúziw múmkinshiliginiń mashqalası da tuwıp qalatuǵını sózsiz.

Ádebiyatlar

1. Ayımbetov Q. Xalıq danalıǵı. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 1988.
2. Maqsetov Q., Tájimuratov Á. «Qaraqalpaq folklorı. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 1979.
3. Maqsetov Q. Qaraqalpaq xalqınıń kórkem awızeki dóretpeleri. – Nókis: «Bilim», 1996.
4. Paxratdinov Á., Allambergenov K. Qaraqalpaq ádebiyatınıń saǵaları. / «Erkin Qaraqalpaqstan», 13-yanvar 2009, №6(18688).

REZYUME. Maqolada qaraqalpaq folklorshunosligidagi kuldurǵı soʻzlar va laplarning badiiy xususiyatlari tipologik uslubda tahlil qilingan. Bunday soʻzlarning bir-biriga yaqinligi, oʻxshashlik belgilari va oʻziga xos xususiyatlari ilmiy asosda tahlilga tortilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье типологически анализируются художественные особенности пословиц и поговорок каракалпакского фольклора. Близость, сходство и уникальные характеристики таких слов были научно проанализированы.

SUMMARY. The article typologically analyzes artistic features of proverbs and sayings of Karakalpak folklore. The closeness, similarity and unique characteristics of such words were scientifically analyzed.

QARAQALPAQ JAZBA ÁDEBIYATÍNDÁ DÁSTAN JANRÍNÍN RAWAJLANÍWÍ

G.M.Ganieva – *assistent oqıtıwshı*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch soʻzlar: urf-odat, anʼana, doston, badiiy adabiyot, qahramon, obraz.

Ключевые слова: обычай, традиция, эпос, художественная литература, герой, образ.

Key words: custom, tradition, epic, fiction, character, image.

Kirisiw. “Hámmemizge belgili bolǵanıday, hár bir suveren mámleket óziniń tákirarlanbas tariyxı hám mádeniyatına iye. Bul tariyx, bul mádeniyattıń haqıyqı jaratıwshısı bolsa haqlı ráwishte usı mámlekettiń xalqı esaplanadı” [1:5]. Hár bir xalıqtıń ózine tán úrp-ádeti, dástúri, tili, mádeniyatı, tariyxı hám ádebiyatı boladı. Sol sıyaqlı qaraqalpaq xalqınıń da ózine jarasa úrp-ádeti, dástúri, tili, mádeniyatı, tariyxı hám ádebiyatı bar. Ádebiyatımızdıń rawajlanıwına, kórkem shıǵarmalar menen bayıp barıwına shayıp hám jazıwshılarımız óz shıǵarmaları menen úlken úleslerin qosıp kelmekte.

Tiykargı bólim. Belgili bolǵanıday, “Dástan” sózi qaraqalpaq tiline qońsı tuwısqan xalıqlar arqalı parsı tilinen kirip kelgen. Qaraqalpaq tiline “dástan” degen túsinik ádewir erterekte taraǵan, dástandı kóbinese awızsha atqarılatuǵın shıǵarmalarǵa paydalansa, “qıssa” sózi jazba túrindegi shıǵarmalarǵa qollanıladı. Dástanlardıń dóreliwine názer awdarǵanımızda dáslep jıraw-baqısı, shayırlar bir ǵana qaharmannıń erlik isleriniń ayırım epizodların yaki eposlıq poemalardıń bir bólegin dóretken, al soń tıńlawshılardıń talabı boyınsha onı jańa epizodlar menen tolıqtırıp, keńeytip otırǵan. Solay etip, úlken eposlıq shıǵarmalar payda bolǵan.

Dástan – túrkiy xalıqlardıń awızeki dóretiwshiliginde úlken kólemge iye bolǵan epikalıq shıǵarmalar [2:189].

Dástanlar bir ásirdiń jemisi emes, al ol sol xalıqtıń pútkil tariyxı menen jasap, áwladtan-áwladqa, atadan balaǵa ótip, miyras bolıp kiyatırǵan dóretpeler bolıp esaplanadı. Dástanlardıń dóreliwi hám rawajlanıwı hár bir

xalıqtıń ómiri, basıp ótken turmıs jolları menen baylanısh halda dóreydi.

Kórkem ádebiyattı oqıw arqalı xalıqtıń ótmishin hám búginin, tariyxın hám etnografiyasın, milliy úrp-ádet dástúrleri menen jasaw tárizin jaqınnan bilip alıwımızǵa boladı. Sonlıqtan bolsa kerek, «Kórkem ádebiyat – xalıq mülki», «xalıq aynası» dep biykargı aytılmaǵan. Qaysı xalıqtıń kórkem ádebiyatın alıp qarasaq ta, onda sol xalıqtıń milliy kelbeti sáwlelenedi. Dúnya xalıqları kórkem sóz óneri sıyaqlı qaraqalpaq xalqınıń da danalıqqa tolı folklorlıq dóretpeleri atadan-balaǵa, áwladtan-áwladqa ótip kiyatırǵan biybaha baylıǵımız, ruwxıy ǵáziyemiz bolıp esaplanadı. Dástanlardıń mazmunınan ertek, ańız, mif, ayırım batırlardıń erlik isleri, adamlardıń muń-zarı, ármanı, tariyxıy waqıyalar hám basqa da turmıs shıńlıǵına sáykes elementlerdi kóremiz.

Qaraqalpaq ádebiyatında dástanlardı oqıtıw oqıwshılardıń ádebiyatqa bolǵan qızıǵıwshılıǵın arttırıp qoymastan, olarǵa óz xalqınıń tariyxıy hám mádeniy qádriyatları da úyreniw imkaniyatın beredi.

Qaraqalpaq folklorında dástanlar eń úlken orındı iyeleydi. Folklorda yaǵnıy xalıq awızeki dóretiwshiligi óziniń kelip shıǵıwı boyınsha uzaq dáwirlerge barıp taqaladı. “Ayyemgi dáwirde folklor házirgi sıyaqlı túrlerge, janlarǵa bólinbegen, sinkretikalıq (qospaq) qásiyetke iye bolǵan” [3:5]. Bunnan bizge belgili folklor ózine muzıka, ayaq oyın, teatr elementlerin jámlestirgen halda tutas bir kórkem ónerdi ańlatqan hám hár qıylı salt-dástúrlerdı, úrp-ádetlerdi orınlaǵan waqtında atqarılaǵan. Jámiyetimizdiń,

mádeniyatımızdın rawajlanıwı menen xalıq awızeki dóretiwshiliginde de rawajlanıwında ózgerisler boladı. Xalıq dóretiwshiliginiń ózgeshelikleriniń biri awızeki dóreliwi hám tarqalıwı, kóp variantlılıǵı bolıp esaplanadı. Kóp variantlılıq dástanlarda ushırasadı. Misalı, Alpamıs dástanınıń Ógiz jıraw versiyası, Qurbanbay jıraw versiyası. Bir shıǵarmanı hár atqarıwshı ózgerisler kirgizip, hár qıylı atqarıwı múmkin. Al, jazba ádebiyatta bolsa shıǵarmalardıń belgili bir avtorı boladı. Hár bir avtordın ózine tiyisli bolǵan jeke kórkemlik stili, jeke ideyaları bolıwı múmkin. Jazba ádebiyatta folklordaǵı sıyaqlı bir shıǵarmanıń bir neshe variantları bolmaydı. Shıǵarma baspadan shıǵıp kópshilikke tarqalǵannan keyin onı avtordın ruqsatsız hesh kim ózgerge almaydı. Bul jazba nusqa bolıp esaplanadı. Folklor menen jazba ádebiyat bir-biri menen tıǵız baylanısta bolıp, jazıwshı hám shayırlar xalıq awızeki dóretiwshiligindegi naqıl-maqallardan, súwretlew quralların, obrazlardı, syujetlerdi aladı. Folklorlıq shıǵarmalar awızeki dóretiledi. Dóretiwshisi belgisiz, xalıq awızınan basqalardıǵa jetkeriledi. Yaǵnıy xalıq arasına atqarıwshılar tárepinen awızeki túrde tarqaladı degen pikirler orta ásirlerge tiyisli bolıp esaplanadı. Házirgi dáwirdegi folklorlıq shıǵarmalar jazba túrde dóretiliwi múmkin.

Ótken asirlerdegi qaraqalpaq ádebiyatı insaniyatqa Jıyen jıraw, Kúnxoja, Ajiniyaz, Berdaqtaý ullı kórkem sóz sheberlerin jetilistirip shıǵarǵanıday, XX asır qaraqalpaq ádebiyatı da A.Muwsaev, S.Majiytov, M.Daribaev, A.Dabilov, S.Nurimbetov, J.Aymurzaev, T.Jumamuratov, I.Yusupov, T.Qayıpbergenov, T.Matmuratov, Sh.Seytov, K.Raxmanov ham t.b. sıyaqlı pútkil dúnyaǵa maqtanış etse arızılıq kórnekli sóz ustaların tárbiyalap shıǵardı. Qaraqalpaq jazba ádebiyatında dástan janrınıń baslawshıları dep XIX ásirde jasap, óz dóretpeleri menen klassik ádebiyatımızdın rawajlanıwına úlesin qosqan Ótеш hám Berdaq shayırlardı atap ótsek boladı.

XIX asirdiń aqırı XX asirdiń basındaǵı xalıq shayırlarınıń kóbisi dástan janrına qol urdı. Dastan jazıw xalıq shayıriman degen hár bir sóz sheberiniń bas wazıypası boldı. Sebebi oyanıw dáwiri hár bir rawajlanǵan millettiń ruwxıy hám mádeniy rawajlanıwı dástan janrı arqalı kórinetuǵının túsingen edi. Al, ózleri basqa xalıqlardıń úlken epikalıq shıǵarmaların qaraqalpaq tiline awdarıw sebepli dástanlıq shıǵarma dóretiwdiń baslı maqset hám usıllann úyrenip jetisti. Ádebiyattaǵı usı dástúr hám wazıypanı óz xalqı aldında orınlaw ushın Ayapbergen shayırdı da dástan janrına qol urdı. Ol shayırdıń «Qudaybergen» dástanı boldı. «Qudaybergen» dástanı XX ásirdegi baslarındaǵı jazba dástanlarǵa kiredi. Bul sol dáwirdegi milliy ádebiyattıń úlken jetiskenligin kórsetedi. Ekinshiden, barlıq qurılıs boyınsha dástúriy xalıq dástanları úlgisinde jazılǵanlıǵı kórinip turadı. Bul gápimizdiń dálili retinde bar uzindiden kishkene mısalda keltireyik: «Qıyat atırıpında bir qız bar edi. Ol qızdıń húsli jamalını bayan etsek: Qara kózli, shiyrin sózli, qáddinde dalı, Iábinde palı, gáwhar perisine megzegegen qáddiniń dali, shunıńday nazı kámalına kelgen qız edi» [4:131].

XX ásirde dóregen shıǵarmalardıń barlıǵı da usı ásirdegi qaraqalpaq milliy ádebiyatınıń joqarǵı dárejede rawajlanǵanlıǵın kórsetiwshi jazba dástanlıq shıǵarmalar

boldı. Sadıq shayırdı «Baxtiyar» hám «Xanalar» dástanın jazıp, ádebiyatımızdın rawajlanıwına óz úlesin qostı. Qaraqalpaq jazba ádebiyatında dástan jazıw eń dáslep A.Dabilovtıń dóretiwshiligindegi «Bahadır» dástanı bolıp esaplanadı. Ózbekstan Respublikası xalıq jırshısı, Qaraqalpaqstan xalıq shayırdı Abbaz Dabilovtıń «Bahadır» dástanı onıń uzaq waqıtlar dawamındaǵı dóretiwshilik oylarınıń hám tájiriybeleriniń juwmaǵınan dóregen úlken shıǵarması bolıp esaplanadı. Bul dástanlıq shıǵarma XX ásir qaraqalpaq ádebiyatı tariyxında xalıq shayırdıń tánha óziniń dóretiwshilik jetiskenligi bolıp ǵana qalmastan, ol ótken ásirdegi pútkil qaraqalpaq ádebiyatı tariyxınıń, pútkil qaraqalpaq xalıq poeziyasınıń marjını bolıp kózge taslanadı. Jáne de «Bahadır» dástanı mádeniyatımız tariyxında xalıq shayırdı tárepinen dóregen dástanlıq úlken jazba estelik bolıp esaplanadı. Dástan baslanıwdan-aq, Allangórdiń ómiri hámme oqıwshılar jámiyetshiligin qızıqtıradı. Onıń ómirdegi taǵdiriniń awır jaǵdayın kórip adamda qaharmanda janı ashıw, qayǵırwı sezimlerin payda etedi. Allangordıń albirawı ózinen ǵárezsiz. Sebebi, ol zamanlarda elde jámiyetlik sociallıq teńsizlik húkim súrip turdı. Oqıwshını oylandıratuǵın bul másele dástandı oqıwdan aq baslanadı. Oqıwshı dástandı oqıw arqalı ondaǵı baslı ideya menen tanısıp baradı. Dástannıń basında aq Allangor óledi. Onıń basınan keshirgen jolı arqalı XX ásirdegi basındaǵı qaraqalpaq xalqınıń kún kóris tirishiligi Allangordey bolıp ótken bir pútin áwladtıń ayanıshlı ómirleri kóz aldımızdan ótedi. Dástanda avtor qaharmanlar xarakterlerin sheberlik penen jaratqan. Arıslan ómirde baxıtlı bolıwdı qarastıradı. Arıslan adamnıń baxıtlı bolıwın mal tabıw, at saylap miniw, toy-toylaw, elden aǵa tawıp aqıl soraw, úyleniw dep biledi. Sebebi, bul burınnan kiyatırǵan el dástúrlerinde bar edi. Baxıtlı bolıw haqqında onda bunnan artıq túsiniq bolmaydı. Dástannıń qunlılıǵı, mazmunlılıǵı, kórkemligi sonnan ibarat, avtor qaharmanların hámme menen teńdey ómir tirishiliginde jasatadı. Elde, xalıqta ne úrp-ádet, salt-dástúrleri bolsa, toy-tamasha, hár qıylı psixologiya, kún kóris tirishiligi bar bolsa, bárin-bárin óz qaharmanları ómiriniń tiykarǵı mazmunı qılıp beredi. Dástanda bulardı avtor júdá sheber beredi. Dástan birinshi gezekte usı tárepinen qızıqlı hám mazmunlı bolıp, qaharmanlar usı milliy ortalıqta jasap ómir keshiredi. Sonıń ushın Shinargul menen Arıslan ómirde túrli-túrli qıyınshılıqlarǵa dus keledi. Xalıq shayırdıń «Bahadır» dástanındaǵı xarakterli bir ózgeshelik, qaraqalpaqlardıń XX ásirdegi bir jámiyetlik qurılıstan, ekinshi bir jámiyetlik qurılısqa ótkenligi, bul ásirdegi xalıqlar ómirlerindegi bolǵan usınday tariyxıy haqıyqatlıqlar sáwlelenedi. Dástanda millettiń rawajlanıwı, olardaǵı úrip-ádet, salt-sananıń kópligi, xalıqtıń óz dástúrlerine sadıqlıǵı tolıq beriledi. Dástandaǵı Shinargul, Arıslan, Qırmızı, Azat, obrazları jetiliskeń obrazlar. Solay etip, xalıq shayırdıń «Bahadır» dástanı XX ásirdege jazba ádebiyattaǵı payda bolǵan úlken jańalıq bul tek bir millet ádebiyatınıń ǵana ádebiy, mádeniy baylıǵı bolıp qalmastan, al dúnyalıq ádebiyat hám mádeniyat xorınıń bayıwına óz úlesin qosqan shıǵarmalardan biri. Solay etip, Qaraqalpaqstan xalıq shayırdı Abbaz Dabilov óziniń talantı menen XX ásir qaraqalpaq ádebiyatınıń rawajlanıwına hám qalıplesiwine úlken úlesin qosqan ádebiyat ǵayratkerleriniń

biri boldı. Haqıyqatında da, XX ásirde buringı klassik ádebiyattaǵı jazba dástanlıq shıǵarmalardı aytpaǵannıń ózinde tek XX ásirde ishinde jasap ótken xalıq shayırları bolǵan Ayapbergen Muwsa ulınıń «Qudaybergen» dástanı, Ábdıqádir shayırdıń «Qızketken» dástanı, Abbaz shayırdıń «Bahadır» dástanı, Sadıq shayırdıń «Baxtiyar», «Qanalaslar» dástanları, xalıq shayırlarınıń barlıǵında da usınday úlken dástanlıq shıǵarmalardıń bolǵanlıǵın dálıleydi. XX ásirde dórengen shıǵarmalardıń barlıǵı da usı ásirdegi qaraqalpaq milliy ádebiyatınıń joqarǵı dárejede rawajlanǵanlıǵın kórsetiwshi jazba dástanlıq shıǵarmalar boldı. Sadıq shayır «Baxtiyar» hám «Qanalaslar» dástanın jazıp, ádebiyatımızdıń rawajlanıwına óz úlesin qostı. Abbaz Dabılovtıń «Bahadır» dástanında ómir shınıǵın súwretlewde, qaharman obrazın jasawda, poeziyalıq formalaradı kórkemlew quralların qollanıwda xalıq dástanlarınń milliy dástúrın dawam ettirgen. S.Nurimbetovtıń «Xanalaslar», T.Jumamuratovtıń «Mákarya sulıw» dástanlarında da xalıq poeziyasınıń dástanlıq dástúri dawam ettirilgenligin kóriwimizge boladı.

«Qanalaslar» dástanınıń syjeti, kompoziciyalıq qurılısı, tili, kórkemlik ózgeshelikleri adamdı ózine tartarlıq dárejede jaqsı bolıp shıqtı. Onıń ústine, shıǵarma qaraqalpaq milliy dástanslılıq dástúr jolları menen dórelgenligi kórinip turdı. Ásirese, keskin kofliktli ómir shınıqlarında jaratılǵan, jáne de xalıqlar doslıǵı jeterli hám isenimli dárejede gáp bolǵan dástan ekenligi menen jaqsı edi. Onıń ústine, eldegi bay tábiyat kórinisleri, eń baslısı eldegi sol zamanlardaǵı sociallıq ómir haqıyqatlıqları, qaharmanlardıń óz maqsetleri ushın gúresleri, ásirese, milliy xarakterler, bir-birewge eldegi mehribanlıq dástúrler,

jawızlıqlarǵa qarsı el birligi, eldegi bir-birewdi qollap quwatlaw úrp-ádeti, el-xalıq dástúrleri dástanda kórkem til sheberlikleri menen júdá isenimli beriledi. Dástanıń qaraqalpaq ádebiyatındaǵı qunlılıǵı - xalıq dástúrlinde bay bolıp keledi. Waqıyalardı poeziya tili menen bayanlaw, súwretlewde shıǵarmanı kórkemlik sheberlikler menen ájayıp túrde kórsetip bergen. Shayır xalıq tiliniń barlıq múkinshiliklerinen jaqsı paydalanǵan. Bul shıǵarmanıń haqıyqattan da XX ásir ádebiyatın dástanlıq jaqtan bayıtqan shıǵarma bolǵanlıǵın kóriwimizge boladı.

T.Jumamuratovtıń «Mákarya sulıw» dástanı xalıq ańızları menen baylanıslı dóretilgen bolıp, Makaryanıń portretin súwretlegende shayır xalıq dástanlarındaǵı qaharman hayal-qızlardı súwretlew usılınan paydalanadı. Shayır Mákaryanı beyishtegi hur qızlar menen, shıǵıs dástanlarındaǵı Láyli, Zulayhalar menen salıstıradı.

Ǵárezsizlik dáwirindegi dástanlardıń rawajlanıwında da ózgeshelikler bar. Bunda T.Sársenbayev, Á.Ótepbergenov, B.Genjemuratov, N.Tóreshova, M.Jumanazarova, G.Dáwletova, G.Nurlepsovalardıń belgili ornı bar. T.Sársenbayevtıń «Qız», G.Nurlepsovanıń «Qumar ana», M.Jumanazarovanıń «Súyinbiyke», G.Dáwletovanıń «Alp ana» dástanları da avtorlardıń epikalıq poeziyadaǵı birinshi tájiriylari bolıwına qaramastan, olardıń bul baǵdarda tinbay izlenip atırǵanlıǵınan derek beredi [5:15].

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, qaraqalpaq jazba ádebiyatında dástanlar xalıq awızeki dóretiliwshiligi menen baylanıslı bolıp, xalıq shayırları dástanlarda ómir shınıǵın súwretlewde, qaharman obrazın jasawda, poeziyalıq formalaradı kórkemlew quralların qollanıwda jetiskenliklerge erisken.

Ádebiyatlar

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. – Тошкент: «Ўзбекистон», 2016.
2. Jarimbetov Q., Genjemuratov B. Ádebiyat teoriiyası. – Tashkent: «Sano-standart», 2018.
3. Jarimbetov Q., Nzamatdinov J., Allambergenova I. Qaraqalpaq folklorı. – Toshkent: «Sano-standart», 2018.
4. Allambergenov K., Orazimbetov Q., Paxratdinov Á., Bekbergenova M. XX ásir qaraqalpaq ádebiyatı tariyxı. – Tashkent: «Sano-standart», 2018.
5. Jarimbetov Q., Nurjanov P., Turdıbaev Q. Ǵárezsizlik dáwiri qaraqalpaq ádebiyatı. – Tashkent: «Choʻlpon», 2019.

REZYUME. Maqolada doston janri haqida umumiy tushuncha berilib, dastlabki dostonlarning oʻziga xosligi, adabiyotdagi oʻrni va obrazlarning yaratilish mahorati haqida soʻz yuritiladi. Shu bilan birga XX asr qoraqalpoq adabiyotidagi dostonlarning janr va badiiy xususiyatlari, qahramon obrazini yaratishda yozuvchilarning mahorati haqida aytilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье дается общее представление о жанре эпоса, говорится об особенностях первых эпосов, их месте в литературе и мастерстве создания образов. Вместе с тем, говорится о жанровых и художественных особенностях эпосов в каракалпакской литературе XX века, мастерстве писателей в создании образа героя.

SUMMARY. This article provides a general overview of the epic genre, discussing the uniqueness of early epics, their place in literature, and the skill of creating characters. At the same time, the genre and artistic features of epics in 20th-century Karakalpak literature, the skill of writers in creating the image of heroes, were discussed.

T.QAYIPBERGENOV POVESTLERINDE KÓRKEM DETALDÍŇ ESTETIKALÍQ XÍZMETI

Q.J.Sarsenbaev – *filologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori*

Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiyalar universiteti Nókis filiali

Tayanch soʻzlar: adabiyot, qissa, yozuvchi, badiiy detal, estetika.

Ключевые слова: литература, рассказ, писатель, художественная деталь, эстетика.

Key words: literature, story, writer, artistic detail, aesthetics.

Kirisiw. Jazıwshı Tólepbergen Qayıpbergenov povestleriniń kompoziciyasında hár qıylı detallardan ónimli paydalanıp, shıǵarmanıń ideyalıq mazmunın ashıwǵa,

obraz jaratıwǵa erisedi. Sonday-aq, detallar shıǵarmadaǵı waqıya-hádiyselerdi ayqınlastırıp, ideyalıq júk tasıwshı xızmetin atqaradı. Shıǵarma qurılısında detallar kishkene

bólek bolıwına qaramastan, olardıń járdeminde kúndelikli turmıs yamasa orın, portretlik súwretlewler, personajdıń is-háreketleri hám t.b. konkretlestirilip, insan obrazı janlı túrde sáwlelendiriledi.

Izertlew metodologiyası. Kórkem detal arqalı shıǵarma syujetindegi waqıyalar tolıq hám ayqın túrde kózge túsip, janlı túrde súwretlenedi. Sonıń menen birge, shıǵarmadaǵı detaldıń funkciyası jazıwshınıń pikirini anıqlastırıw, tolıqtırıw hám kúsheytip beriw ushın da oǵada áhmiyetli kórkemlik xızmet atqaradı. Jazıwshı shıǵarmada detallardıń járdeminde waqıya-hádiyseni dálillep kórsetiw menen birge kórkemlik jaqtan ulıwmalastırıwǵa erisedi.

Talqlaw hám nátiyjeler. Izertlewshi J.Kaniyazova kórkem shıǵarmada detaldıń obraz jaratıwdaǵı áhmiyetin bilayınsha túsindiredi: «Sh.Seytovtıń «Xalqabad» romanında kórkem detal qaharman xarakterin jaratıwda ayırıqsha orın tutadı. Bul usıl járdeminde jazıwshı shıǵarmada waqıyalıqtan sheginip, ıqsham hám anıqlıqqa erisedi hám emocional tásirshenlikti arttıradı» [2:15]. Al, Z.Ktaybekova qaraqalpaq gúrrińlerindeki detaldıń atqaratuǵın xızmeti haqqında: «Detail jazıwshınıń izleniwshilik deregi, waqıya hám hádiyselerdi súwretlewdegi tapqırılıǵı, xarakterlerdi dóretiwdegi sheberligi» [6:134] ekenligin atap kórsetedi. Izertlewshi D.Kamalova: «Novellada qollanılǵan zatlıq, peyzajlıq hám portretlik detallar menen birgelikte psixologiyalıq detallar shıǵarmanıń bir bólegi sıpatında waqıyalar aǵımı hám qaharmanlardıń turmısı menen tikkeley baylanıslı súwretlenedi» [3:114], – dep kórkem shıǵarmada qollanılǵan detal túrleriniń tutqan ornı haqqında pikir bildiredi. Álbette, hár qanday shıǵarmaǵa detal tańlawǵa jazıwshıdan talant penen birlikte, predmet-nárselerdiń mólsher-muǵdarın durıs ańlay alatuǵın tereń sezimtalıq penen sheberlik talap etiledi. Yaǵnıy, anıq detaildı tawıp, durıs hám óz ornında qollanıw tek ǵana sheber jazıwshınıń qolınan keledi. Kórkem detaildı qollanıw avtorǵa waqıttı únemlewge imkaniyat jaratadı. Sebebi, qazaq ádebiyatshı alımı Z.Qabdolovtıń atap kórsetkenindey: «detail jazıwshını kóp sózlilikke saqlandıradı, sózdi únemlep, qısqa qayırıwǵa jeteleydi» [1:97]. Solay etip, detal ádebiy shıǵarmada portret jaratıwda, peyzajdı súwretlewde, turmıslıq zatlar, qubılıslardı tutas sáwlelendiriwde, qaharmanlardıń is-háreketleri hám sózlerinde de kóplep ushırasadı.

Jazıwshı T.Qayıpbergenov óz shıǵarmalarında ómir shınlıǵın kórkem sáwlelendiriwde, qaharman xarakterin ashıp beriwde, portret jaratıwda, turmıstı kórkem súwretlewde detallardan sheberlik penen paydalana alǵan. Ásirese, hárbir povestindegi turmıslıq hádiyselerdi kórkem súwretlewde, personaj psixologiyasını tereń ashıp beriwde, tábiyat qubılısların ráńbáreń túrlendiriwde kórkem detal tańlawǵa ayırıqsha itibar qaratqan. Jazıwshı eń dáslepki «Sekretar» povestinde tábiyat qubılısların súwretlewde hám shıǵarma waqıyalarınń qıs aylarında júz bergenligin personajlardıń is-háreketi hám gáp-sózleri arqalı ashıp beriw maqsetinde shıǵarmanıń basında-aq, kórkem detaildı ornın paydalana alǵan. Mısalı: «Azan menen qaladan qaytqan úsh bala suwıqtan erge otıra almay, esheklerin aldına salıp aydap, qunjıyıp kiyatır. Bazda sál gidirisip, sıqırlaǵan qarǵa ayaqların tepsinip-tepsinip aladı.

Sırttan qaraǵanda, úshewi de birgelki, malaqaylarınń qulaǵın túsirip, bawların baylap alǵan. Úshewi de órge qaray qırılıp, shıyraqlıq penen adımlap, esheklerin quwıp kiyatır. Olardan júrisi sál óktemirek hám saldamalaraq kóringen Atamurattıń eki beti burishtay qızarıp, basındaǵı malaqayı joqarı kóterilip baratırǵanday sezdi de, aq júnnen toqılǵan qolǵaplı oń qolı menen ara-tura tóbesin basıp-basıp qoyadı. Izindegi orta boylı, arıq Ámet oń qolın qoynınan almay, shep qolındaǵı shıbıq penen eshegin urıp, erni juwısıńqıramay sóyleydi:

– Atamurat, eger sen bir qolǵabındı bermegende, mınaw eshekti ara-tura urmaq túwe, búrisip qaladı ekenmen...

Ámet ári-beri «sózimdi maqullar-aw» degen úmit penen betine qarasa, Atamurat óz-ózinen qáhárli eken» [4:299-300].

Keltirilgen epizodta jazıwshı kúnniń qaqaman suwıǵında ákelerin urısqa jiberip kiyatırǵan úsh balanıń sırtqı portretin súwretlew arqalı tábiyat kórinislerin de birlestirip sáwlelendiriwde kórkem detallardı ornın qollanıwǵa erisken. Bunda jazıwshı bir waqıttıń ózinde úsh balanıń sıqırlaǵan qarǵa ayaqların tepsinip kiyatırǵanın, malaqaylarınń qulaǵın túsirip, bawların baylap alǵanlıǵın aq júnnen toqılǵan qolǵabı hám de povest qaharmanlarınń qáhárli kelbeti t.b. zatlıq, portretlik hám peyzajlıq detallardı birlestirip sheber qollana alǵan. Bunday kórkem súwretlew jazıwshınıń «Muǵallıme raxmet» povestinde de kózge taslanadı. «Ol awılǵa birinshi payda bolǵanda awıl ishi ala-sapıran edi. Yaǵnıy, úlkenler óz ara kelise almay birewleri «birigip jasayıq» dese, ekinshileri «yaq, darawara jasaymız» desip qızıl kegirdek bolıp atırǵan kúnler edi.

Al bizge, balalardı, sol úlkenlerdiń tartıs-jánjelleri qam pátir, hesh birimiz awılǵa táǵdirinen bizlerdiń táǵdirimiz ǵárezli ekenine oy jiberip kórmeymiz. Gileń balalar jıyılısıp alıp, azannan qara keshke kósheni shańǵıtıp, top oynaymız, yamasa orpań topıraқта otırıp, asıq oynaymız...

... Joq, oylarımıń alǵa shaptırmaıń áńgimeni reti menen baslayın.

... Basqa awıllarǵa kóbasa barıp kórgenim joq. Al, ózimizdiń awılǵa kórinisi maǵan kútá unaydı. Átirapımızdaǵı qorshap alǵan qalıń toǵay barqulla hárem tutup qoyǵanday kórinedi. Qısta siyreklep, jaz bolsa dónip, jasıl japıraqlardı jamılıp shıǵa keledi. Mine, onıń háremnen ayırması, usında ǵana dep sezemen. Toǵay arasında qıdırıp júriw bárinen de kewilli. Qırǵıy menen miyqınıń palapanların izlep azannan keshke deyin gezseńde jalıqpaysań. Turpatı qara úydey bolıp ketken torańǵıllar da bar. Al, biziń awılǵa qonıs jeri oypatlaw. Batis jaǵımızda kóldiń jiyegi kórinip tur. Onda ósken nawqaraǵay qamıslar gúz bolsa úpeleklerin biziń awılǵa jollaydı. Bir-eki jılıqta usı qamıslıqtıń astında suw bar edi. Talay márte onnan ǵazdıń palapanların uslap ta qaytqanbız. Baspaqlarǵa súyriklerdi de, sol kólden ákeletuǵın edik. Báhar bolsa, qaymaqlasqan muz astınan ushları iyikteı súyriklerdi tawıp alamız» [5:3-4].

Jazıwshı povestte awıl tábiyatınıń gózal kórinisine XX ásirdiń dáslepki jıllarındaǵı qıyınshılıq jaǵdaylardı baylanıstırıp súwretlewge erisken. Ásirese, awılǵa sulıw kelbetin kórkem súwretlewler arqalı peyzajlıq detallardı ornın qollanǵan. Awıl tábiyatına tán bolǵan máwsimlerdiń túrleniwin obrazlı sáwlelendiriwde torańǵıllar, nawqaraǵay

qamislar, úpelekler, ғаз palapanlari, súyrikler t.b. peyzajliq hám zatliq detallardıń járdeminde shıraylı etip sıpatlap bergen.

«Uyqısız túnler» povestinde bir neshe zatlıq hám portretlik detallar ónimli qollanılğan. Mısalı: «Qarayman, iri gewdeli, murtlı, iynli qaraqalpaq soldatın izleymen, ádebinde mağan hámme qaraqalpaqlar iri gewdeli, murtlı, iynli kóringen edi. Joq, basqa xalıqlar sıyaqlı, hár kim hár qıylı: iri, mayda. Qaraqalpaqtıń qızları qara shashlı boladı eken. Shashların kóbinese qos burım, ya jekke burım etip órip, jawrınına salbiratıp jiberedi eken yamasa iyniniń ústine aldına túsiredi eken. Olarğa hawasim ketti. Basımdı eriksiz sıypalağanımdı bilmey-aq qaldım. Bir narsege quwandım. Shashımniń ushın qırıqturmastan tóbeme túydeklep qoyıppan. Endi, mende usılarday etip, órip, iynimniń ústine aldına túsirip júreyin dep oyladım.

Keshte shashımdı qaytadan tarqatıp, kúndiz kórgenimdey etip órdim».

Bul epizodta avtor shıǵarmanıń bas qaharmanı Gúlzardıń tilinen qaraqalpaq jigitleri menen qızlarınń milliyliğin táriyplewde portretlik detallardı júdá orınlı qollanǵan. Ásirese, qaraqalpaq xalqınıń basqa xalıqlardan ayrılıp turatuǵın milliy ózgesheligin ashıp beriwde «qara shashlı», «qos burım», «jeke burım», «iri gewdeli», «murtlı» t.b. portretlik súwretlewlerdi sheberlik penen sáwlelendire alǵan.

“Tánha ózińe málim sır” povestinde de qollanılǵan zatlıq detallar arqalı shıǵarma qaharmanı Perixannıń ótken ómiri eske túsedi. Mısalı: “Perixan suwıq suwǵa juwınǵan soń biraz ózine kelip, tósestirip qoyılǵan bólmenin qapısınan ishke kirgen payıtta, jaydıń tórgi diywalındaǵı súwretlerdi hám olardıń qatarında iynlikke kiydirilip turǵan kútá eskishe úlgede pishilip tigilgen aydınlı kóylekti kózleri shalǵan máttal, Sorım!!! – dedi bolǵanı. Basqa tilge kelmey, jazıq mańlayınan birden monshaq-monshaq ter shıǵıp, demi qısıldı da, dizelerinen hal ketti” [7:89-90]. Bul

epizodta keltirilgen “súwret”, “aydınlı kóylek” zatlıq detalları arqalı qaharmanıń (Perixannıń) psixologiyalıq halatı ashıp berilgen. Usı eki narse arqalı Perixan qızınıń kimgе turmısqa shıǵıp atırǵanın aytpay túsiniп, túsinkinlikke túsip qaladı. Avtor bul jerde de kórkem detallardı durıs tańlawǵa erisken, yaǵnıy, az sóz benen-aq waqıyanı ıqsham janlı túrde súwretlep bere alǵan.

“Perixan usı waqıtqa shekem elektr shıraǵın kórmegen edi, keshte pútkil qalanı basına kóterip gúrildegen dvijoktıń kúshi menen janǵan kóshedegi lampochkanıń nurına tańlanıp onıń orıssha atı neligin sorap “Svet” ekenin esitkende, úyindegi adaǵarbaǵa jáne bir qarap, kewilinde álleqanday jumbaq túydi. Bul jumbaǵı, eger ol ana bolıp dúnyaǵa perzent keltirse, atın biraz tańlanarlıq etip “Svet” dep qoyıw edi...” [7:120]. Bul “dvijok”, “svet”, “adaǵarba” sıyaqlı zatlıq detallar dáwir kórinisin, sol dáwirde jasaǵan adamlardıń turmısındaǵı ózgerislerdi súwretlewde de xızmeti ayrıqsha kórkemlik xızmet atqarǵan.

Jazıwshı psixologiyalıq, zatlıq, peyzajlıq hám portretlik detallardı birlestirip súwretlewge erisken.

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, jazıwshı T.Qayıpbergenov povestlerinde kórkem detallardıń durıs tańlanıp, orınlı qollanılǵanlıǵın kórip óttik. Avtor qaharman xarakteri menen psixologiyasın ashıwda, shıǵarmanı mazmunlı hám kórkem obrazlı sáwlelendiriwde, povestlerdiń kórkemligin támiyinlewde kórkem detallardıń túrлерinen sheberlik penen ónimli paydalanǵan. Jazıwshı shıǵarmanıń ideyalıq mazmunın ashıwda, xarakter hám obrazlardı sıpatlap beriwde zatlıq, portretlik, peyzajlıq hám psixologiyalıq detallardan sheberlik penen ónimli qollanıwǵa erisken. Jazıwshı T.Qayıpbergenovtıń povestlerinde tańlap alınǵan detallar shıǵarma waqıyalarınń ıqsham hám mazmunlı shıǵıwında qaharmanlardıń táǵdiriniń obrazlı hám kórkem súwretleniwinde ayrıqsha estetikalıq xızmet atqaradı.

Ádebiyatlar

1. Қабыдолов З. Сөз өнері. – Алматы: «TST-Company», 2006.
2. Каниязова Ж. Ш. Сейтов романларында характер жасаў шеберлиги («Халқабад» роман-тетралогиясы мысалында): Филол. илим. филос. д-ры (PhD). ... дис. автореф. – Нөкис: 2017.
3. Камалова Д. Қарақалпақ әдебиятында новелла жанры. Филол. илим. филос. д-ры (PhD). дис. – Нөкис: 2022.
4. Қайыпбергенов Т. Секретарь. Шығармалары. Бес томлық. 5-т. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1980.
5. Қайыпбергенов Т. Муғаллимге рахмет. Повестьлер. – Нөкис: «Билим», 2018.
6. Ктайбекова З. Ғәрезсизлик дәуири қарақалпақ гүрриңлериниң поэтикасы: Филол. илим. филос. д-ры (PhD). дис. – Нөкис: 2021.
7. Қайыпбергенов Т. Тәнха өзиңе мәлим сыр. Повестьлер. – Нөкис: «Билим», 2018.

REZYUME. Maqolada yozuvchi T.Qayıpbergenov qissalaridagi badiiy detallarning estetik vazifasi keng oʻrganib chiqilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье подробно исследуется эстетическая функция художественных деталей в рассказах писателя Т.Кайыпбергенова.

SUMMARY. The article examines in detail the aesthetic function of artistic details in the stories of the writer T.Qayıpbergenov.

I.YUSUPOV HÁM M.SEYTNIAZOV LARDIŇ POEMALARINDA ANADIPLOSISLERDIŇ KÓRKEMLIK XÍZMETI

Sh.U.Sayimbetov – filologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori
Ózbekstan Respublikası Ilimler akademiyası Qaraqalpaqstan bólimi
Qaraqalpaq gumanitar ilimler ilim izertlew institutı

Tayanch so‘zlar: poema, anadiplosis, badiiy vazifa, lirik qahramon, obyektiv personaj, so‘z intonatsiyasi, his-tuyg‘u.

Ключевые слова: поэма, анадиплосис, художественная задача, лирический герой, объективный герой, интонация слова, эмоция.

Key words: poem, anadiplosis, artistic task, lyrical hero, objective hero, word intonation, emotion.

Kirisiw. Qaraqalpaq poemalarında qollanılğan sóz qaytalaw usılınıń ayrıqsha bir túri anadiplosis bolıp tabıladı. Poemalarda súwretlengen anadiplosisler haqqında sóz etpesten aldın bul qaytalaw usılına teoriyalıq sıpatlama berip, olardıń sırtqı forması hám jasalıw ózgeshelikleri tuwralı qısqasha ayıp ótsek, maqsetke muwapıq boladı.

Ádebiyatlardıń sholıw. Rus ádebiyatı enciklopediyasında tákirarlawdıń bul túri tuwralı: «Anadiplosis (grech. udvoenie (ekige asırıw yamasa kóbeytiw S.Sh.)). Qosıq qatarındaǵı sońǵı sózlerdiń, keyingi qatardıń basında qaytalanıwı» [3:30] dep teoriyalıq túsiniqler berilgen. Anadiplosiske tán bolǵan bul sıyaqlı pikirler ádebiyattanıwǵa tiyisli terminler sózligi hám ádebiyat teoryyasına baylanıslı baspadan shıǵarılǵan kóplegen miynetlerde de ayıp ótilgen. Máselen, rus ádebiyattanıwshıları L.I.Timofeev hám S.V.Turaevlar tárepinen dúzilgen «Ádebiyattanıwdıń terminler sózligi»nde: «Anadiplosis (grekshe, ekige asırıw, kóbeytiw, ekewlew), palilogiya menen birdey spiral qaytalaw bolıp, onda gáp yaki qatardıń aqırındaǵı sóz, sońǵı qatardıń basında tákirarlanadı» [7:14] – dep kórsetilgen bolsa, ózbek ádebiyattanıwı terminleriniń russha-ózbekshe sózliginde: «Anadiplosis birinshi qatardıń aqırında kelgen belgili bir sózdiń ekinshi qatardıń basında tákirarlanıp keliwi» [9:29] degen túsiniqler ayılǵan. Sonday-aq, bunday pikirler ádebiyat teoretigi D.L.Karpovtıń [2:92] miynetinde de sóz etilgen. Al, rus ádebiyattanıwshısı E.Ya.Fesenko óz miynetinde anadiplosisti «stık (alıp ketiw, qospa, tutas)» dep atap kórsetip, olarǵa «qatar sońında qaytalanǵan sózdiń keyingi qatar basında tákirarlanıwı» [5:168-169] degen anıqlama bergen. Anadiplosis usılındaǵı qaytalawǵa E.Ya.Fesenko sıyaqlı ózbek ádebiyattanıwshısı E.Xudoyberdiev te tutas qaytalaw («stık») sıpatında qarap, «Ádebiyattanıwǵa kirisiw» kitabında «bazıda belgili bir sózler birinshi qatardıń aqırında kelip, ol ekinshi qatardıń basında qaytalanadı. Bunday qaytalaw tutas tákirar dep atalatuǵınlıǵın» [8:151] ayıp ótken. Ózbek ádebiyattanıwshısı T.Boboev bolsa, ádebiyat teoryyası máseleleri boyınsha basıp shıǵarılǵan miynetinde, anadiplosisti «Radd ul aruz il-al-ibtido» degen atama menen atap kórsetken hám onıń da «birinshi qatar aqırındaǵı sózdiń ekinshi qatar basında keliwi» [1:364] arqalı jasalatıwınlıǵın bildirgen. Demek, joqarıda ayıp ótilgen miynetlerge súyengen halda, anadiplosis «tutas qaytalaw» hám «Radd ul aruz il-al-ibtido» atamaları menen de júritiledi. Degen menen, olar bunday hár qıylı atamalar menen atap kórsetilse de, prozada gáplerdiń, poeziyada belgili bir qosıq qatarınıń aqırında bayanlanǵan sózlerdiń sońǵı gáptiń yamasa qosıq qatarınıń basında tákirarlanıp keliwi arqalı jasaladı, degen pikirge kelemiz. Qaraqalpaq poemaları misalında aytatuǵın bolsaq:

1. Men esleymen kózlerińdi,

Kózlerindey kiyiktiń,

Adresim ózgerildi...

Qaytaman ğoy súyiklim! [4:254]

2. Ensin maqsetimiz sol ğoy haslında,

Sol ğoy jırlap kewil sherim tarqarım.

Biraq búgin qolǵa qálem alǵanda,

Tek te bul emes ğoy meniń aytarım [6:36] dep bayanlanǵan T.Mátmuratovtıń «Sadıqlıq» poemasına tiyisli birinshi misalda da, M.Seytniazovtıń «Ámiw, Aral meniń ómirimde» poemasına alınǵan ekinshi qosıq shuwmaǵında da, birinshi hám ekinshi qatarlardaǵı astı sızılǵan sózler anadiplosisler bolıp tabıladı. Bul misallardan belgili bolıp turǵanıday, qosıq qatarlarında anadiplosis usılında tákirarlanǵan sózlerdiń sesleri yamasa qosımtaları belgili dárejede ózgerip te qaytalanadı ya bolmasa olar hesh qanday ózgeriske ushıramastan-aq tákirarlanadı. Sonday-aq, anadiplosiste tek ğana qosıq qatarlarınıń eń aqırındaǵı sóz emes, al, ayırım jaǵdaylarda onnan aldın kelgen sóz de, sońǵı qatarda qaytalanıwı múmkin.

Talqılaw hám nátiyjeler. Qaraqalpaq ádebiyatında poema janrın rawajlandırıwǵa salmaqılı úles qosqan shayırlar I.Yusupov hám M.Seytniazovlardıń poemalarında anadiplosisler maqsetli qollanılıp, poemalar ushın zárúrli bolǵan kórkemlik wazıypalardı atqarǵan. Bul shayırlardıń poemalarında anadiplosistiń tiykarǵı kórkemlik xızmetlerinen biri sıpatında onıń qosıq qatarların bir-biri menen baylanıstırıwda áhmiyetli orın iyelegenligin, sonıń menen birge, qosıq ırǵaǵına da belgili dárejede tásir jasaw arqalı qatarlarda bayanlanǵan qaharman sózleriniń ózine tán intonaciya menen ayılıp, oqlıwın támiyinlegenligin ayıp ótiwimizge boladı. Degen menen, poemalarda súwretlengen anadiplosislerdiń kórkem-poetikalıq xızmetleri bular menen sheklenip qalmastan, mánisi hám mazmunı boyınsha da hár qıylı wazıypalardı atqarǵan. Máselen:

A, sen be? Ássalam, ustaz alasar!

Otırmısań ele oylarǵa talıp?

Bilemen, kóp qızıq oylar sende bar,

Sende bar sabırlı juwas danalıq [10:118]

I.Yusupovtıń «Dala ármanları» poemasına alınǵan bul qosıq shuwmaǵında anadiplosis úshinshi hám tórtinshi qatarlarda qollanılıp, ol sol qatarlardı óz ara baylanıstırıw menen birge, mánilik jaqtan lirikalıq qaharmanın alasar qus haqqında úshinshi qatarda ayıp baslaǵan oy-pikiriniń tórtinshi qatarǵa dizbeklestiriliwine hám onıń ele de anıqlastırılıp, tolıqtırılıwına óz járdemin tiygizgen.

I.Yusupov penen M.Seytniazovlardıń poemalarında qollanılǵan anadiplosislerdiń ózine tán ózgesheliklerinen biri, olar poemalarda turmıs haqıyqatlıǵın tásirli etip ashıp beriwge túrtki jasaǵan. Sonıń menen birge, lirikalıq

qaharman hám obektiv personajlardıń sóz etken oy-pikirleriniń dawamlılıǵın támiyinlep, pikir mazmunınıń anıǵıraq ashıp beriliwine járdemlesken. Máselen:

Sóytip júrgeninde tań atqan edi,

Tań attı, nurlı tań, bir ájayıp tań.

Qápesteǵı búlbil: «azatsañ» dedi

Hám máńǵı qutıldıń qullıq torınan [10:9]

I.Yusupovtıń «Aktrisanıń ıǵbalı» poemasına tiyisli bul shuwmaqtaǵı birinshi qatar sońında bayanlanǵan «tań atqan» sóz dizbegi ekinshi qatar basında anadiplosis usılında qaytalanıp, qosıq qatarların bir-birine baylanıstırıw menen birge, sózlerdiń intonaciyasınıń kúsheytiwge tásir jasaǵan. Sonday-aq, ol shayırdıń (lirikalıq qaharman) ótken XX ásir basında xalıqtıń social-jámiyetlik ómirin pútkilley ózgartip jibergen jańa zaman haqqındaǵı oy-pikirleriniń dawamlılıǵın támiyinlep, turmıs haqıyqatlıǵın simvolikalıq kóriniste tásirli etip ashıwǵa óz járdemin tiygizgen bolsa, shayırdıń «Dala ármanları» poemasındaǵı:

Geologlar dala Robinzonları,

Ómiri izleniw sayaxat gúres.

Shayır shıǵar deymen olardıń bári,

Olar túnep ketken jer tegin emes [10:97] – degen qatarlarda «olardıń» hám «olar» sózleriniń tákirarlanıwınan payda bolǵan anadiplosis, qatarlardı óz-ara baylanıstırıp ǵana qoymastan, lirikalıq qaharman tárepinen sóz etilgen Ustırttıń tilsimli shól dalasınıń sırların ashıwǵa qatnasqan geologlar haqqında aytqan oy-pikirlerdiń mazmunın tolıqtırıp, tereńlestiriwge de kómeklesken.

I.Yusupov poemalarında qollanılǵan anadiplosis tek ǵana ishki oy-pikirdiń kórkemlik penen súwretleniwine emes, al, belgili bir waqıya-hádiyselerdiń izbe-iz anıq sóz etiliwine de járdemlesken. Máselen:

Bir biyikten kórip turdım sıǵalap,

Tas úńgirge kirdi seni arqalap.

Seni taslap bekkem qulıp urdı da,

Gúbirlesip turdı da,

Taǵı tarttı bir tóbeni jaǵalap [10:175]

Shayırdıń «Joldas muǵallım» poemasına alıp kórsetilgen bul qosıq shuwmaqında poema qaharmanı Tileptiń tilinen bayanlanǵan «seni» anadiplosisi, jawız xalıq dushpanlarınń Gúljandı (muǵallım jigit Orazdıń súygen qızı) basqınshılıq jolı menen qolǵa túsirgennen keyin, onı Orazdan jasırıp, úńgirge qamap qoyǵan qılmıslarınıń izbe-iz sóz etiliwin támiyinlegen. Kórip ótkenimizdey, I.Yusupovtıń poemalarında hár qıylı mánilik wazıypalardı atqarǵan anadiplosisler, jasalıwı hám qollanıwı ózgeshelikleri boyınsha qosıq qatarlarındaǵı eń sońǵı sózdiń tákirarlanıwı arqalı súwretlenbesten, kóbinese, onnan aldın kelgen sózdiń keyingi qatarla qaytalanıwı arqalı bayan etilgen.

Ádebiyatlar

1. Boboev T. Adabiyotshunoslik asoslari. – Toshkent: «O‘zbekiston», 2002.
2. Карпов Д.Л. Введение в литературоведение. – Ярославль: ЯрГУ, 2015.
3. Литературная энциклопедия терминов и понятий. Глав. редактор и составитель А.Н.Николюкин. – Москва: «Интелвак», 2001.
4. Mátmuratov T. Saylandı shıǵarmaları. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 2019.
5. Фесенко Э.Я. Теория литературы. – Москва: Академический проект; Фонд Мир, 2008.
6. Seytniyazov M. Bir ǵapım bar. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 1987.
7. Словарь литературоведческих терминов. Редакторы-составители Л.И.Тимофеев и С.В.Тураев. – Москва: «Просвещение», 1974.
8. Xudoyberdiev E. Adabiyotshunoslikka kirish. – Toshkent: «Sharq», 2008.

Kórkem qaytalawdıń anadiplosis usılı M.Seytniyazovtıń «Ámiw, Aral menıń ómirimde» poemasında da sheber qollanılǵan. Bul poemadaǵı anadiplosisler de, birdey mánilik formalarda súwretlenbesten, hár qıylı kórkemlik xızmetlerdi atqarǵan. Degen menen, «Ámiw, Aral menıń ómirimde»gi anadiplosis, I.Yusupovtıń poemalarınan parıqlı túrde, kóbirek qosıq qatarındaǵı eń keyingi sózlerdiń sońǵı qatarlıń basında tákirarlanıwı menen ajıralıp turadı:

Meniń aytajaǵım úlken bir dárya

Dáryam kanal bolar, yaki jap bolar.

Meyli, kewlimdegini eteyin járiya,

Salma bolsadaǵı úlken ǵap bolar [6:33]

Shayır poemasına alınǵan bul qosıq qatarlarınan kórinip turǵanıday, anadiplosis birinshi qatarlıń sońında kelgen «dárya» sóziniń ekinshi qatarla qaytalanıwı arqalı jasalǵan. Nátiyjede, usı anadiplosis járdeminde lirikalıq qaharmanıń Ámiwdárya haqqında dáslepki qatarla sóz etip baslaǵan oy-pikirleri dawam etilip, qatarlardaǵı pikirler óz-ara baylanıstırılǵan. Usılayınsha, M.Seytniyazovtıń «Ámiw, Aral menıń ómirimde» poemasında súwretlengen anadiplosisler, shayırdıń Ámiwdárya tuwralı aytıp ótken pikirleri bayanlanǵan jerlerde, ásirese, bul dáryanıń ótmishte tolıp-tasıp, aǵıp turǵan ózine tán qúdiretin kórkem sáwlelendiriwshi oy-keshirmeler sóz etilgen orınlarda sheber qollanılǵan. Máselen:

Al, bizler dayımnıń qayıǵı menen,

Kóship ketip qaldıq áne sol túnde.

Qonıstan ayırdı bizdi suw degen,

Suw degen qorqınısh edi ol kúnde [6:42]

Bul qosıq qatarlarında «suw degen» sóz dizbeginiń qaytalanıwı arqalı jasalǵan anadiplosis, birinshiden, qosıqtıń úshinshi hám tórtinshi qatarların óz ara baylanıstırıw xızmetin atqarǵan, ekinshiden, qaytalanǵan sózdiń mánisin ótkirlestirip, suw apatshılıǵınan jábirlengen qaharmanıń muńlı oy-keshirmeleriniń tásirli bayanlanıwın támiyinlegen, úshinshiden, dáryanıń ótken ásirde tasqınlap aqqan kúsh-qúdiretinıń kóz aldımızda sáwlelendiriliwine járdemlesken.

Juwmaq. Ulıwmalastırıp aytqanda, I.Yusupov penen M.Seytniyazovlardıń poemalarında súwretlengen anadiplosisler kórkem sóz iyeleriniń niyetine baylanıslı zárúrli orınlarda ǵana qollanıwı, tiykarınan, olar qosıq qatarların bir-biri menen birlestiriwge hám lirikalıq qaharman menen obyektiv personajlardıń tilinen sóz etilgen oy-keshirmelerdiń dawamlılıǵın támiyinlewge xızmet etken. Sonıń menen birge, poemalarda anadiplosisler, sózlerdiń intonaciyasınıń kúsheytiwge de belgili dárejede tásir jasap, subyektiv tuyǵısezimlerdeń hám ayırım obyektiv waqıya-hádiyselerdiń kórkemlik penen sáwlelendiriliwine de járdemlesken.

9. Hotamov N., Sarimsoqov B. Adabiyotshunoslik terminlarining ruscha-o'zbekcha izohli lug'ati. – Toshkent: «O'qituvchi», 1979.

10. Yusupov I. Tumaris hám basqa poemalar. – Nókis: «Qaraqalpaqstan», 1974.

РЕЗЬЮМЕ. Maqolada takrorlash usulining anadiplosis turi haqida so'z yuritiladi. Anadiplosislarga nazariy tushunchalar berilib, ularning I.Yusupov bilan M.Seytniyazovlarning poemalarida qo'llanilish xususiyatlari va badiiy vazifasi ochib berilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматривается метод повтора анадиплосис. Приводятся теоретические положения анадиплосиса, раскрываются особенности его применения и художественные задачи в поэмах И.Юсупова и М.Сейтниязова.

SUMMARY. The article examines the method of repetition of anadiplosis. Theoretical provisions of anadiplosis are presented, the features of its application and artistic tasks in the poems of I.Yusupov and M.Seitniyazov are revealed.

ТҮН ХӘМ ҚАРАҢҒЫЛЫҚ ОБРАЗЛАРЫНЫҢ РОМАНЛАРДА СҮҮРЕТЛЕНИҮИ

Т.Сейтниязов – еркин излениуши

Әжинияз атындағы Нөкіс мәмлекетлик педагогикалық институты

Таянч сўзлар: адабиёт, табиат, бадий тасвир, вакт, маҳал, кун, тун.

Ключевые слова: литература, природа, изобразительное искусство, время, сезон, день, ночь.

Key words: literature, nature, art, time, season, day, night.

Кирисиў. Тәбиятты сүўретлеў ямаса пейзажлық образлар арқалы кешки, түнги мезгилди аңлатыўдың да бир неше усылы бар екенин көриўге болады. Бир кешки пайытты бир неше атама менен атаўға болатуғынын романлардағы текстлерде ушырасады. Түнги ўақыт жұлдызлар, олардың түрлери, ай хәм басқа да аспан денелери арқалы аңлатылады. Аспан денелериниң жайласыў орны да түнги ўақытты аңлатады. Бул арқалы автордың да жұлдызлар ҳақындағы билими, тәжирийбеси көринип қалады. Қараңғылықтың түсиў басқышлары да үлкен әҳмийетке ийе. Мәселен, қараңғылық түсип баслаўын геўгим, ымырт, иңир деген сөзлер менен аңлатады. Бул жағынан қарақалпақ тилиниң лексикасының бай екені көринеди. Биз бир қанша текстлерди таллаў арқалы сутканың бундай мәҳалин билдириў усылларын үйренемиз.

Методлар. Кешки мезгилди көбирек қуяштың батыўы хәм қараңғылықтың түсе баслаўы менен аңлатыў көркем әдебиятта қәлиплескен сүўретлеў усылы. Бирақ бунда қуяш та, қараңғылық та тек мезгилди аңлатып қалмастан, шығарма сюжетиниң буннан былай да раўажланыўына тәсирин тийгизеди.

Талқылаў хәм нәтийжелер. «Күн дегендей күн де жоқ еди, ғарры сонда «Қуяштың буншелли қанқызыл из қалдырып батыўын қара! Аمانы жоқ, хәр күни усылай қанға шомылып шығып, қанға шомылып батады!... Хәр күни қанша қыршын жан қыйылып атыр, солардың көпирип атырған бийгүна қанларының сағымы бул!» («Шырашылар», 13-бет) Негизинде қуяштың қыпқызыл болып батыўы тәбияттың ең әжайып көринислериниң бири. Тәбиятты көркем дәрек сыпатында танып, оны көркем образға көширетуғынлар бул көринистен эстетикалық талғам пайда етеди. Мәселен, пейзажлық картина сызатуғын художниклер бул көринистен шебер пайдаланады. Бирақ, жоқарыдағы текстте бул көриниске басқаша мазмун жүклеген. Халқымызда қуяштың қыпқызыл болып батыўы «қай жерлерде дур адам адамды өлтирип, олардың қырмызы қаны ағып атыр», деген түсиник бар. Романда бул Ещан ғаррының сөзи менен жеткериледи: «Аманы жоқ, хәр күни усылай қанға

шомылып шығып, қанға шомылып батады!... Хәр күни қанша қыршын жан қыйылып атыр, солардың көпирип атырған бийгүна қанларының сағымы бул!» Ещан ғаррының бундай ойға берилиўи тосыннан емес, ол дәўирде Советлер хәкимиятын орнатыў ушын «Қызыллар» келип оларға қарсы шыққан «Ақлар» менен урыс жүргизип, хәр адым сайын бийгүна адамлардың қаны төгилип атырған еди. Әне, усы хәдийселер Ещан ғаррыны да тынышына қоймас, оның жалғыз улы Доцан да қызыллар қатарына кирип урысларға қатнасып атырғанлықтан да ол усы ойларға бериледи.

Әтирапқа қараңғылық түсиў басқышлары қарақалпақ тилинде жүдә пәкизе етип сүўретленеди. Рус тилинде «сумерки» деген сөз бар. Бул түсиник қарақалпақ тилинде «гейгим, ымырт, иңир» деген сөзлер менен бериледи. Демек, буннан қандай жуўмақ келип шығуы мүмкин? Бириншиден, бул қарақалпақ тилиниң лексикалық хоры бай екенін көрсетеди. Екиншиден, халқымыз әзелден тәбият хәдийселерин жүдә дыққат пенен бақлап барған. Мәселен, қуяш батып жаңа қараңғы түсип баслаған, бирақ еле «анадай жердеги» адамды көриў мүмкин болған мәхәл гейгим деп аталады. Қараңғылық буннан да қойыўласып жаныңа келген адамды ғана көре алатуғын мәхәлди ымырт деген сөз бенен аңлатады, ал әтирапқа қараңғылық толық шөгип, бирақ еле тастай қараңғы басланбастан алдыңғы мәхәлди иңир деп атайды. Биз енди ымырт жабылыў процессиниң сүўретлениўиниң үш түрли басқышын көрип өтемиз.

«Ымырт түсип баратырғанда бул шыра жағыў ушын дәскелерин алып, қайығына минип атырғанда я жергиликли халыққа, я орысқа усамайтуғын бир жаралы адам келип, арғы жағаға өткерип таслаўды жалынып өгинди. Ғарры буның қызыллардан екенін кийиминен абайлады» («Шырашылар», 11-бет)

Жоқарыдағы текстте ымырт жаңа түсип атырған мәхәл сүўретленеди. Демек, геўгимнен сәл аўысыңқыраған мәхәл. Енди көп өтпей әтирапты қараңғылық ийелейтуғын болғанлықтан да Ещан ғарры (ол шырашы) шыраларын жағыўға таярлап атырған

(«Ымырт түсіп баратырғанда бул шыра жағыў ушын дэскелерин алып») мэхэл. Бул мэхэлде жақын жердеги адамды биймәлел көриў мүмкин. Сонлықтан да Ещан ғарры буның кемесине келип арғы жағаға шғарып тасла деп өтиниш еткен адамның түр-түсинен «я жергиликли халыққа, я орысқа усамайтуғын»лығын билип алды, хәттеки, оның жаралы екенин, кийимине қарап қызыллардан екенин де аңғарып үлгерди. Тәбияттың қараңғылық түсиў хәдийселериниң бул басқышын жазыўшы анық сүўретлеген.

Әлбетте, бул жерде тек тәбият хәдийсеси ўақытты аңлатыў ушын ғана сүўретленип қоймастан роман қахарманы Ещан ғаррының адамгершилиқ пазыйлетлерин ашып беріў ушын да қолланады. Булар қайық пенен дәрьяның ортарағына барған ўақытты кемесине мингизип арғы жағаға алып баратырған адамның (оның кимлердендур қашып киятырғанын Ещан ғарры әўелден-ақ биледи, бирақ бир инсанды аман алып қалыў нийети үстин келеди) душпанлары жағаға келип кемениң жағаға қайтыўын талап етеди. Ещан ғарры болса, дарғашы емес, шырашы екенин айтып шырасын былғап көрсетеди. Мэхэл ымырт түсе баслаған ўақыт екенлиги ушын да жағадағылар кемеді ғаррыдан басқа кимдур бар екенлигин көре алмайды. Бул көркем шынлыққа сәйкес келеди.

Әтирапқа қараңғылық түсиўиниң келеси басқышы қарай сүўретленетуғынын да көрип өтеміз: «Ымырт еле түсе қойған жоқ еди. Ғарры жалма-жан жигиттиң омыраўының илгеклерин ағытып, қан шығып турған шеп ыйығын бийазар ғана жалаңашлап атыр еди, жигит «химм, - деп, бир ыңырсыдыдағы, - қойып тур, бабай!» деди хәм саў оң қолы менен етегин басына түрдидағы көйлекті бирден үстинен жулып таслады» («Шырашылар», 15-бет) Бул хәдийсе дәслепки көрип шыққанымыздан азғана ўақыттан кейин жүз берген. Еле адам жарақатын шыраның жақтысысыз-ақ көре алатуғын ўақыт. Жазыўшы хәдийсе-хәрекетлерди басқышпа басқыш сүўретлегенликтен де онда ўақыт та әсте ақырынлық пенен алмаспақта. Әне, усы азғана ўақыттың өзи қахарманлардың тәғдирине үлкен бурылыс жасаўға үлгереди. Еле бир кесе чай ишкендей ўақыт өтпестен бурын өлим менен өмир ортасында турған Кумингер (қайықта жарадар болып жатырған жигит) енди өзін бираз еркин сезе баслады. Солай екен, Ещан ғарры да оның жарақатын емлеўге киристи. Өмиринде бир мәртебе болса да көрмеген, оннан қала берсе өз миллетинен де емес, мусылман да емес, олар жасайтуғын мәмлекеттиң де адамы емес (Кумингер хаслы венгер болып ол коммунистлик партия ағзасы болғанлықтан қызыл әскерлерге қосылып қалған еди) биреўди дәслеп оның душпанларынан қутқарып қалыўы, соңынан оның жарақатын емлеўи Ещан ғаррының адамгершилиқ пазыйлетлерин де, улыўма характерин де ашып береді. Мине, булардың барлығы ўақыт хәм қахарман тәғдири арасындағы өзгерислердиң анық сүўретлениўи есапланады.

Бул көринис ҳақыйқый ымырт түсинигиниң мәнисин бере алады. Ымырт түсти, бирақ еле иңир болған жоқ. Бул кештиң соңғы басқышы. Буннан кейин ҳақыйқый қараңғылық басланады. «Ымырт тәўир-ақ

түскени менен жулдызлары жаңа туўа баслаған аспан сағымын дәрьядағы пәсли-бәлент, есап-сансыз хәм тынымсыз хәрекеттеги толқынлар толқын емес, - тап, айдында сан-санақсыз көпеклер аўнап ойнап атырғандай туйылар еди, усы бир сезим, негедур, ғаррының жылт етип мийине келди. Ол тәбиятты неге болса да усата алса өзинен өзи ләззетленип, шаршағаны шыққандай қуўнақланатуғын еди.» («Шырашылар», 20-21-бетлер) Енди әтирап гүңгиртленип көрине баслайды. Сүўретлеў де усыған сәйкес. Жулдызлар енди хәр жерден көрине баслаған, еле де хәлсиз болса да аспаннан келип турған сағымлар әтираптағы көринислерди булдыратып көрсетип турған пайыт.

Бул текстте кешки ымырттың ҳақыйқый мәнисин ашып беретугын сүўретлеў – «жулдызлары жаңа туўа баслаған аспан сағымын дәрьядағы пәсли-бәлент, есап-сансыз хәм тынымсыз хәрекеттеги толқынлар толқын емес - тап, айдында сан-санақсыз көпеклер аўнап ойнап атырғандай туйылар еди» есапланады. Суўдың бурқасынлап, толқынлардың бириниң изинен бири қуўып аўнап атырғанын сан-санақсыз көпек ийтлердиң аўнап ойнап атырғанына мегзетиў жүдә образлы шыққан. Жазыўшы бул сүўретлеўлер арқалы мәзи суткалық ўақытты аңлатып қалмастан, пикир образлылығын тәмийнлеўге де ерискен. Өйткени, ымырт жабылғаннан кейин әтирап қараңғыланып, хәр қыйлы хәдийсе-хәрекетлерди аңғарыў мүшкиллесип бара береді. Усындай пайытта күндизлери алыстан-ақ ап-анық көринип туратуғын таўланып булқып атырған толқынлардың булдырап көринип аўнап атырған көпек ийтлерге мегзеп кетиўлері хәм жаңа, хәм логикалық жақтан исенимли сүўретлеўлер есапланады. Бул тек ғана Ш.Сейтов дәретиўшилигинде емес, улыўма қарақалпақ әдебиятында бурын ушыраспаған мегзетиў еди.

Әтирапты қараңғылық қаппап, ҳақыйқый түн өз хұкимранлығын ийелеген мэхэл де романларда сүўретленеди. Сутканың бундай мэхәли тәбият көринислери хәм жанзатлар хәрекетлери арқалы қалай аңлатылады? Мине бул кубылысларды К.Каримовтың «Ағабий» романы мысалында көрип өтпекшимиз.

«Жолаўшылар жолға түскенде жулдызлар аспанды толтырған, жети қарақшы тас төбеде, темир қазық жулдызы емис-емис көзге тасланып турар еди.» («Ағабий», екінши китап, 419-бет) Бул жоқарыда атап өткен қараңғы түсиўдиң «геўгим, ымырт, иңир» басқышлары толық өтип енди ҳақыйқый қараңғылық түскеннен кейинги ўақыттың сүўретлениўи. Автордың жулдызлардың жайласыў жағдайы, олардың ўақытқа қарап орнын өзгертиўи сыяқлы өзіншеліклеринен хабардар екенин көрсетеди. Ыақыттың қай мэхэл екенин билиўди жулдызларға қарап бағдарлаў халқымызда бурыннан бар. Жазыўшы усы усылды қолланған. Бул усыл тарийхый ҳақыйқатлықты аңлатыўға да қол келеди, сондай-ақ ол көркем шынлық ушын да хызмет етеди. Өйткени, XIX әсир ўақыяларын сүўретлеп турып саат түнги мынадай еди, деп сүўретлеў анохронизмге алып келер хәм оның шығарма көркемливине де кері тәсири тийген болар еди.

Екинши бир орында және жулдызларға карап ўақытты белгилеў дәстүри сақланған. Бирақ бунда жоқарыдағыдай бир қанша жулдызлардың атамалары келтирилмейди. «Ережеп пенен Өмирбек Ерназардың кишкене өжиресинен шығып, үйлерине қайтқанда аспанда жулдызлар шағырайып, тәрези түн жарпынан аўған мәхәл еди.» («Ағабий», екинши китап, 436-бет) Аспанда жулдызлардың шағырайысқанын сүүретлеў түнниң әлле мәхәл болғанын абстракт түрде аңлатса, «тәрези түн жарпынан аўған мәхәл еди» сүүретлеўи өзіншелликке ийе, ўақыт түн жарпынан аўған. Бул да анық ўақытты билдирмегени менен тәбият көринислери арқалы ўақытты аңлатыўдың бир усылы есапланады. Сондай-ақ бул сюжетте Ережеп досты Өмирбек лаққы менен ақ үйли болып Хийўада жасап атырған Ерназар алакөздің үйине барады, олар узақ сәўбетлеседи. Әне, усы тарийхый үш тулғаның узақ сәўбетлескенин аңлатыў ушын да ўақыт түн жарпысынан аўып кеткенлигин жулдызлар арқалы көрсетип жазыўшы пикир көркемлигине ерискен. Бул арқалы жазыўшы және бир тарийхый шынлықты – Ерназар алакөз, Ережеп ағабий хәм Өмирбек лаққылардың Хийўада ушырасыўын көркем ҳақыйқатлық арқалы береді.

Әлбетте, түнниң қайсы мәхәли екенин тек жулдызлар арқалы ғана емес, басқа аспан денелери хәм жанзатлар арқалы да билдириў мүмкин. Солардың бири қоразлар. Ата-бабаларымыз да түн саатлары ямаса жаршылары есапланған қоразлардың шақырыўына карап та ўақытты билип отырған. «Олар Қаракөл бойындағы ағабий аўылына жеткенде аўыл қоразлары үшінши шақырымды ада етиўге киристи. Оннан ары ағабийдің отаўына қарай еки киси кетти, қалғанлар

қараңғылыққа сиңип көзден ғайып болды.» («Ағабий», екинши китап, 457-бет) Қоразлардың биринши, екинши, үшінши шақырыўы – булардың хәр бири сутканың қайсы мәхәли екенин аңлатыўшы даўыслы белгилер. Қуслар да тәбияттың ажыралмас бир бөлеги болғанлықтан да сутканың қайсы мәхәл екенин (олардың көзи түнде көрмейтуғын болса да) сезгир инстинкти арқалы аңлайды хәм адамлар ушын нешше әсирлер даўамында саат хызметин атқарып келген. Бул сюжетте де ўақыт мәзи көрсетилместен, белгили бир мақсет ушын хызмет еткен. Түниң менен жол жүрип таң ата ағабийдің отаўына жетип келгенлер Алыўшы батырды қамақтан азат етип алып киятырғанлар еди. Ерназар алакөз басшылығындағы көтерилиске қатнасты деген айып тағып Ерназар аталық оны кейин ала Хийўаға жөнелтиў хәм оның есесине ханнан сыйлық алыў ушын Шымбай қаласы қамақханасына қамап қойған, ал Ережеп ағабийдің адамлары болса, түниң менен батырды босатып, ағабийдің үйине алып келген ўақты. Тапсырманың оғада сырлы хәм әхмийетли екенин мына сүүретлеўден де көриўге болады: «Оннан ары ағабийдің отаўына қарай еки киси кетти, қалғанлар қараңғылыққа сиңип көзден ғайып болды.» Екеўдің биреўи Алыўшы батыр, екиншиси ағабий жумсаған Жуманазар.

Жуўмақ. Демек, түнги мезгилди сүүретлеўдің бир қанша утымлы усылларының бар екенин көрип өттик. Олар сюжеттиң раўажланыўына, қахарманнын рухый кеширмелерин бериўде актив қолланылады. Улыўма түнги пейзажды көркем әдебиятта пайда етиў – бул көркем сөз қүдиретин көрсетип бериўши индикатор хызметин де аңлатады.

Әдебиятлар

1. Афанасьев А.Н. Поэтические воззрения славян на природу. – Т. 1. – Москва: 1994.
2. Бобоев Т. Адабиётшунослик асослари. – Тошкент: «Ўзбекистон», 2002.
3. Богач Д.А. Проблемы понимания образа природы в литературоведческой науке. // «Вестник» Челябинского государственного университета, 2017 №6 филологические науки.
4. Фарино Е. Введение в литературоведение. – Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А.И.Герцена 2004.
5. Рахимджонов Н. Бадиият – бош мезон. – Тошкент: «Академнашр», 2016.
6. Сейтов Ш. Шырашылар. – Нөкис: «Қарақалпақстан», 1986.

РЕЗЮМЕ. Мақолада қарақалпақ насрида табиат манзаралари тасвири ўрганилади. Қарақалпақ романларида замонларнинг воқеа муносабати, қахрамонларнинг замонга муносабати таҳлил қилинади. Бадиий адабиётдаги кечаю кундуз воқеалари, уларнинг ҳаракат ва воқеалар ривожига муносабати ўрганилди.

РЕЗЮМЕ. В статье рассматривается изображение природных сцен в каракалпакской прозе. В каракалпакских романах проанализировано событийное отношение времен, а также отношение персонажей к времени. Были изучены дневные и ночные события в художественном произведении, их отношение к действию и развитию событий.

SUMMARY. The article discusses the depiction of natural scenes in Karakalpak prose. In Karakalpak novels, the relationship of time to events, as well as the relationship of characters to time, has been analyzed. The day and night events in the literary work, their connection to the action and the development of events, were studied.

USTAZLAR SHEJIRESI

ЖАНКҮЙЕР УСТАЗ ХӘМ ИЛИМПАЗ

А.Пазылов – педагогика илимлериниң кандидаты, профессор
 Әжинияз атындағы Нөкис мәмлекетлик педагогикалық институты



Халқымызда «Тил билген – ел биледи», «Тил – кеўилдиң елшиси», «Тил – ҳасыл кәнимиз, тилсиз болмас сәнимиз», «Тил – терең теңиз, бойлатпайды, Тил – асқар таў, шыңына көз жетпейди» деген даналықлар бийкарға айтылмаған. Себеби, тил тәбияттың

адамларға берген үлкен сыйы. Адамлардың басқа жан-жаныўарлардан айырмашылығы хәм артықмашылығы саналады. Әсиресе, өз ана тилинен басқа тиллерде сөйлеп, тиянақлы пикирлерин шеберлик пенен жеткере билиў, илимий мийнетлер дөретиў хәмме адамлардың қолларынан келе бермейтуғын әжайып искусство саналады. Биз сөз етпекши болып отырған педагогика илимлериниң кандидаты, доцент Аминбай аға Қурбанбаев мектепти өзбек тилинде табыслы тамамлаўына карамастан қарақалпақ хәм рус тиллерин жақсы меңгерип ғана қоймастан алман тилине де айрықша кеўил бөлип үйренген алымлардың ишиндеги жанкүйери есапланады.

Мен Аминбай аға Қурбанбаевты студентлик дәўирлеримнен баслап билемен. Әсиресе, 1986-жылы Москвада төрт айлық кәнигелигимди арттырыў курсына оқып атырғанымда тосаттан оның СССР Педагогика илимлери академиясы жанындағы университет хәм педагогикалық жоқары оқыў орынлары оқытыўшыларының кәнигелигин арттырыў институты ректоры Пётр Павлович Шеногин менен немис тилинде сөйлесип баратырғанлығын көрип хайран қалғанман.

Аминбай аға Қурбанбаев 1940-жылы Төрткүл районында дүньяға келеди. Жаңа он төрт жасына толғанда әкеси Аметов Қурбанбай биймезгил дүньядан өтип, жалғыз анасы Зулайхо Қурбанбаеваның тәрбиясында хәм жумыс ислейди, хәм мектептеги оқыўын даўам еттиреді. 1965-жылы Ташкент мәмлекетлик шет тиллери институтының күндизги бөлимин табыслы тамамлайды. Орта мектептер ушын немис тили хәм толық емес орта мектептер ушын өзбек тили хәм әдебияты пәни мұғаллими деген кәнигеликке ийе болады. Усы жылы сол ўақыттағы Қарақалпақ мәмлекетлик педагогикалық институтының немец тили кафедрасына оқытыўшы лаўазымына жумысқа қабыланады. 1971-1974-жылларда Азербайжан шет тиллери педагогикалық институтында стажёр-излениўши болып өзиниң илимий

жумысларын даўам еттиреді. 1973-жылы профессор Р.Ю.Барсуқтың илимий басшылығында Киев мәмлекетлик шет тиллери институтында кандидатлық диссертациясын табыслы жақлайды. 1985-жылы оған доцент илимий атағы бериледи.

Илимпаз хәм жанкүйер устаз 50 жылдан аслам ўақыт пединститут хәм Қарақалпақ мәмлекетлик университетинде аға оқытыўшы, доцент, кафедра баслығы, факультет деканы лаўазымларында табыслы мийнет ислейди.

Алымның илимий мақала хәм тезислери 1965-жыллардан баслап жарық көре баслады. Ол өзиниң биринши илимий мақаласын Өзбекстанда жарық көрген немисше-өзбекше сөзлик ҳаққында пикирлерин билдириўге арнады. Оның бул мақаласы Өзбекстандағы ең абыройлы «Совет мактаби» деген журналдың 1965-жылғы төртинши санында жарық көрди.

Устаз ағамыз буннан соңғы өзиниң дәслепки мийнетлерин қарақалпақ тилинде оқытылатуғын 1-курс топарларында барыс сеплигин басқаратуғын немис предлогларын оқытыў усыллары ҳаққында мағлыўматларды бериўден баслады. Ал, соңынан усы илимий бағдарды хәр тәреплеме изертлеп қарақалпақстанлы студентлердиң немис предлоглары үстинде өз бетинше жумысларды орынлаў өзгешеликлери, 1-курс қарақалпақ аудиторияларында немис предлогларын үйретиўге байланыслы көрсетпели кураллардан пайдаланыў, немис предлогларының мәнисин қарақалпақ тилине туўрыдан-туўры жеткерип бериў усыллары, бул ибратлы исте алгоритмлерди дурыс қолланыў хәм басқада темаларда изертлеўлер алып барып, өзіндеги топланған бар билимлерди студентлерге жеткерип бериўдиң педагогикалық усылларын, ең қолайлы деп табылған методикасын изертлеп табыўдан жалықпады.

Жанкүйер устаз енди немис хәм қарақалпақ тиллериндеги локаллықты аңлатыўдың типологиялық мәселелеринде дыққаттан шетте қалдырыўға болмайтуғынлығын түсинди. Соның менен бирге немис тили предлогларын қарақалпақ аудиториясында үйрениўдиң салыстырмалы вариантлары да қосып изертленди. Қарақалпақ студентлериниң немис тили предлогларын қолланыўдағы типик кәтелери хәм олардың келип шығыў себеплериде дыққаттан шетте қалмады. Сондай-ақ, немис тилиндеги гейпара перфектлерди оқытыў ислеринде де алгоритмлерден пайдаланыўдың студентлер ушын қолайлы жоллары хәм қарақалпақ студентлериниң

немис тилиндеги ийелик алмасықларында үйрениўдиң өзине тән өзгешеликлери хәм бул исте ушырасатуғын интерференция көринислери менен оны сапластырыўдың қолайлы жоллары хаққында да өз изертлеўлерин тынымсыз алып барыўын даўам ете берди.

Изертлеў жумыслары кандидатлық диссертациясын жақлағаннан кейинде тоқтап қалмады. Ол өз жанына шәкиртлерин топлап Қарақалпақстанда еле изертленбеген тың темаларды тынымсыз изертлеўди даўам еттирди. Нәтийжеде, қарақалпақ аудиториясында немис тилиндеги фейиллерди, ўақыт хәм шәртли бағыныңқылы қоспа гәплерди, немис тилинен өткен сөзлердиң фонетикалық өзгешеликлерин, Немис тилиндеги атлықтың, рәўиштиң хәм фейилдиң грамматикалық категорияларын, немис хәм қарақалпақ тиллеринде алмасықтың салыстырмалы изертлениўине байланыслы болған бирнешше илимий мийнетлерин дөретти.

Алым хәм устаздың қәлеминен дөреген «Немец хәм қарақалпақ тиллериниң салыстырмалы грамматикасы. Морфология» сабақлығы 1989-жылы «Қарақалпақстан» баспасы арқалы жарық көрип, көпшилик студентлердиң мүшкиллерин жеңиллестиреўге хызмет етти. Белгили илимпаз М.Авезов пенен биргеликте 1988-жылы «Немис тили грамматикасы. Морфология (қарақалпақ тилинде)» хәм 1990-жылы «Немис тили грамматикасы. Синтаксис (қарақалпақ тилинде)», А.Мәмбетниязова менен биргеликте Немис тилин тийкарғы пән сыпатында белгилеп «Lehrwek in Lexik, Gespräch und Frontales Lesen (Deutsch als Hauptfach) (Лексика, сөйлесиў хәм фронтал оқыў бойынша оқыў қуралы) атлы көлемли сабақлықларында таярлап, студентлерге, мектеп муғаллимлерине инәм етти.

Буннан тысқары жеке өзиниң авторлығында, хәр қайсысы 15 баспа табақтан ибарат болған, және де, немис хәм қарақалпақ тиллеринде таярланған «Немис тили грамматикасынан шынығыўлар топламы» (1991), қарақалпақ тилинде «Немис хәм қарақалпақ тиллериниң салыстырмалы грамматикасы. Синтаксис» (1992)

оқыў қолланбаланын жарыққа шығарып, студентлердиң хәм мектеп оқыўшылары менен муғаллимлериниң алғысына сазаўар болды.

Өсиресе, 2002-жылы баспадан шығарылған, М.Авезов хәм А.Наршабаевалар менен биргеликте таярлаған, көлеми 10 баспа табақтан ибарат болған “Қарақалпақша-немисше сөйлесиў сөзлиги”, 2021-жылы Г.Бабаева менен биргеликте таярлаған, көлеми 40 баспа табақтан ибарат болған, оғада көлемли “Қарақалпақша-немисше сөзлик” немис тилин өзбетинше үйрениўшилер ушын да, студентлер, мектеп муғаллимлери хәм мектеп оқыўшылары ушында жақыннан жәрдем беретугын қунлы мийнетлердиң қатарынан орын алады. Бундай сөзликтиң Қарақалпақстанда биринши мәртебе жарық көргениниң өзи Аминбай аға Қурбанбаевтың тынымсыз мийнетлериниң нәтийжеси екенлигинен дерек береди.

Илимпаз өзиниң илимий изертлеўлериниң нәтийжелери бойынша Ташкент, Баку, Киев, Душанбе, Бухара, Нөкис қалаларында өткерилген халықаралық хәм республикалық көлемдеги илимий-теориялық хәм илимий-методикалық конференцияларда өз баянатлары менен қатнасып барыўдан жалықпады.

Аминбай аға Қурбанбаевтың мийнетлери Хүкіметимиз тәрәпинен ылайықлы баҳаланды. Оған 2001-жылы Қарақалпақстан Республикасына хызмет көрсеткен халық билимлендириўи хызметкери хұрметли атағы берилди.

2012-жыл ҳажылық парызын орынлап қайтты. Жанкүйер устаз өмирлик жолдасы Санам Ҳамраева менен бес ул, еки қызды тәрбиялап жетилистиреди. Олардан үлкен улы Атабек хәм ең генже қызы Мавлуда өмирден ертерек көз жумады. Ул-қызларының барлығыда жоқары мағлыўматлы. Әке жолын қуўып илимий атақ хәм дәрежелерге ийе болған. Олардан Илхомбек (ҚМУ доценти) пенен Джавод ҚМУда Шет тиллери факультети деканы болып ислеп атыр.

Биз, Аминбай аға Қурбанбаевтың ақырети абат болсын, ийманы жолдасы болсын, қалған өмир жасын ул-қызларына, ақлық-шаўлықларына берсин деймиз.

M A Z M U N I

TÁBIYIY HÁM TEXNIKA LÍQ ILIMLER

Fizika-matematika. Texnika. Informatika

Арипов Н.М. Отажонов М.К. Методы и средства идентификации технического состояния прядильных машин с электрическим приводом	3
Bayturayev A.M., Kalbaeva Y.M. Ikkinchi tartibli aylanma sirtlarda geodezik chiziqlar	6
Dadaxodjaev A.T., Yakibova D.X., Karimov A.Q. Vanadiyli katalizatorlarni qayta ishlagandagi qattiq chiqindidan yangi katalizator tashuvchisini tayyorlash texnologiyasini yaratishga doir	9
Хакимов А., Ашурова Д., Шокирова Д. Методика вычисления пределов с использованием элементарных подстановок и теорем	11
Жумабаев Р.П. Обоснование граничных условий и подсчетных параметров подземных вод на основе геоинформационно-математического моделирования	14
Kalekeeva T.T., Maxsutova U.D., Qanishbaeva H.S. Vektorlar járdeminde algebralıq máselelerdi sheshiwdiń nátiyjeli usılları	17
Kasimov M. Kvadratlıq úsh ólshemli modeldi qurıw	20
Реймов К.Д., Казбеков С.А. Оценка воздействия выбросов автотранспортных средств в окружающую среду Республики Каракалпакстан	22
Turekeev X.S. Qattiq jismlarning aylanma harakatini o'rganish	25

Biologiya. Zoologiya. Ximiya. Ekologiya

Begdullaeva G., Maulenova D., Seytkamalov X. Júrek-qan tamır sistemasına tabiiy klimat jaǵdaylarınıń tásiiri	27
Berdibaev A.S. Qubla Aral boyı dala pıshıǵı <i>Felis lybica</i> nematoda klası gel'mintofaunası	30
Жумамуратов А., Сдигов И.М., Жумамуратов М.А., Аджимуратова Д.М. Засоленность почв южного Приаралья	32
Safarov A.A., Toshmuradova M.Sh. Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi faoliyatining hudud atrofida tarqalgan tuproqlarning unumdorligiga ta'siri	34

Geografiya

Aminov B.B. Geophase analysis of geocological changes caused by climate change in the Khorezm region	37
Qurbonov P.R., Qo'ldosheva G.M. Qashqadayo viloyati aholi manzilgohlari shakllanishi va rivojlanishining nazariy asoslari	39
Muxitdinov I.I. Jinoyatchilikni geografik jihatlarini tadqiq etishda gat texnologiyalaridan foydalanish usullari (Farg'ona viloyati misolida)	42
Nurlanov A.S. Oraylıq Aziya regionında jer-suw resurslarınan paydalanıwdıń social-ekonomikalıq mashqalaları	44
Ochilov S.Z., Abdirahmonov S.T. Global iqlim o'zgarishining landshaftlarga ta'siri va antropogen omillar	47
Раджапов М.Я. Вопросы использования водных ресурсов в Узбекистане и странах Центральной Азии	49
Tojiyeva Z., Sabirova M., Ruzmanova D., Saidova Z., Omanova K. Toshkent viloyatida maktabgacha ta'lim tashkilotlarini tashkil etishda demografik omilning roli	51
Uzakbaev K.K. Qoraqalpog'iston Respublikasida maktabgacha ta'lim tizimining tashkillashtirilishi va hududiy joylashuvidagi tafovutlar	53
Yaxshiboyev B.A. Qashqadaryo viloyati meva-sabzavotchilik klasterlari rivojlanishining hududiy xususiyatlari	55

JÁMIYETLIK HÁM EKONOMIKALÍQ ILIMLER

Tariyx. Huqıqtanıw. Ruwqıylıq tiykarları

Абдуллаев А. Совет ҳокимияти даврида қатағон органлар	59
Хужаниязов У.Е. Қорақалпоқ бадий киноси (1991-2024 йиллар)	61
Qandov B.M. Turkistonda yer-suv islohotining amalga oshirilishida davlat arbobi Turor Risqulovning oʻrni	64
Турганов Б.Қ. Хоразмнинг ўрта аср темирчилик ҳунармандчилиги соҳаларида ишлаб чиқариш технологиялари: манбалар ва этнографик материаллар таҳлили	67
Турсунов Ф.Ғ. Ўзбекистон ҳудудидаги тожикларнинг этник таркиби (Қашқадарё воҳаси мисолида)	70

TIL BILIMI HÁM ÁDEBIYATTANÍW

Til bilimi

Allanazarov E.E., Xojanova A.O. T.Jumamuratov shıǵarmalarında frazeologizmlerdiń stillik qollanıwı	73
Балтабаева Д.Б. Көркем әдебият тили ҳәм ондағы көркем сүүретлеў усылларының колланылыўы	75
Дильманов И.О. О создании единой общественно-политической терминологии тюркских языков	77
Djoldasova S.A. Naqıl- maqallarda «bala» koncepti	80
Erimbetova Sh.A. Awdarma teoriyasınıń rawajlanıw basqışları hám lingvistikalıq ádis	82
Qobilova M.Sh. Sintaktik stilistik vositalarning ijtimoiy tarmoq platformalarda qoʻllanishi (Facebook va Instagram misolida)	85
Umarova Ú.A. Qaraqalpaq tilinde kóz somatizimi	88
Заримбетов А.А. Концепт “гостеприимство” в русском и каракалпакском языках: лингвокультурологические, когнитивные и аксиологические исследования	90

Ádebiyattanıw

Alimov Q.T. Qaraqalpaq milliy dástúrleriniń biri «tusaw kesiw»	93
Azilova Z.G. “Sab’ai sayyor” dostoni tarjimasida muqobil soʻz va badiiy uslub.....	95
Berdimuratov J.A. Jiyrensheniń sheshenlik sózleriniń ideyalıq hám kórkem-estetikalıq ózgeshelikleri	97
Ganieva G.M. Qaraqalpaq jazba ádebiyatında dástan janrınıń rawajlanıwı	99
Sarsenbaev Q.J. T.Qayıpbergenov povestlerinde kórkem detaldıń estetikalıq xızmeti	101
Saymbetov Sh.U. I.Yusupov hám M.Seytniyazovlardıń poemalarında anadiplosislerdiń kórkemlik xızmeti	104
Сейтниязов Т. Түн ҳәм қараңғылық образларының романларда сүүретлениўи	106

USTAZLAR ShEJIRESI

Пазылов А. Жанкүйер устаз ҳәм илимпаз	109
--	-----



«Izlenip, anıq nátiyjege erisip atırǵan alımlarımızdıń tiykargı bólegin professor-oqıtıwshılar qurap atırǵanı maǵan quwanış baǵıshlaydı»

Shavkat Mirziyoyev

- Sońǵı segiz jılda joqarı oqıw orınlarınń sanı 77 den 202 ge, jámi studentlerdiń sanı 250 mıńnan 1,5 millionǵa jetti.
- Házirde 4 joqarı oqıw ornı dúnyadaǵı TOP-mıńlıqqa kirgen. Jaqın jıllarda olardıń sanı 10 ǵa jetkeriledi.
- Shet eldegi TOP-100 likke kirgen joqarı oqıw orınlarınń filialları ashıladı.
- Kelesi jılı 10 nan aslam xalıqaralıq shólkemler, 500 abıraylı joqarı oqıw ornı rektorları, 1 mıńnan aslam xalıqaralıq ekspertlerdiń qatnasıwında Oraylıq Aziya xalıqaralıq bilimlendiriw forumı ótkeriledi.
- Shet elli studentlerdiń sanı 5 ese arttırılıp, bilimlendiriw eksporti 200 million dollarǵa jetkeriledi.

*Ózbekstan Respublikası Prezidenti Shavkat Mirziyoyevtiń
Tashkent wálayatınıń Bostanlıq rayonında ótkerilgen Muǵallimler hám ustazlar kúni
qarsasında taraw xızmetkerleri menen sáwbetlesiw ilájındaǵı bayanatınan.*

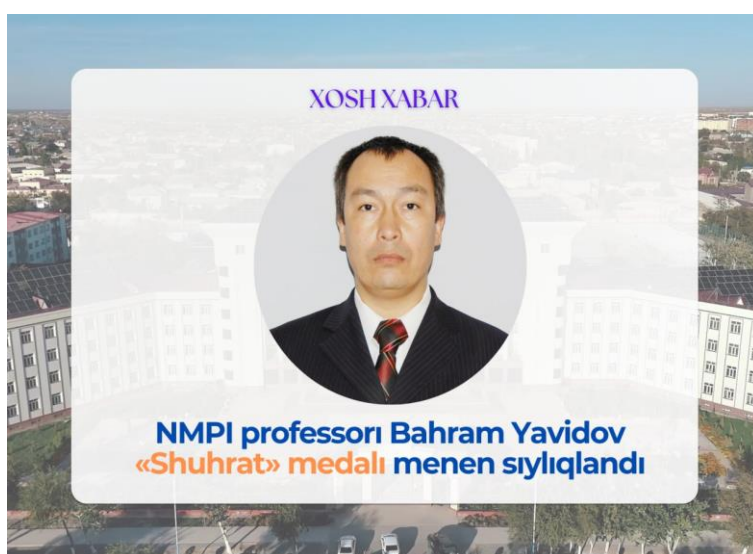
**Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutında
Jáhán rawajlanıw banki konsultantı, venchur arxitektori Sergey Makarov
hám texnologiyalıq broker, innovaciyalıq ekosistema arxitektori
Erbolat Orazbekuli menen ushırıw bolıp ótti.**



Miymanlar dáslep institut rektori Alisher Ubbiyev penen ushırıwıp, institut professor-oqıtıwshıları, izleniwshiler hám student-jaslarınıń startap jáne innovaciyalıq ideyaların kommerciyalastırıw imkaniyatları haqqında sáwbetlesti.

Ushırıwda instituttıń ilimiy isler hám innovaciyalar boyınsha prorektori Quwanışbay Seytnazarov ilm menen biznes arasındǵı tıǵız baylanıstı jolǵa qoyıw, hár qıylı baǵdarlarda startaplardı jaratıw, rawajlandırıw hám ámelge asırıwdıń áhmiyetin miymanlar menen keń túrde dodaladı.

Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń Muǵallimler hám ustazlar kúni múnásibeti menen tálim-tárbiya sistemasında ayırıqsha órnek kórsetken xızmetkerlerden bir toparın sıylıqlaw haqqında»ǵı pármanına muwapıq, Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı Anıq pánler fakulteti fizika kafedrasınıń professorı Yavidov Bahram Yangibaevich «Shuhrat» medalı menen sıylıqlandı.



Dıqqat, jazılıw – 2025!

Húrmetli, jurnal oqıwshıları! Eger, Siz ilim, tálim-tárbiya hám oqıtıwdıń jańa zamanagóy usılları, jańalıqları menen óz waqtında jaqınnan tanıspaqsı, ózińizdiń usı tarawdaǵı jetiskenliklerińiz hám oy-pikirlerińiz benen ortaqlaspaqsı bolsańız, «Ilim hám jámiyet» jurnalına 2025-jıl ushın jazılıwǵa mirát etemiz.

Bizniń jurnalımızda barlıq tarawlar boyınsha ilimiy, ilimiy-metodikalıq maqalalar járiyalanadı.

«Ilim hám jámiyet» jurnalı Ózbekstan Respublikası Ministirler kabineti janındaǵı Joqarı Attestaciya Komissiyası kollegiyasınıń qararı menen tómende kórsetilgen pánler boyınsha ilim doktorı dárejesin alıw ushın maqalalar járiyalanıwı tiyis bolǵan ilimiy basılımlar dizimine kirgizilgen:

- 01.00.00 – fizika-matematika ilimleri;
- 03.00.00 – biologiya ilimleri;
- 05.00.00 – texnika ilimleri;
- 07.00.00 – tariyx ilimleri;
- 10.00.00 – filologiya ilimleri;
- 11.00.00 – geografiya ilimleri;
- 13.00.00 – pedagogika ilimleri;
- 19.00.00 – psixologiya ilimleri.

Jazılıw bahası - 400.000 (tórt júz mıń) swm.

Redakciya mánzili: Nókis qalası, P.Seytov kóshesi, n/j.

Indeks: 230100, Telefon: +998612294086; +998933652520.

JURNALDIN BASIP SHIGARILWINA

JUIWAPKER: Ajiniyaz atındaǵı NMPI baspaxanası.

«Ilim hám jámiyet» jurnalının esap beti:

BANK: MB BB XKKM Toshkent shahri

Esap beti: 2340 2000 3001 0000 1010

MFO: 00014; INN: 201 122 919

Ieke esap beti: 4001 1086 0354 0170 9410 0350 005

<i>Maqalalardıń mazmunına hám durılıǵına avtorlar juwapker, olardıń pikirleri redakciyanıń pikirleri bolıp esaplanbaydı</i>	<i>Jurnalǵa jıl dawamında jazılǵan avtorlardıń miynetleri birinshi gezekte járiyalanadı. Maqala kólemi 6 betten kem bolmaı, 8 betten aspaı kerek.</i>
<i>Jurnal 1992-jıldan shıǵa basladı ISSN 2010-720X Indeksi: Ieke puqaralar ushın — 2101. Mákemeler ushın — 2102.</i>	<i>Basıwǵa ruxsat etildi: 29.09.2025 Buyırtpa: №0256 Format: 60x84 1/8 Kólemi: 14 b/t. Jurnal jılına 8 márte shıǵadı. Reestr № 089632</i>