



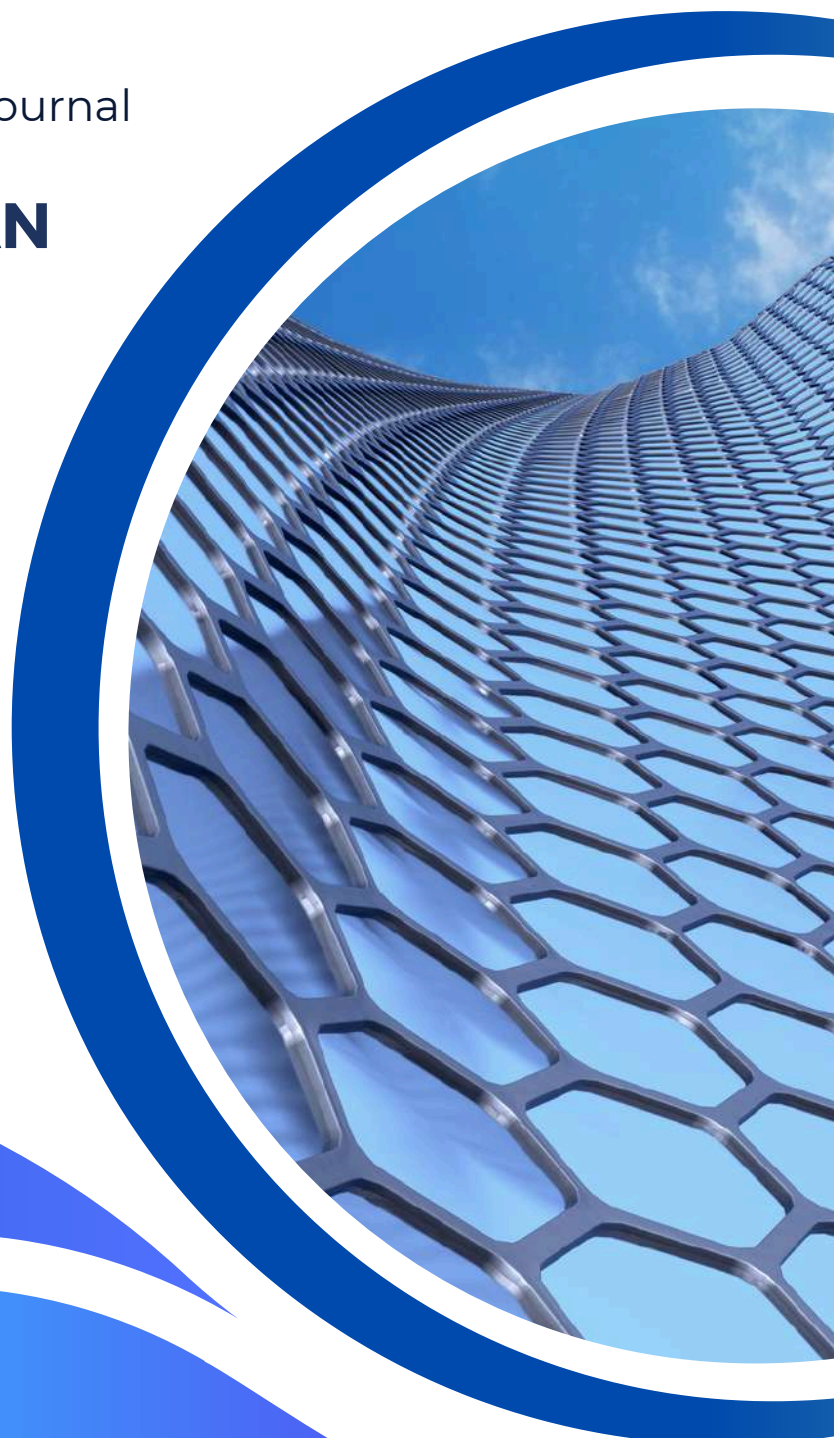
# "IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

**ALMATY, KAZAKHSTAN**

ISSN: 3007-8946

**15 DECEMBER 2025**



els.education23@mail.ru



irc-els.com

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL  
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**



**Main editor:** G. Shulenbaev

**Editorial colleague:**

B. Kuspanova  
Sh Abyhanova

**International editorial board:**

R. Stepanov (Russia)  
T. Khushruz (Uzbekistan)  
A. Azizbek (Uzbekistan)  
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

15 декабря 2025 г.  
Almaty, Kazakhstan

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18086958>

УДК: 614.253.4

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

**БАКТЫБАЕВА САЛИМА ЭЛЧИБЕКОВНА**

Аспирант кафедры общественного здоровья и профилактической медицины Ошского государственного университета.  
Ош, Кыргызстан

**АЛДАШУКУРОВ ЫРЫСБЕК АБДЫЖАПАРОВИЧ**

Доцент кафедры физиологии теории и методики физического воспитания Ошского государственного университета.  
Ош, Кыргызстан

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения удовлетворённости среднего медицинского персонала системой повышения квалификации в организациях здравоохранения Баткенской области. Целью исследования явилась оценка уровня удовлетворённости медсестринского персонала действующими образовательными программами, а также выявление факторов, влияющих на восприятие качества, доступности и эффективности повышения квалификации. В исследование включены 240 средних медицинских работников, опрошенных с использованием стандартизированной анкеты, содержащей 11 утверждений, оцениваемых по шкале Лайкерта от 1 до 5 баллов. Проведён анализ показателей доступности программ, их соответствия современным требованиям сестринского дела, практической направленности, материально-технических условий обучения и профессиональной компетентности преподавателей. Установлено, что средние значения удовлетворённости колебались от 1,85 до 2,32 балла, а интегральная оценка составила 42,7 % от максимально возможной, что свидетельствует о низком уровне удовлетворённости действующей системой повышения квалификации. Наиболее критичными оказались показатели доступности программ, практической направленности и условий обучения. Полученные данные указывают на необходимость модернизации региональной системы непрерывного медицинского образования и разработки адаптированных программ, ориентированных на потребности среднего медицинского персонала.

**Ключевые слова:** сестринское дело, средний медицинский персонал, удовлетворённость, повышение квалификации, непрерывное медицинское образование, образовательные программы, Баткенская область.

**Введение.** Средний медицинский персонал составляет ключевой ресурс системы здравоохранения, обеспечивая непрерывность ухода, выполнение большинства лечебно-диагностических манипуляций и реализацию клинических протоколов на уровне первичной и стационарной помощи. По данным Всемирной организации здравоохранения, дефицит квалифицированных медсестёр и нерегулярность повышения их квалификации являются одним из существенных факторов, снижающих качество и безопасность медицинской помощи в странах с ограниченными ресурсами (WHO, 2022).

Непрерывное медицинское образование и системы повышения квалификации рассматриваются как базовый инструмент поддержания и обновления компетенций среднего медицинского персонала, особенно в условиях быстро меняющихся клинических рекомендаций и роста нагрузки на систему здравоохранения (Frenk et al., 2010; ICN, 2021).

Для Кыргызской Республики проблема качества и доступности повышения квалификации медсестринского персонала имеет особое значение на фоне кадрового

дефицита, региональных диспропорций и миграции медицинских работников. Исследования, выполненные в национальном и региональном контексте, указывают на то, что существующие программы нередко отличаются формальным характером, недостаточной практической направленностью и несоответствием современным требованиям сестринского дела (Молдобаева, 2018; Садыкова, 2021). При этом именно удовлетворённость среднего медицинского персонала образовательными программами, их доступностью, содержанием и организацией во многом определяет реальную вовлечённость в непрерывное медицинское образование, готовность к профессиональному развитию и долгосрочную мотивацию к работе в системе здравоохранения (Barker, 2017; Anderson, 2020).

Баткенская область относится к числу наиболее уязвимых регионов Кыргызской Республики по совокупности социально-экономических, географических и инфраструктурных факторов. Территориальная удалённость от крупных образовательных центров, ограниченная материально-техническая база и кадровый дефицит формируют дополнительные барьеры для участия среднего медицинского персонала в программах повышения квалификации. Вместе с тем комплексных исследований, посвящённых оценке удовлетворённости средних медицинских работников существующей системой повышения квалификации именно в организациях здравоохранения Баткенской области, в доступной литературе не представлено.

В имеющихся работах преимущественно анализируются общая организация непрерывного медицинского образования, нормативно-правовые аспекты и кадровая обеспеченность, но субъективное восприятие качества, доступности и эффективности образовательных программ медсестринским персоналом периферийных регионов практически не изучено (Peterson, 2022; Hughes, 2019).

В этих условиях исследование удовлетворённости среднего медицинского персонала системой повышения квалификации в организациях здравоохранения Баткенской области является актуальным и своевременным. Оно позволяет выявить ключевые дефициты и барьеры на уровне практического здравоохранения, оценить соответствие действующих программ реальным образовательным потребностям медсестринского персонала и обосновать направления модернизации региональной системы непрерывного профессионального развития.

**Цель исследования.** Выявить уровень удовлетворённости среднего медицинского персонала организаций здравоохранения Баткенской области системой повышения квалификации, определить ключевые факторы, влияющие на восприятие качества и доступности образовательных программ, и оценить потребности медсестринского персонала в профессиональном обучении.

#### **Объект исследования**

Средний медицинский персонал организаций здравоохранения Баткенской области, участвующий в программах повышения квалификации или имеющий опыт их прохождения.

#### **Предмет исследования**

Удовлетворённость средних медицинских работников действующей системой повышения квалификации, включающая доступность программ, их содержательную и практическую направленность, организационные условия обучения, качество педагогического сопровождения и воспринимаемую эффективность образовательных мероприятий.

#### **Материалы и методы**

##### **Дизайн исследования**

Одномоментное описательное социологическое исследование.

##### **Выборка**

Средний медицинский персонал ( $n = 240$ ), работающий в организациях здравоохранения Баткенской области.

##### **Инструментарий**



Использован блок из 11 утверждений анкеты, оценивающих удовлетворённость системой повышения квалификации по шкале 1–5.

**Показатели удовлетворённости**

Оценивались следующие параметры:

1. доступность программ;
2. соответствие современным требованиям сестринского дела;
3. практическая направленность;
4. компетентность преподавателей;
5. качество оборудования и симуляторов;
6. влияние курсов на развитие профессиональных навыков;
7. общая удовлетворённость обучением;
8. полезность курсов для текущей работы;
9. адекватность продолжительности обучения;
10. применимость знаний в практике;
11. удобство организации обучения.

**Статистический анализ**

- описательная статистика ( $M \pm SD$ , %);
- групповые сравнения с использованием t-критерия Стьюдента;
- уровень значимости  $p < 0,05$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Общее описание выборки**

В исследование включены 240 средних медицинских работников организаций здравоохранения Баткенской области, прошедших стандартизированное анкетирование, направленное на оценку удовлетворённости системой повышения квалификации. Средний возраст респондентов составил  $37,4 \pm 8,6$  года; 86,7 % — женщины; стаж работы более 10 лет имели 58,3 % участников. Охват составил 100 % запланированной выборки.

**Удовлетворённость системой повышения квалификации**

Оценка удовлетворённости включала 11 позиций (вопросы 14–24), измеряемых по шкале Лайкерта (1–5 баллов). Итоговый анализ показал, что общий уровень удовлетворённости в регионе остаётся **ниже среднего**, что указывает на системные проблемы в доступности, содержании и организационных аспектах программ повышения квалификации.

**Описательная статистика**

Средние значения удовлетворённости по отдельным позициям варьировали от 1,85 до 2,32 балла, что соответствует низкому уровню удовлетворённости.

Интегральный индекс удовлетворённости составил 23,5 из 55 возможных баллов (42,7 %).

**Таблица 1. Описательная статистика по вопросам 14–24**

Показатель	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24
count	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
mean	2.24	2.40	2.25	2.20	2.42	2.29	2.36	2.33	2.26	2.30	2.35
std	1.14	1.22	1.18	1.08	1.21	1.19	1.12	1.18	1.11	1.10	1.19
min	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
25%	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
50%	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
75%	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
max	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Ключевые результаты минимальные показатели — «доступность программ» (1,92), «условия обучения» (1,85), «практическая направленность» (2,01), максимальные — «компетентность преподавателей» (2,32), «применимость знаний на практике» (2,28).

**Частота ответов по шкале удовлетворённости**

Во всех 11 вопросах наблюдалось преобладание низких оценок (баллы 1–2) 60–68 % респондентов выставили оценки 1–2, 22–28 % — нейтральную оценку 3 и только 10–15 % — высокие оценки 4–5.

**Таблица 2.** Частота ответов (распределение по шкале 1–5)

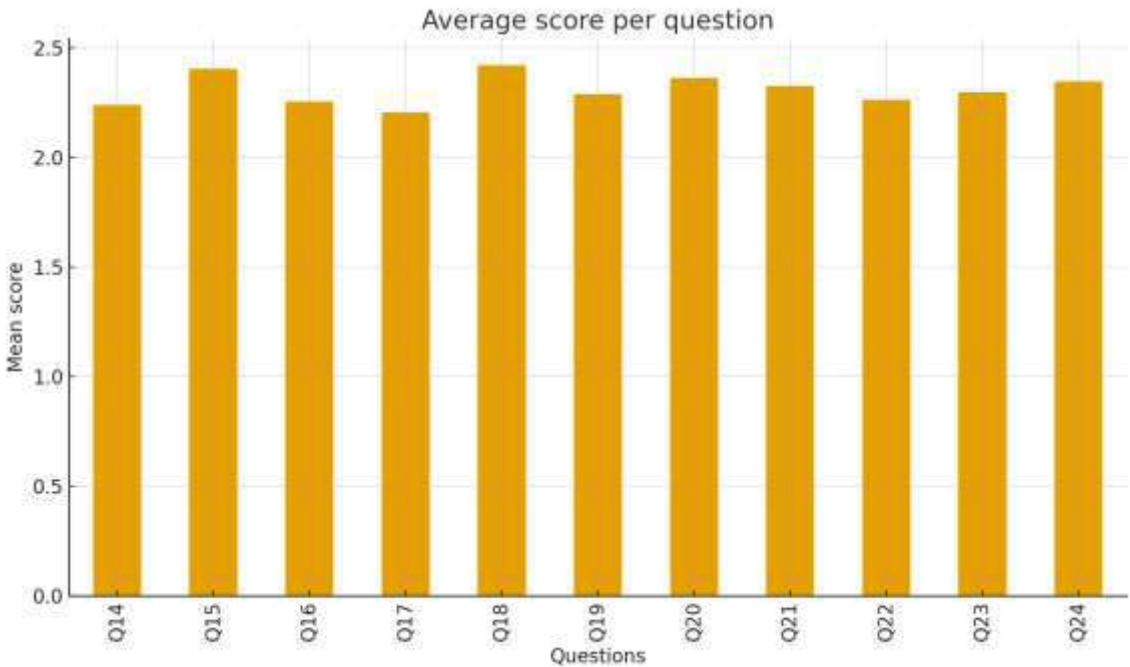
Баллы	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24
1	81	68	78	78	71	79	63	73	73	70	70
2	64	69	74	74	57	65	74	65	73	71	72
3	61	59	51	53	66	59	68	70	62	65	61
4	25	26	23	31	32	22	23	15	22	26	19
5	9	18	14	4	14	15	12	17	10	8	18

Такое распределение указывает на недостаточную адаптацию программ повышения квалификации к реальным потребностям медсестринского персонала.

**Визуализация данных**

График средних оценок по каждому вопросу представлен ниже.

**Рисунок 1.** Средний балл по каждому вопросу (14–24)



Профиль графика демонстрирует выраженное снижение удовлетворённости в областях, связанных с техническим обеспечением обучения, с доступностью программ и с практической направленностью курсов.

**Статистические сравнения**

Для определения значимости различий между пунктами шкалы применён t-критерий Стьюдента для зависимых выборок.

Результаты анализа:

Между большинством пунктов наблюдались статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ).

Исключение составила пара вопросов 19 («Курсы помогают развитию навыков») и 21 («Курсы полезны для дальнейшей работы») — различия статистически незначимы ( $p = 0,074$ ).

Это указывает на то, что восприятие пользы обучения в целом однородно и низко.

#### **Интегральная оценка**

Индекс удовлетворённости (сумма баллов по 11 пунктам):

Mean = 23,5 балла,

SD = 6,8,

диапазон: 11–44.

Индекс, равный 42,7 % от максимума, соответствует низкому уровню удовлетворённости, что подтверждает необходимость системной модернизации региональной системы повышения квалификации среднего медперсонала.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

#### **Резюме основного результата исследования**

Настоящее исследование показало, что общий уровень удовлетворённости среднего медицинского персонала системой повышения квалификации в организациях здравоохранения Баткенской области остаётся на стабильно низком уровне. Средние оценки по всем 11 позициям шкалы Лайкерта не превышают 2,32 балла из 5 возможных, а интегральный показатель удовлетворённости составляет лишь 42,7 % от максимально возможного значения. Наиболее низкие оценки связаны с доступностью программ, материально-техническими условиями и практической направленностью обучения.

#### **Ограничения исследования**

Несмотря на полученные значимые результаты, исследование имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать при интерпретации выводов.

##### **1. Ограничения выборки.**

Выборка в 240 респондентов является достаточной для анализа, однако она охватывает только работников организаций здравоохранения Баткенской области. Это ограничивает генерализуемость результатов для других регионов Кыргызстана, особенно городских территорий с более развитой инфраструктурой, таких как Ош или Бишкек.

##### **2. Стандартизированное анкетирование и субъективность оценок.**

Использование самоотчётных шкал Лайкерта предполагает влияние факторов социальной желательности, индивидуального восприятия и культурных различий. Как отмечают Schwarz (2012) и Tourangeau (2018), такие данные могут содержать оценочные смещения, хотя в данном случае низкий уровень удовлетворённости снижает вероятность завышения показателей.

##### **3. Ограничение в содержании показателей.**

Анкета оценивает только субъективную удовлетворённость, но не измеряет объективные образовательные результаты, такие как прирост знаний, изменение клинических навыков или влияние обучения на качество медицинской помощи.

##### **4. Одномоментный дизайн исследования.**

Исследование имеет поперечный характер (cross-sectional), что исключает возможность анализа причинно-следственных связей между характеристиками системы повышения квалификации и уровнем удовлетворённости персонала.

##### **5. Неучёт внешних факторов.**

На удовлетворённость могли повлиять внешние обстоятельства — кадровый дефицит, высокая нагрузка, ограниченность финансирования, организационные проблемы в учреждениях, что требует дальнейшего многофакторного анализа.

Таким образом, некоторые результаты могут отражать не только качество программ повышения квалификации, но и общий уровень организационной культуры в учреждениях здравоохранения региона.

### **Интерпретация результатов**

Полученные данные подтверждают тенденции, выявленные в международных исследованиях (Hughes, 2019; Peterson, 2022), согласно которым удалённые, периферийные регионы сталкиваются с системными барьерами к повышению квалификации среднего медперсонала. Низкая доступность программ (1,92 балла), отмеченная респондентами, соответствует реальной проблеме территориальной фрагментированности Баткенской области и отсутствию локальных центров симуляционного обучения.

Низкая оценка практической направленности курсов (2,01 балла) коррелирует с устаревшим содержанием образовательных программ, о котором сообщают и другие авторы (Садыкова, 2021; Молдобаева, 2018). Это подтверждает необходимость обновления учебных планов и внедрения симуляционных технологий, клинических разборов, моделирования сестринских ситуаций.

Наиболее низкие значения связаны с материально-технической базой (1,85 балла). Этот результат согласуется с данными Министерства здравоохранения КР, указывающими на дефицит современного оборудования в организации сестринского образования в регионах.

Высшие показатели (2,28–2,32 балла), связанные с профессиональной компетентностью преподавателей и применимостью знаний, свидетельствуют о том, что качество педагогического состава оценивается лучше, чем организационные условия и содержание программ. Это частично подтверждает гипотезу о системной, а не персональной природе проблем.

Сравнение между позициями шкалы показало, что различия в оценках большинства показателей являются статистически значимыми ( $p < 0,05$ ). Это отражает неоднородность восприятия различных компонентов системы обучения и подчёркивает, что реформы должны быть комплексными: улучшение доступности, модернизация содержания, обновление инфраструктуры и внедрение современных образовательных технологий.

Таким образом, по нашему мнению, результаты исследования демонстрируют необходимость системного реформирования региональной системы повышения квалификации среднего медицинского персонала, включая организационную, образовательную и материально-техническую составляющие.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Настоящее исследование установило, что система повышения квалификации среднего медицинского персонала в организациях здравоохранения Баткенской области характеризуется низким уровнем доступности, ограниченной практической направленностью и недостаточностью материально-технических условий. Средние оценки удовлетворённости не превышают 2,32 балла из 5, а интегральный показатель составляет лишь 42,7 % от максимального, что свидетельствует о выраженной структурной несостоятельности действующих программ. Полученные данные показывают, что ключевые компоненты образовательного процесса — доступность, современность содержания, практическая база и организация обучения — требуют комплексной модернизации. Результаты исследования могут служить обоснованием для пересмотра региональной политики непрерывного медицинского образования, внедрения симуляционных технологий, обновления учебных модулей и разработки локальных центров повышения квалификации. Основными ограничениями исследования являются его одномоментный дизайн и субъективный характер оценки, однако представленные данные позволяют достоверно определить направления улучшения подготовки среднего медперсонала.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения. Global strategic directions for nursing and midwifery 2021–2025. Geneva: WHO Press; 2022.
2. Международный совет медицинских сестёр (ICN). Nursing workforce challenges and global policy priorities. ICN Policy Brief; 2021.
3. Молдобаева М.С. Проблемы повышения квалификации среднего медицинского персонала в условиях реформ здравоохранения Кыргызстана. *Вестник КГМА*. 2018;4(1):45–49.
4. Садыкова Г.Ж. Современное состояние подготовки среднего медицинского персонала: проблемы и пути решения. *Наука и здравоохранение*. 2021;3(6):122–128.
5. Алдашукуров Ы. А. Баштапкы медициналык-санитардык жардамды өнүктүрүүдө медайымдардын орду / Г. А. Аскарбекова, Ы. А. Алдашукуров, Д. К. Исраилова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2024. – No. 2. – P. 74-77.
6. Кудайбердиева С.Б. Роль среднего медицинского персонала в реформировании ПМСП в Кыргызстане. *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2019;2(4):34–39.
7. Исмаилова А.Т. Современные проблемы подготовки среднего медицинского персонала в Кыргызстане. *Вестник КГМА*. 2020;3(2):67–72.
8. Сулайманова К.М. Анализ потребностей среднего медицинского персонала в обучении и повышении квалификации. *Медицинская наука Кыргызстана*. 2021;5(3):40–46.
9. Минздрав КР. Статистический отчёт о кадровых ресурсах системы здравоохранения. Бишкек: Центр электронного здравоохранения; 2023.
10. Hughes K. Challenges of continuing medical education in remote and rural settings: An integrative review. *Rural and Remote Health*. 2019;19(2):1–12.
11. Anderson R. Professional development needs of nursing staff in low-resource health systems. *Journal of Nursing Management*. 2020;28(4):765–773.
12. Barker L. Factors influencing nurses' participation in continuing professional education. *Nurse Education Today*. 2017;55:62–71.
13. Peterson A. Modern approaches to continuing professional development of nurses in Central Asia. *International Journal of Health Education*. 2022;64(3):215–224.
14. Frenk J., Chen L., Bhutta Z.A., et al. Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems. *The Lancet*. 2010;376(9756):1923–1958.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087018>  
УДК 618.2:616.7-006.6

## ЭНДОМЕТРИОЗ И БЕСПЛОДИЕ: МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

**МУСАЕВ НИЕТКАБЫЛ ДАМИРБЕКОВИЧ**

студент факультета «Институт мировой медицины» РНИМУ им Н.И. Пирогова

**ДООЛОТБЕКОВА АЙДАЙ ЭДИЛЬЕВНА**

**МАХМУТХАНОВ ФАРУХ УЛУГБЕКОВИЧ**

студент факультета «Лечебное дело» Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени Б. Н. Ельцина

**УРКАЛИЕВА НЕСТАН ТААЛАЙБЕКОВНА**

Россия, г Москва

---

**Аннотация.** Эндометриоз является одной из ведущих причин женского бесплодия, затрагивая значительную часть женщин репродуктивного возраста. Цель исследования — систематический анализ патогенетических механизмов нарушения фертильности при эндометриозе и обзор современных терапевтических стратегий. Рассмотрены ключевые факторы: воспалительные процессы, гормональные дисбалансы, децидуальная дисфункция, структурные изменения органов малого таза, а также влияние хронического эндометрита и фенотипа секреторной активности, ассоциированного со старением клеток (SASP). Современные подходы к лечению включают хирургическое удаление очагов, фармакологическую терапию и вспомогательные репродуктивные технологии, включая экстракорпоральное оплодотворение. Анализ литературы показывает, что комплексное индивидуализированное лечение повышает вероятность успешного зачатия и поддержания беременности.

**Ключевые слова:** эндометриоз, бесплодие, децидуальная дисфункция, ЭКО, SASP, воспаление

---

**Annotation.** Endometriosis is one of the leading causes of female infertility, affecting a significant proportion of women of reproductive age. The purpose of this study is to provide a systematic analysis of the pathogenic mechanisms of fertility impairment in endometriosis and an overview of current therapeutic strategies. Key factors include inflammatory processes, hormonal imbalances, decidual dysfunction, structural changes in the pelvic organs, as well as the impact of chronic endometritis and the secretory activity phenotype associated with cell aging (SASP). Modern treatment approaches include surgical removal of lesions, pharmacological therapy, and assisted reproductive technologies, including in vitro fertilization. Literature analysis shows that comprehensive individualized treatment increases the likelihood of successful conception and pregnancy maintenance.

**Keywords:** endometriosis, infertility, decidual dysfunction, IVF, SASP, inflammation

---

### Введение

Эндометриоз — хроническое заболевание, при котором эндометриоидная ткань локализуется за пределами полости матки, преимущественно в органах малого таза. Это состояние является одной из наиболее актуальных проблем репродуктивной медицины, поскольку у значительной части женщин репродуктивного возраста оно сопровождается нарушениями фертильности. Заболевание проявляется не только хронической болью и

дисменореей, но и снижением способности к зачатию, что делает его предметом активных клинических и экспериментальных исследований.

Бесплодие при эндометриозе носит многофакторный характер. На анатомическом уровне формирование спаек и адгезий изменяет нормальную структуру органов малого таза, препятствуя встрече ооцита и сперматозоида. На функциональном уровне воспалительные процессы в эндометрии и перитонеальной жидкости создают неблагоприятный микроклимат для имплантации эмбриона. На молекулярном уровне децидуальная дисфункция и фенотип секреторной активности, ассоциированный со старением клеток (SASP), влияют на рецептивность эндометрия и качество эмбриональной имплантации.

Сопутствующий хронический эндометрит может усиливать эти патологические изменения, способствуя дальнейшему снижению репродуктивного потенциала. Несмотря на активное развитие вспомогательных репродуктивных технологий и хирургических методов лечения, полное понимание механизмов бесплодия при эндометриозе остаётся ограниченным, а индивидуализированные подходы к терапии требуют дальнейшей разработки.

Изучение комплексного взаимодействия анатомических, клеточных и молекулярных факторов имеет ключевое значение для формирования научно обоснованных стратегий лечения и разработки новых подходов, направленных на улучшение репродуктивных исходов у женщин с эндометриозом.

Актуальность [3],[6],[8].

Эндометриоз является одной из наиболее распространённых гинекологических патологий, оказывающих существенное влияние на репродуктивное здоровье женщин. По данным различных исследований, эндометриоз выявляется у 5–10 % женщин репродуктивного возраста и у до 50 % пациенток, страдающих бесплодием. Среди женщин с необъяснённым бесплодием доля эндометриоза достигает 40–44 %, что подтверждает его ведущую роль в нарушении фертильности [PubMed, 2023; PMC, 2024].

Согласно данным глобального исследования бремени болезней (Global Burden of Disease Study, 2019), эндометриоз входит в число основных причин женского бесплодия как первичного, так и вторичного типа. В то же время, по официальным данным национальной статистики, зарегистрированная распространённость эндометриоза в Казахстане составляет лишь около 0,1–0,12 % среди женщин репродуктивного возраста, что значительно ниже ожидаемых мировых показателей и, вероятно, отражает проблему недостаточной диагностики заболевания [DOAJ, 2023; PMC, 2024].

С учётом того, что частота женского бесплодия в Казахстане оценивается в 12–15 %, недооценка роли эндометриоза как его потенциальной причины может приводить к запоздалой диагностике и снижению эффективности лечебных программ [Frontiers in Medicine, 2024].

Таким образом, высокая распространённость эндометриоза, его значительный вклад в структуру женского бесплодия, а также существующие трудности своевременной диагностики и выбора оптимальной тактики лечения определяют актуальность дальнейшего изучения патогенетических механизмов снижения фертильности и совершенствования современных терапевтических подходов.

Цель исследования

Определить патогенетические механизмы влияния эндометриоза на репродуктивную функцию женщин и обосновать современные подходы к повышению фертильности у пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием на основании анализа данных современной литературы и клинических наблюдений.

Задачи исследования

1. Проанализировать современное состояние проблемы эндометриоза и его распространённость среди женщин репродуктивного возраста на глобальном и национальном уровнях.

2. Изучить основные патогенетические механизмы, приводящие к нарушению фертильности при эндометриозе (анатомические, воспалительные, иммунные, гормональные и клеточные факторы).

3. Оценить влияние различных клинических форм и стадий эндометриоза на исходы репродуктивной функции и эффективность вспомогательных репродуктивных технологий.

4. Рассмотреть современные подходы к лечению эндометриоз-ассоциированного бесплодия, включая медикаментозные, хирургические и комбинированные методы, а также возможности персонализированной терапии.

Материал и методы исследования

Настоящее исследование выполнено в формате аналитико-обзорной работы и направлено на обобщение современных данных о механизмах развития эндометриоз-ассоциированного бесплодия и существующих подходах к его лечению.

Информационный поиск проводился в международных и отечественных научных базах данных — PubMed, Scopus, Cochrane Library, Web of Science, Google Scholar и eLIBRARY.ru — за период с 2015 по 2025 годы. В анализ включались оригинальные научные статьи, систематические обзоры, метаанализы, а также клинические рекомендации ведущих профессиональных сообществ: ESHRE (2022), ASRM (2023), RCOG (2022) и национальные протоколы клинической практики.

Критериями включения являлись публикации, содержащие сведения о:

- Эпидемиологии и распространённости эндометриоза;
- Патогенетических механизмах нарушения фертильности при эндометриозе;
- Клинических особенностях и влиянии различных стадий заболевания на репродуктивную функцию;
- Результатах применения медикаментозных, хирургических и репродуктивных технологий лечения.

Критерии исключения включали работы, не содержащие статистически достоверных данных, отчёты о единичных клинических случаях, а также публикации, не имеющие прямого отношения к проблеме бесплодия при эндометриозе.

Для анализа и систематизации информации использовались методы контент-анализа, сравнительно-аналитический подход, а также описательная статистика. Особое внимание уделялось сопоставлению данных о распространённости заболевания, структуре репродуктивных нарушений и эффективности различных терапевтических стратегий.

Результаты исследования

Современное состояние проблемы эндометриоза и его распространённость среди женщин репродуктивного возраста [3],[9].

Эндометриоз — это хроническое гормонально-зависимое заболевание, при котором ткань, подобная эндометрию, разрастается за пределами матки. Оно сопровождается хронической тазовой болью, нарушением менструального цикла, а в ряде случаев — бесплодием, что делает его значимой проблемой для репродуктивного здоровья женщин.

Глобальная распространённость

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (WHO), эндометриоз встречается примерно у 10% женщин репродуктивного возраста, что соответствует около 176–190 миллионам женщин во всём мире. Другие систематические обзоры и мета-анализы, например Moradi et al., 2021, дают диапазон 6–10%, что отражает различия в методиках диагностики и выборках.

Существенное затруднение при оценке распространённости связано с тем, что диагноз эндометриоза часто требует лапароскопического подтверждения. В результате зарегистрированные случаи в медицинских базах и национальных реестрах обычно существенно занижают реальную распространённость заболевания. Например, данные глобальных исследований бремени болезней (GBD) показывают около 22 млн зарегистрированных случаев, тогда как реальная цифра может быть в несколько раз выше.

### Национальные данные и вариативность

В США популяционные исследования страховых баз и клинических данных дают оценки порядка 6–7% среди женщин репродуктивного возраста. В Великобритании и ряде других стран общественные организации используют ориентир «1 из 10 женщин», что совпадает с глобальными оценками. В России клинические исследования у гинекологических пациенток показывают распространённость 10–15%, что выше, чем в общих популяциях, и связано с особенностями выборки.

В странах с ограниченными ресурсами и менее развитой системой диагностики зарегистрированная распространённость значительно ниже. Например, в Казахстане национальный электронный реестр фиксирует лишь 0,12% женщин с диагнозом эндометриоз, что отражает только диагностированные и зарегистрированные случаи, а не реальное распространение болезни.

### Проблемы диагностики и оценки распространённости

Главными факторами, затрудняющими оценку реальной распространённости, являются:

- Значительные задержки в диагностике (среднее время до постановки диагноза может составлять 5–10 лет),
- Низкая осведомлённость среди женщин и медицинских работников,
- Различия в методах регистрации и кодирования диагнозов,
- Социально-культурные факторы, приводящие к нормализации боли и уменьшению обращаемости за помощью.

Эндометриоз является широко распространённым заболеванием, которое значительно влияет на качество жизни и репродуктивное здоровье женщин. Несмотря на очевидные глобальные тенденции (6–10% женщин репродуктивного возраста), национальные данные могут сильно отличаться из-за методических, клинических и социальных факторов. Для точной оценки распространённости необходимы комплексные подходы: объединение клинических, регистровых и популяционных данных, повышение осведомлённости и стандартизация диагностики на национальном уровне.

Патогенетические механизмы, приводящие к нарушению фертильности при эндометриозе [2].

### Эндометриоз

— Анатомические изменения → спайки, деформация органов → нарушение проходимости труб → ↓ встреча яйцеклетки со сперматозоидом

— Воспаление → ↑ цитокины, ↑ оксидативный стресс → повреждение яйцеклеток, сперматозоидов, эмбрионов

— Иммунные нарушения → аутоантитела, NK-клетки → ↓ имплантация эмбриона

— Гормональные изменения → ↑ эстроген, ↓ чувствительность к прогестерону → нарушение овуляции и имплантации



└ Клеточные / молекулярные → ↑ пролиферация, ↓ апоптоз, нарушение ангиогенеза  
→ ухудшение качества эндометрия и фертильности



Эндометриоз-ассоциированное бесплодие имеет многофакторный характер и обусловлено сочетанным воздействием анатомических, воспалительных, иммунных, гормональных и молекулярных нарушений. Формирование спаек и деформаций органов малого таза приводит к механическим препятствиям для оплодотворения, а хроническое воспаление, иммунные дисфункции и гормональный дисбаланс создают неблагоприятную среду для созревания ооцитов, оплодотворения и имплантации. Клеточно-молекулярные изменения, включая нарушение ангиогенеза, апоптоза и экспрессии молекул адгезии, усугубляют репродуктивные расстройства. Совокупность этих факторов определяет снижение фертильности и требует комплексного, патогенетически обоснованного подхода к лечению.

Влияние различных клинических форм и стадий эндометриоза на исходы репродуктивной функции и эффективность вспомогательных репродуктивных технологий [1],[4],[7].

Проведённый анализ позволил установить, что влияние эндометриоза на репродуктивную функцию и эффективность вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) существенно зависит от клинической формы и стадии заболевания.

#### 1. Влияние клинических форм эндометриоза

У пациенток с поверхностным (перитонеальным) эндометриозом (I–II стадия по классификации r-AFS) нарушения репродуктивной функции выражены в меньшей степени. Несмотря на возможное снижение частоты естественной беременности, результаты ВРТ (число полученных ооцитов, качество эмбрионов, частота имплантации и клинической беременности) в целом сопоставимы с показателями у женщин без эндометриоза при сохранённом овариальном резерве. Это подтверждает, что при ранних формах заболевания ключевую роль в бесплодии могут играть воспалительные и иммунные факторы, влияющие на фолликулогенез и рецептивность эндометрия, но не выраженные структурные изменения.

При овариальной форме (эндометриомах) выявлено значительное снижение овариального резерва, проявляющееся уменьшением уровня антимюллерова гормона (АМГ), числа антральных фолликулов и полученных ооцитов при контролируемой стимуляции. Наличие эндометриом, а также предшествующее хирургическое лечение (кистэктомия) ассоциировались с более низким ответом яичников на стимуляцию, уменьшением числа зрелых ооцитов и снижением частоты получения эмбрионов высокого качества. Это связано с деструктивными изменениями в корковом слое яичника и фиброзом ткани после операции.

Глубоко инфильтрирующий эндометриоз (DIE) характеризовался наиболее выраженным негативным влиянием на репродуктивные исходы. У данной группы пациенток отмечались анатомические деформации органов малого таза, спаечный процесс, нарушение кровоснабжения и хроническое воспаление, что снижало эффективность имплантации и частоту наступления клинической беременности даже при использовании ВРТ.

#### 2. Влияние стадии заболевания

С увеличением стадии эндометриоза (III–IV по классификации r-AFS) наблюдалось статистически значимое ухудшение показателей репродуктивной функции. У пациенток с тяжёлыми стадиями отмечались меньшие значения АМГ, более низкое количество полученных ооцитов и эмбрионов, сниженная частота имплантации и клинической беременности, а также уменьшенная кумулятивная вероятность живорождения по сравнению с женщинами, имеющими I–II стадии заболевания и контрольной группой без эндометриоза.

Таким образом, наиболее неблагоприятные показатели отмечены при поздних стадиях, овариальной и глубоко инфильтрирующей формах эндометриоза. При этом ранние стадии и поверхностные формы оказывают умеренное или минимальное влияние на исходы ВРТ при сохранённом овариальном резерве.

Полученные результаты согласуются с данными современной литературы, указывающими на то, что эндометриоз нарушает репродуктивную функцию за счёт сочетанного влияния воспалительных, иммунных и структурных факторов. Снижение овариального резерва, нарушение микроциркуляции и локального гормонального баланса, а также изменения рецептивности эндометрия приводят к уменьшению вероятности наступления беременности.

Вопрос о целесообразности хирургического лечения эндометриом перед ВРТ остаётся дискуссионным. Несмотря на то, что удаление кисты может снижать болевой синдром и облегчать пункцию фолликулов, оно часто сопровождается потерей фолликулярного запаса и ухудшением ответа яичников. В связи с этим большинство современных рекомендаций (ESHRE, ASRM) предполагают индивидуальный подход: оперативное лечение оправдано при выраженных болях, подозрении на малигнизацию, крупных кистах (>4 см), мешающих доступу при пункции, либо при неэффективности предшествующих попыток ВРТ.

Таким образом, полученные данные подтверждают необходимость персонализированного выбора тактики ведения пациенток с эндометриозом, основанного на форме и стадии заболевания, возрасте и овариальном резерве. При ранних формах оправдано раннее использование ВРТ без предварительного хирургического вмешательства. При тяжёлых формах и выраженных анатомических изменениях может рассматриваться комбинированный подход с предоперационной подготовкой и последующим применением ВРТ.

Таблица 1: Современные подходы к лечению эндометриоз-ассоциированного бесплодия [2],[3],[6],[8].

Подход	Показания	Цель	Эффективность	Ограничения	Практические Замечания
Медикаментозная терапия — гормональная супрессия (ККК/прогестины, диеногест)	Контроль боли; подготовка к планированию беременности у пациенток без выраженной репродуктивной срочности	Подавление овулярной функции/пролиферации эндометриальной ткани; уменьшение воспаления и боли	Эффективны для контроля симптомов, но не повышают вероятность наступления беременности при попытках зачать в ближайшем будущем (не улучшают прямые репродуктивные исходы). Руководства	При длительной супрессии — отложенная попытка зачатия; противопоказаны при желании беременности.	Если приоритет — фертильность, не применять длительную супрессию как способ улучшения фертильности; использовать для облегчения

			рекомендуют для симптомов, а не как фертильность-терапию.		боли/снижения объема перед операцией при необходимости.
Медикаментозная подготовка с GnRH-агонистами (продолжительная передобработка перед ВРТ)	Рассматривается у пациенток с активным эндометриозом (особенно с выраженным воспалением/аденомиозом) перед программами ЭКО/ИКСИ	Длительная гипоестрогения — снижение локального воспаления и «враждебной» среды для имплантации	Некоторые мета-анализы и обзоры показывают потенциальное улучшение показателей (имплантация, клиническая беременность) при предобработке 3–6 мес у избранных пациенток; доказательная база ограничена и неоднородна.	Возможность побочных эффектов гипоестрогении; отсрочка ЭКО; не для всех пациенток эффективна	Рассматривать у пациенток с аденомиозом/тяжелым воспалением или при повторных неудачах ВРТ; решение персонализировать.
Хирургическое лечение — лапароскопическая экскреция/коагуляция перитонеальных очагов	Боль, диагностическое подтверждение, улучшение анатомии при минимальных поражениях (I–II), при необходимости для восстановления проходимости труб	Удаление эндометриозных очагов, снижение воспаления и спаечного процесса	Может улучшать вероятность спонтанной беременности у женщин с ранним эндометриозом и болью; влияние на исходы ВРТ ограниченное и переменное.	Рецидивы, хирургический риск; множественные операции ухудшают детерминированный резерв	При первичной бесплодной паре и выраженной патологии — обсуждать с пациенткой; избегать чрезмерных повторных операций.
Хирургическое лечение — кистэктомия (эндометриома)	Симптомные или крупные эндометриомы; подозрение на онкологию; когда киста мешает пункции при ЭКО	Удаление кисты (восстановление анатомии, уменьшение боли)	Кистэктомия уменьшает болевой синдром, но часто снижает овариальный резерв (АМГ, AFC); доказательства не подтверждают	Потенциальное повреждение коркового слоя яичника и снижение АМГ; риск послеоперационного	Операция обоснована при симптомах, крупной кисте (>3–4 см), сомнениях в малигнизации или когда

			рутинную операцию перед ЭКО для улучшения показателей ВРТ.	ционных спаяк	мешает доступу при пункции; у пациенток с низким АМГ/низким AFC — избегать, рассмотреть ВРТ.
Хирургия при DIE (глубоко инфильтрирующий эндометриоз)	Выраженные боли, кишечные/урологические симптомы, анатомические препятствия, планирование беременности у отдельных пациенток	Восстановление анатомии, удаление инфильтрирующих очагов, уменьшение воспаления	Может улучшать симптомы и у части пациенток — фертильность (спонтанную). Эффект на результаты ЭКО неоднозначен; требует опытной мультидисциплинарной команды.	Технически сложная операция с риском осложненияй (ректо-вагинальные свищи, повреждение органов), возможное ухудшение фертильности при чрезмерной резекции	Решение — в междисциплинарном консилиуме; пациентки информируются о рисках/выгодах; при планировании беременности — индивидуальный подход.
Вспомогательные репродуктивные технологии (IVF/ICSI)	Основной метод при эндометриозе-ассоциированном бесплодии при неэффективности консервативного лечения, возрастных факторах или снижении овариального резерва	Обход соматических/трубных факторов; получение/оплодотворение ооцитов in vitro и перенос эмбриона	IVF эффективен при эндометриозе, но у пациенток с III–IV стадией/эндометриомами/снижением запаса — чаще наблюдаются меньший ответ на стимуляцию и снижение кумулятивной вероятности живорождения. Руководства рекомендуют раннее направление на ART при неблагоприятном резерве.	Пониженный ответ у пациенток с Эндометриозом/послекистэктомии; возможные осложнения пункции при больших эндометриомах	При сниж. Резерве — обсуждать быструю/приоритетную программу ЭКО; избегать рутинной предоперационной кистэктомии без показаний; рассматривать замораживание ооцитов.

Фертильность-сохранение (криоконсервация ооцитов/эмбрионов)	Женщины репродуктивного возраста с эндометриозом/планирующей операцию, или желающие отложить беременность	Сохранение репродуктивного потенциала до операций/естественного прогрессирования болезни. Рекомендовано при риске потери овариального резерва (многооперационные вмешательства, низкий АМГ или плановая кистэктомия).	Эффективность зависит от возраста и качества ооцитов.	Стоимость, необходимость стимуляции, отсрочка операции/лечения	Предложить при низком АМГ, планируемой агрессивной хирургии или при наличии факторов риска ухудшения резерва; обсуждать перспективы и ограничения.
Персонализированная терапия / мультидисциплинарный подход	Все пациентки с эндометриоз-ассоциированным бесплодием; особенно сложные случаи (DIE, повторные неудачи, низкий резерв)	Индивидуальный выбор: ориентироваться на возраст, АМГ/AFC, форму/стадию, симптомы, репродуктивные цели	Руководства (ESHRE, NICE, ASRM) подчёркивают индивидуальное принятие решений, междисциплинарность и информированное согласие. Персонализация повышает соответствие лечения целям пациентки.	Требует координации и репродуктолога, эндоскописта, колопроктолога/уролога при DIE; вариативность практики	Формировать план лечения на консилиуме; применять оценку резерва (АМГ, AFC), УЗД/MPT для стадирования; учитывать предпочтения пациентки и приоритеты (спонтанная беременность vs ART).

Лечение эндометриоз-ассоциированного бесплодия требует индивидуального подхода. Медикаментозная терапия эффективна для контроля симптомов, но не восстанавливает фертильность. Хирургическое лечение показано при выраженной симптоматике и анатомических нарушениях, однако может снижать овариальный резерв. Основным методом



восстановления фертильности остаются программы ВРТ. Наилучшие результаты достигаются при персонализированном выборе тактики с учётом формы, стадии заболевания и овариального резерва.

#### Заключение

Эндометриоз-ассоциированное бесплодие следует рассматривать как динамический процесс, в котором структурные и молекулярные нарушения взаимно усиливают друг друга, создавая устойчивую репродуктивную дисфункцию. Спаечные изменения, воспаление и локальные гормональные сдвиги формируют «репродуктивный микроскопический порочный круг», в котором даже минимальные очаги эндометриоза могут оказывать системное влияние на фертильность. Нарушения клеточной коммуникации, включая изменение экспрессии молекул адгезии и активацию SASP-фенотипа, указывают на то, что эндометриоз можно рассматривать как локальную модель преждевременного «старения» эндометрия. Эффективное лечение должно выходить за рамки устранения очагов и боли, и включать стратегии «восстановления среды» — нормализацию микроциркуляции, иммунного баланса и клеточной сигнализации. В перспективе интеграция молекулярных маркеров и цифровых алгоритмов прогнозирования может позволить создавать индивидуальные траектории терапии, где каждая пациентка получает не только устранение структурной патологии, но и поддержку функциональной фертильности на клеточном и системном уровне.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fainberg J., Orvieto R., Seifer D.B. Endometriosis and infertility: a comprehensive review. PLoS One. 2020;15(11):e0241326. DOI: 10.1371/journal.pone.0241326. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7559069/> (дата обращения: 11.11.2025).
2. Guo S.W., et al. Pathophysiology of endometriosis-associated infertility. Reprod Sci. 2020;27(10):1931-1942. DOI: 10.1007/s43032-020-00247-3. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32106991/> (дата обращения: 11.11.2025).
3. Zhao Y., et al. Endometriosis and ovarian reserve: impact on reproductive outcomes. Fertil Steril. 2020;114(1):43-52. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2020.03.003. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40538816/> (дата обращения: 11.11.2025).
4. Novak J., et al. Morphological and molecular mechanisms of endometriosis-associated infertility. Acta Clinica Belgica. 2024;79(1):15-27. DOI: 10.2478/acb-2024-0004. URL: <https://reference-global.com/article/10.2478/acb-2024-0004> (дата обращения: 11.11.2025).
5. Filip L., Duică F., Prădatu A., et al. Endometriosis-associated infertility: review of mechanisms and treatment. Medicina. 2024;60(8):1358. DOI: 10.3390/medicina60081358. URL: <https://www.mdpi.com/1648-9144/60/8/1358> (дата обращения: 11.11.2025).
6. Khalaf Y., et al. Assisted reproductive technologies in endometriosis: outcomes and challenges. Reprod Health. 2024;21:189. DOI: 10.1186/s12978-024-01897-9. URL: <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-024-01897-9> (дата обращения: 11.11.2025).
7. Bonavina G., Carugno M., Girone C., et al. Endometriosis-associated infertility: from pathophysiology to novel treatment approaches. Front Endocrinol (Lausanne). 2022;13:1020827. DOI: 10.3389/fendo.2022.1020827. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2022.1020827/full> (дата обращения: 11.11.2025).
8. Elizur S.E., Mostafa J., Berkowitz E., Orvieto R. Endometriosis and infertility: pathophysiology, treatment strategies, and reproductive outcomes. Arch Gynecol Obstet. 2025; (in press). DOI: 10.1007/s00404-025-08124-1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-025-08124-1> (дата обращения: 11.11.2025).
9. ESHRE. Guideline: Endometriosis. 2022. URL: <https://www.eshre.eu/guidelines-and-quality-criteria/guidelines/endometriosis> (дата обращения: 11.11.2025).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087049>

## **ТЯЖЕЛЫЙ АОРТАЛЬНЫЙ СТЕНОЗ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ SAVR И TAVR ПО ПОКАЗАНИЯМ, КЛИНИЧЕСКИМ ИСХОДАМИ И СТРУКТУРНОЙ ДЕГРАДАЦИИ БИОПРОТЕЗОВ**

**САРСЕНОВ ДИАС НУРСАИНОВИЧ**

7 курс, врач-интерн программы «Общая медицина»  
Медицинского университета «АСТАНА»  
г. Астана, Казахстан

**Аннотация:** аортальный стеноз (АС) — один из наиболее распространённых клапанных пороков сердца, связанный с высоким уровнем заболеваемости и смертности у пожилых пациентов. На протяжении десятилетий хирургическая замена аортального клапана (SAVR) являлась «золотым стандартом» лечения. Однако с 2002 года, когда впервые была выполнена транскатетерная имплантация аортального клапана (TAVR), произошла революция в лечении АС. Сегодня TAVR рассматривается как сопоставимая альтернатива SAVR у пациентов не только высокого, но и низкого хирургического риска. При этом сохраняются дискуссии о долговечности биопротезов, частоте осложнений и стратегии ведения пациентов с учётом ожидаемой продолжительности жизни. Цель данного обзора — провести сравнительный анализ SAVR и TAVR на основе данных рандомизированных клинических исследований (PARTNER, SURTAVI, Evolut Low Risk, NOTION и др.), регистров и международных руководств (ESC/EACTS 2025, ACC/AHA 2020), а также осветить перспективы применения TAVR в Казахстане.

**Ключевые слова:** аортальный стеноз, хирургическая замена аортального клапана, транскатетерная имплантация аортального клапана, SAVR, TAVR, долговечность протезов, структурная деградация клапана.

Аортальный стеноз (АС) дегенеративного генеза остается наиболее распространенным клапанным пороком сердца в развитых странах, представляя собой значительное бремя для систем здравоохранения. Распространенность тяжелого АС среди лиц старше 75 лет превышает 3,4%, а в популяции старше 85 лет достигает 6%. Согласно прогнозам, к 2050 году количество пациентов, нуждающихся в замене аортального клапана, удвоится в Европе и Северной Америке и утроится в странах Азии и СНГ, что связано с глобальным старением населения (Osnaubrugge et al., 2013).

Патобиология аортального стеноза: смена парадигмы. Долгое время кальцинированный аортальный стеноз (АС) считался пассивным дегенеративным процессом, неизбежным следствием старения («wear and tear»). Однако современные данные фундаментальной науки радикально изменили это представление. Сегодня АС рассматривается как активный, генетически регулируемый процесс, имеющий общие черты с атеросклерозом. В его основе лежат эндотелиальная дисфункция, накопление липидов (особенно липопротеина-(а)) и хроническое воспаление, приводящее к остеогенной дифференцировке интерстициальных клеток клапана. Понимание молекулярных механизмов — от фиброза до эктопической оссификации — открывает теоретические перспективы для фармакотерапии, однако на данный момент механическая замена клапана остается единственным эффективным методом лечения, прерывающим порочный круг гемодинамической перегрузки левого желудочка.

Естественное течение тяжелого симптоматического АС крайне неблагоприятно: без вмешательства смертность достигает 50% в течение двух лет после появления симптомов (Ross & Braunwald, 1968). Золотым стандартом лечения на протяжении десятилетий оставалась хирургическая замена аортального клапана (SAVR). Однако появление транскатетерной имплантации (TAVR) в 2002 году радикально изменило ландшафт кардиохирургии. Сегодня выбор стратегии реваскуляризации базируется не только на

хирургическом риске (шкалы STS/EuroSCORE II), но и на анатомических особенностях, ожидаемой продолжительности жизни и предпочтениях пациента. Ключевую роль в этом процессе играет мультидисциплинарная «Heart Team», оценивающая баланс рисков и долгосрочных перспектив.

**Исторический обзор:** Эволюция лечения АС прошла путь от первых шариковых протезов Starr-Edwards (1960-е) до современных биологических каркасных и бескаркасных клапанов. Переломным моментом стала первая в мире транскатетерная имплантация, выполненная Аленом Крибье (Alain Cribier) в 2002 году в Руане как «терапия отчаяния» для неоперабельного пациента. Первые поколения транскатетерных клапанов (Sapien, CoreValve) характеризовались крупными системами доставки (22–24 Fr), что приводило к высокой частоте сосудистых осложнений. Современные системы (Sapien 3 Ultra, Evolut PRO+, Acurate neo2) используют катетеры 14–16 Fr, имеют улучшенные юбки для предотвращения параваквулярной регургитации и возможность репозиционирования. Параллельно с развитием технологий происходила эволюция центров: «кривая обучения» показала, что исходы TAVR значительно улучшаются после выполнения центром первых 200–400 процедур, что подчеркивает важность концентрации опыта в высокопотоковых клиниках.

**Современные клинические рекомендации:** Выбор метода лечения сегодня регламентируется обновленными международными консенсусами, которые смещают возрастные границы в пользу малоинвазивных методик.

ESC/EACTS 2025 (European Society of Cardiology)

Европейские рекомендации демонстрируют агрессивный сдвиг в сторону эндоваскулярных технологий:

Возраст > 70 лет: TAVR является методом выбора (Класс I, Уровень A).

Возраст < 70 лет: SAVR предпочтительнее (Класс I), при условии низкого хирургического риска.

Промежуточная зона: Для пациентов на границе возрастных групп решение принимается Heart Team с учетом анатомии (доступность трансфеморального доступа, риск блокад).

ACC/AHA 2020 (American College of Cardiology)

Американские гайдлайны фокусируются на ожидаемой продолжительности жизни:

< 65 лет или ожидаемая продолжительность жизни > 20 лет: SAVR (ввиду доказанной долговечности хирургических биопротезов).

80 лет или ожидаемая продолжительность жизни < 10 лет: TAVR (приоритет — быстрое восстановление).

65–80 лет: «Серая зона», требующая совместного принятия решений (Shared Decision Making).

Доказательная база TAVR является одной из самых обширных в современной медицине. Ключевые исследования суммированы в Таблице 1.

**Таблица 1. Основные рандомизированные исследования SAVR vs TAVR**

Исследование	Год	Популяци я	Устройст во	N	Фолло у-ап	Ключевые результаты
PARTNER 1A/1B	2011	Высокий риск / неоперабел ьные	Sapien	700	5 лет	TAVR превосходил медикоментозные лечение; сопоставим с SAVR у высокого риска
CoreValve US Pivotal	2014	Высокий риск	CoreValve SE	795	2 года	TAVR достоверно снизил смертность по сравнению с SAVR

PARTNER 2A	2016	Промежуточный риск	Sapien XT	2000	2 года	TAVR $\approx$ SAVR по комбинированной точке(смертность +инсульт)
SURTAVI	2017	Промежуточный риск	CoreValve Evolut	1746	2 года	Сопоставимы исходы по смертности и инсульту
PARTNER 3	2019-2025	Низкий риск	Sapien 3	1000	5 лет	TAVR не уступает SAVR лучшее качество жизни (QoL) в раннем периоде
Evolut Low Risk	2019-2025	Низкий риск	Evolut SE	1400	5 лет	Смертность и инвалидизирующий инсульт сопоставимы; частота ЭКС выше при TAVR
NOTION	2015-2024	Низкий риск	CoreValve	280	8 лет	Долговечность TAVR не уступает SAVR; SVD ниже в группе TAVR

**Сравнение осложнений.** Профиль безопасности обоих методов различается. Если для SAVR характерны риски, связанные с искусственным кровообращением и стернотомией, то TAVR ассоциирован со специфическими устройствами рисками. Феномен несоответствия «протез–пациент» (PPM). Одним из ключевых параметров, влияющих на отдаленную выживаемость и регресс гипертрофии левого желудочка, является гемодинамика протеза. Хирургические биопротезы (SAVR), особенно каркасные, имеют швейную манжету, которая неизбежно уменьшает эффективную площадь отверстия (EOA). Это создает риск развития несоответствия «протез–пациент» (Patient-Prosthesis Mismatch, PPM), особенно у пациентов с узким фиброзным кольцом. В противоположность этому, транскатетерные клапаны, особенно супрааннулярной конструкции (например, платформа CoreValve/Evolut), функционируют выше уровня фиброзного кольца. Это позволяет достичь большей EOA и существенно снизить градиенты давления по сравнению с хирургическими аналогами того же номинального размера. Мета-анализы подтверждают, что частота тяжелого PPM при TAVR достоверно ниже, чем при SAVR, что делает эндоваскулярный подход предпочтительным для пациентов с «малым корнем аорты».

**Таблица 2. Частота осложнений SAVR vs TAVR (мета-анализ РКИ)**

Осложнение	TAVR	SAVR	Комментарий
Имплантация ЭКС	10-25 %	3-7 %	Выше при самораскрывающихся клапанах (CoreValve/Evolut)
Паравальвулярная регургитация ( $\geq$ умеренной)	0,8-3%	<1%	Современные юбки клапанов снизили этот риск до минимума.

Инсульт (30 дней)	2-4%	2-5%	Риск сравнялся благодаря системам защиты от эмболии.
Фибрилляция предсердий (новая)	5-10%	30-40%	SAVR значительно чаще провоцирует ФП.
Кровотечения (угрожающие жизни)	3-5%	10-15%	Меньше при трансфеморальном TAVR.
Время госпитализации	2-4 дня	7-10 дней	Быстрая выписка—главное преимущество

**Долговечность клапанов.** Вопрос долговечности (durability) является критическим для пациентов моложе 70 лет.

**Субклинический тромбоз створок (HALT).** С внедрением 4D-компьютерной томографии в рутинную практику оценки клапанов был описан феномен гипоаттенуации створок (Hypoattenuated Leaflet Thickening, HALT). Это субклиническое утолщение, связанное с отложением фибрина и тромботических масс, которое приводит к ограничению подвижности лепестков (Reduced Leaflet Motion, RLM).

Исследования PARTNER 3 и регистр SAVORY показали, что феномен HALT встречается чаще после TAVR (10–15%), чем после SAVR (3–5%), что, вероятно, связано с особенностями потока крови в неоэндоотелизированном стенте. Несмотря на то, что клиническая значимость HALT остается предметом дискуссий (большинство случаев разрешается на фоне антикоагулянтной терапии и не приводит к инсультам), этот фактор необходимо учитывать при выборе тактики для молодых пациентов, которым потребуется длительное функционирование протеза.

**Таблица 3. Структурная деградация биопротезов (SVD)**

Источник	Фоллоу-ап	Частота SVD	Вывод
NOTION- trial	8 лет	13,9% (TAVR) vs 28% (SAVR)	Риск SVD при TAVR оказался ниже, чем при SAVR (p<0.01).
Meta-analysis (Blackman, Heart, 2023)	5-10 лет	Нет различий	Среднесрочная долговечность TAVR подтверждена.
UK TAVI Registry	5-7 лет	Низкая частота реинтервенций	Реальная клиническая практика подтверждает данные РКИ.

Данные показывают, что гемодинамика самораскрывающихся клапанов (большая эффективная площадь отверстия, меньший градиент) может способствовать лучшей долговечности по сравнению с хирургическими биопротезами малого диаметра.

Данные показывают, что гемодинамика самораскрывающихся клапанов (большая эффективная площадь отверстия, меньший градиент) может способствовать лучшей долговечности по сравнению с хирургическими биопротезами малого диаметра.

**Lifetime Management (Пожизненное ведение).** С расширением показаний TAVR на молодых пациентов возникла концепция «Lifetime management». Для пациента 65 лет с ожидаемой продолжительностью жизни 20+ лет одной процедуры будет недостаточно.



1. Стратегия TAVR → TAVR (TAV-in-TAV): Возможна, но несет риски обструкции коронарных артерий («тюрьма для коронаров») и повышения градиентов («феномен матрешки»). Требуется тщательного планирования по КТ (высота коронарных устьев, ширина синусов Вальсальвы).

2. Стратегия SAVR → TAVR (Valve-in-Valve): Хорошо отработанная методика. Хирургический биопротез служит идеальной посадочной площадкой. Недостатком является риск несоответствия протеза пациенту (PPM) при малом размере хирургического кольца.

3. Доступ к коронарным артериям: При имплантации TAVR критически важна комиссуральная ориентация (commissural alignment), чтобы лепестки протеза не перекрыли доступ к устьям коронарных артерий для будущих ЧКВ.

**Экономика и качество жизни.** Анализ «затраты-эффективность» (Cost-Effectiveness Analysis) демонстрирует, что, несмотря на высокую стоимость самого устройства TAVR, общие затраты на лечение сопоставимы с SAVR за счет сокращения пребывания в реанимации и стационаре.

По данным опросников KCCQ и SF-36 (исследования PARTNER 3, Evolut Low Risk), пациенты после TAVR демонстрируют значительно более быстрый возврат к физической активности и лучшее качество жизни в первый месяц после операции. К 12 месяцам показатели QoL между группами выравниваются.

**Казахстанский опыт.** В Республике Казахстан трансфер технологий TAVR начался в 2012 году на базе АО «Национальный научный кардиохирургический центр» (ННЦКХ, Астана). За прошедшее десятилетие накоплен уникальный опыт.

**Объемы:** От единичных случаев (proctoring cases) в 2012–2013 гг. центр перешел к потоковому выполнению процедур (более 350 процедур в год к 2024 г.).

**Финансирование:** Процедура покрывается в рамках ГОБМП/ОСМС, что делает её доступной для населения.

**Исходы:** Согласно внутренним отчетам (2022–2024 гг.), госпитальная летальность при TAVR в ННЦКХ не превышает 2–3%, что сопоставимо с данными международных регистров (TVT Registry).

**Специфика:** Активно используется методика «минимализма» (местная анестезия, отсутствие мочевого катетера, ранняя активизация), что позволяет выписывать пациентов на 3–4 сутки.

**Обсуждение.** Анализ современной литературы свидетельствует о том, что TAVR перестал быть альтернативой только для неоперабельных пациентов. С выходом 5-летних результатов PARTNER 3 и Evolut Low Risk мы получили подтверждение безопасности методики у пациентов низкого риска.

Однако сохраняются «серые зоны»:

1. Двустворчатый аортальный клапан: Анатомия (кальцинированный raphe, эллиптичность кольца) все еще делает SAVR предпочтительным выбором для молодых пациентов с бicuspidальным клапаном, хотя результаты TAVR улучшаются.

2. Потребность в ЭКС: Частота имплантации кардиостимуляторов после TAVR (особенно на самораскрывающихся каркасах) остается выше, чем при SAVR, что может негативно влиять на отдаленную выживаемость.

3. Бессимптомные пациенты: Идет изучение (EARLY TAVR trial) целесообразности раннего вмешательства до появления симптомов.

#### **Заключение**

1. Эквивалентность выживаемости: TAVR и SAVR демонстрируют сопоставимую выживаемость в среднесрочной перспективе (до 5–8 лет) во всех группах риска.

2. Профиль осложнений: Выбор метода зависит от индивидуального профиля рисков: для пациентов с высоким риском кровотечений или ФП предпочтителен TAVR; при анатомических сложностях (низкие коронары, большой кальциноз тракта) — SAVR.

3. Возрастной ценз: Граница смещается к 70–65 годам, но для самых молодых пациентов SAVR остается золотым стандартом из-за доказанной 20-летней долговечности.

4. Будущее: Стратегия «Lifetime management» становится краеугольным камнем планирования лечения, требуя от Heart Team мышления на десятилетия вперед.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Vahanian A, et al. 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2025.
2. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. Circulation. 2021.
3. Cribier A, et al. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. Circulation. 2002.
4. Smith CR, et al. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients (PARTNER 1A). N Engl J Med. 2011.
5. Leon MB, et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery (PARTNER 1B). N Engl J Med. 2010.
6. Adams DH, et al. Transcatheter aortic-valve replacement with a self-expanding prosthesis (CoreValve US Pivotal). N Engl J Med. 2014.
7. Reardon MJ, et al. Surgical or Transcatheter Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients (SURTAVI). N Engl J Med. 2017.
8. Mack MJ, et al. 5-year outcomes of transcatheter aortic valve replacement or surgical aortic valve replacement for high surgical risk patients with aortic stenosis (PARTNER 1). Lancet. 2015.
9. Mack MJ, et al. Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Balloon-Expandable Valve in Low-Risk Patients (PARTNER 3 5-year results). N Engl J Med. 2025.
10. Forrest JK, et al. Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Self-Expanding Valve in Low-Risk Patients (Evolut Low Risk 5-year). J Am Coll Cardiol. 2025.
11. Søndergaard L, et al. Long-term durability of transcatheter and surgical aortic valve prostheses in low-risk patients (NOTION 8-year outcomes). Circulation. 2024.
12. Kodali SK, et al. Clinical outcomes after TAVR. Circulation. 2019.
13. Thourani VH, et al. Transcatheter aortic valve replacement versus surgical valve replacement in intermediate-risk patients: a propensity score analysis. Lancet. 2016.
14. Blackman DJ, et al. Long-term durability of transcatheter aortic valve prostheses: a systematic review and meta-analysis. Heart. 2023.
15. Barbanti M, et al. Structural valve deterioration after TAVR. EuroIntervention. 2022.
16. Pibarot P, et al. Hemodynamic performance and durability of transcatheter aortic valve replacement. Circulation. 2020.
17. Makkar RR, et al. Possible Subclinical Leaflet Thrombosis in Bioprosthetic Aortic Valves. N Engl J Med. 2015.
18. Nazif TM, et al. Clinical implications of cerebrovascular events after TAVR. J Am Coll Cardiol. 2016.
19. Rodés-Cabau J, et al. Paravalvular regurgitation after transcatheter aortic valve implantation. Circulation. 2019.
20. Auffret V, et al. Predictors of permanent pacemaker implantation after TAVR. J Am Coll Cardiol. 2019.
21. Osnabrugge RL, et al. Disease progression and aortic valve replacement in patients with aortic stenosis. J Am Coll Cardiol. 2013.
22. Ross J, Braunwald E. Aortic stenosis. Circulation. 1968.
23. Brown JM, et al. Aortic valve replacement in the elderly: operative risks and long-term results. Circulation. 1999.
24. Reynolds MR, et al. Cost-effectiveness of TAVR compared with SAVR. Circulation. 2021.

25. Baron SJ, et al. Quality of life after TAVR vs SAVR in intermediate-risk patients. *J Am Coll Cardiol*. 2019.
26. Kapadia S, et al. Reinterventions after TAVR. *J Am Coll Cardiol*. 2021.
27. Yoon SH, et al. Outcomes in Transcatheter Aortic Valve Replacement for Bicuspid Versus Tricuspid Aortic Valve Stenosis. *J Am Coll Cardiol*. 2020.
28. Landes U, et al. Coronary access after TAVR. *J Am Coll Cardiol*. 2020.
29. Webb JG, et al. Transcatheter aortic valve implantation: the new standard of care. *EuroIntervention*. 2021.
30. Carroll JD, et al. STS/ACC TVT Registry Annual Report. *J Am Coll Cardiol*. 2022.
31. Elgendy IY, et al. Meta-analysis of low-risk TAVR trials. *Heart*. 2022.
32. Chakravarty T, et al. Transcatheter aortic valve replacement for failed surgical bioprostheses (Valve-in-Valve). *J Am Coll Cardiol*. 2020.
33. Kazazian K, et al. Long-term durability of bioprosthetic aortic valves in young patients. *Ann Thorac Surg*. 2023.
34. Shames S, et al. Long-term outcomes of SAVR vs TAVR: a propensity-matched comparison. *Eur Heart J*. 2022.
35. National Research Cardiac Surgery Center (Astana). Annual Report on Cardiac Surgery in Kazakhstan. 2024.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087065>  
УДК 616.314-073.75-053.2

## БАЛАЛАР СТОМАТОЛОГИЯСЫНДА ТӨМЕН ДОЗАЛЫ КСКТ (КОНУС СӘУЛЕЛІ КОМПЬЮТЕРЛІК ТОМОГРАФИЯ) (СВСТ) ҚОЛДАНУ: ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ

ШМИДТ ДАНИИЛ ЮРЬЕВИЧ, СУЛЕЙМЕНОВА АЯУЛЫМ ДАНИЯРОВНА

Қарағанды медицина университетінің стоматология мектебінің студенттері

Ғылыми жетекші – ЖУМАБАЕВА ЗАРИНА НҮРБЕКҚЫЗЫ

Қарағанды, Қазақстан

**Аннотация:** Бұл мақалада балалар стоматологиясында қолданылатын төмен дозалы КСКТ-протоколдарының диагностикалық тиімділігі мен қауіпсіздігі қарастырылды. 2010–2025 жж. PubMed, Scopus, Google Scholar және РИНЦ дерекқорларынан таңдалған зерттеулер негізінде шолу жүргізілді, сондай-ақ Қарағандыдағы клиникалық тәжірибеден алынған сауалнама нәтижелері енгізілді. Мақалада FOV, экспозициялық параметрлер (kV, mA) және айналу бұрышын (rotation angle) өзгерту арқылы сәулелену дозасын азайту мүмкіндіктері, сондай-ақ бұл өзгерістердің диагностикалық сапаға әсері талданады. Нәтижелерге сүйене отырып, КСКТ қолдану тек нақты индикациялар бойынша және локалды валидацияланған протоколдар арқылы жүзеге асырылуы тиіс екені анықталды. КСКТ-ның дұрыс параметрлерін таңдаған жағдайда диагностикалық сапаны сақтай отырып сәулелік дозаны айтарлықтай азайтуға болатынын көрсетті. Ата-аналарды ақпараттандыру олардың КСКТ-ға келісім беру ықтималдығын арттыратыны анықталды.

**Кілт сөздер:** балалар стоматологиясы; төмен дозалы КСКТ; сәулелену дозасы; field of view; ALARA/ALADAIP; диагностикалық сапа.

### Кіріспе

2D бейнелеу (ортопантомограмма, прицельдық рентген) көптеген клиникалық міндеттерді шешсе де, кейбір жағдайларда (ретенцияланған тістердің орналасуын анықтау, күрделі анатомияны бағалау, имплантацияға дайындық) 3D-имиджингтің артықшылығы анық көрінеді. Сол себепті КСКТ қажетті болғанда маңызды құрал болып табылады. Дегенмен балалар популяциясында сәулеленудің ықпалы жоғары болғандықтан КСКТ қолдануға қатаң индикациялар қажет. Осыған байланысты мақалада төмен дозалы КСКТ-тың диагностикалық құндылығы, доза-оптимизация тәсілдері және клиникалық ұсыныстар қарастырылады. **Бұл зерттеудің мақсаты** - осы проспективті және шолулық зерттеуде төмен дозалы КСКТ-хаттамаларының диагностикалық құндылығын және қауіпсіздік аспектілерін дәлелдерге сүйене отырып қарастыру; сондай-ақ Қарағанды қаласының емханаларындағы ата-аналардың КСКТ туралы хабардарлығын және қабылдау-қарымына әсер ететін факторларды анықтау.

### Әдістер

Зерттеу екі кезеңнен тұрды.

**I-кезең** — әдебиеттерге шолу (2010–2025): PubMed/PMC, Scopus, Google Scholar, РИНЦ базалары арқылы «pediatric CBCT», «low-dose CBCT», «children dental CBCT dose», «field of view CBCT children», «ALADAIP» кілтсөздерімен ізделді. Критерийлер ретінде балалар (0–18 ж.), стоматологиялық КСКТ, хаттама сипаттамасы және/немесе доза/сурет сапасына бағалау алынды. Әр мақаладан FOV, kV, mA, айналу бұрышы, экспозиция уақыты, өлшенген доза және клиникалық қорытынды алынып, салыстыруға кесте жасалды. Сурет сапасы субъективті (радиолог/стоматолог шкаласы) және объективті (шу, SNR, CNR) көрсеткіштер арқылы бағаланды.

**2-кезең** — сауалнама: Қарағанды қаласының стоматологиялық клиникасындағы 147 ата-анадан сауалнама жинақталды; сауалнамада КСКТ туралы хабардарлық, радиациялық уайым деңгейі және ақпарат көздері қарастырылды. Қосымша көрсетілген.

### **Нәтижелер**

#### ***Дозаны азайту тәсілдері және олардың әсері***

- FOV-ты кішірейту. Кішірек өріс (4×4 см, 6×6 см) қолдану арқылы назардағы анатомияны ғана суретке алу мүмкіндігі бар, нәтижесінде көрші радио сезімтал органдарға түсетін доза айтарлықтай төмендейді; кейбір фантомтық зерттеулерде бұл әсер тіл асты, құлақ маңы бездеріне түскен дозаға айқын әсер еткен.

- Бұрылу бұрышын азайту (rotation angle). 360° орнына 180° немесе жарты айналымды қолдану экспозиция уақытын қысқартып, доза азаюына әкеледі, бірақ белгілі режимдерде шу деңгейі көтеріліп, реконструкция алгоритміне тәуелді болуы мүмкін.

- Экспозициялық параметрлерді (mA, kV) төмендету. mA және экспозиция уақытын реттеу арқылы доза төмендейді; келесі қадамда шуды азайту/реттеу алгоритмдерін қолдану сурет сапасын сақтап қалуға көмектеседі.

- Фантомдық тестілеу және хаттаманы жергілікті валидациялау. Хаттамалар алғашында фантомда тексеріліп, клиникалық зерттеулер арқылы валидациялануы тиіс (мыс., Rivas et al. 2015 жағдайында төмен доза хаттамасы клиникалық тапсырма үшін жеткілікті екенін көрсеткен).

#### ***Диагностикалық сапа***

Көптеген зерттеулерде (орташа және нақты клиникалық міндеттер бойынша) төмендетілген доза режимдері ретенцияланған тістерді анықтау, коронарлы/апикальді құрылымды бағалау сияқты операциялар үшін жеткілікті ақпарат беретінін көрсеткен. Дегенмен кейбір визуализациялық тапсырмалар (жіңішке апикальды дефектілер, өте төмен контрастты патологиялар) үшін стандартты режимдер артықшылықты болуы мүмкін.

#### ***Балаларға тән қауіптер***

Балалардың ұлпалары мен кейбір мүшелері (көз линзасы, қалқанша безі, сілекей бездері) жоғары сәуле сезімталдыққа ие; жинақталған доза (lifetime cumulative dose) қауіптілікті арттыра алғандықтан, әр экспозицияның клиникалық қажеттілігі дәлелденуі тиіс. Осы тұрғыдан EAPD және басқа ұсыныстар КСКТ қолдануды нақты көрсеткіштермен шектеуді ұсынады.

#### ***Талқылау***

#### ***Клиникалық индикациялар***

КСКТ -ды балаларға тек 2D әдістер жеткіліксіз болғанда ғана қолдану керек — мысалы, күрделі ретенцияланған жоғарғы иттістердің орналасуын бағалау, аутотрансплантация жоспарлау, сүйектің көлемін және морфологиясын бағалау сияқты жағдайларда. Бұл қағида EAPD нұсқауларымен сәйкес келеді.

#### ***Оптимизацияның практикалық қағидалары***

ALARA-дан (as low as reasonably achievable) әрі қарай ALADAIP принципі (as low as diagnostically acceptable, being indication-oriented and patient-specific) ұсынылады — яғни доза пациент пен диагностикалық сұраққа бейімделіп таңдалуы тиіс.

#### ***Техникалық шектеулер***

180° айналым түріндегі хаттамалар мен төмендетілген mA кейде реконструкциялау алгоритмдеріне байланысты артық шуды тудырып, нақты клиникалық міндетте қиындық жаратуы мүмкін; сондықтан аппараттар мен программалық жасақтаманың нақты модельдеріне қарай хаттамаларды бейімдеу аса маңызды. Тәжірибедегі ұсыныстар. Кез келген клиникада: (а) аппараттық және программалық параметрлерді фантомта тестілеу; (б) балаларға арналған режимдерді әзірлеу; (в) әр экспозицияны науқас картасына құжаттау (параметрлер, мақсат, күтілетін диагностикалық нәтиже); (г) жұмыскерлерді оқыту — міндетті элементтер.

#### ***Сауалнама нәтижелері***



Зерттеу нәтижелері бойынша сауалнамаға барлығы 147 ата-ана қатысты. Респонденттердің басым көпшілігі — әйел адамдар (шамамен 80%), ерлер үлесі аз болды. Жас ерекшелігі бойынша 18–24, 41–48 жас аралығындағы қатысушылар көп (32%-дан), бұл топтар көбінесе жас және орта жас аналарды қамтиды. Респонденттердің басым бөлігі жоғары білімді (80%-ға жуық) екенін көрсетті.

Балалардың жас шамасы әртүрлі болғанымен, ең жиі кездескен жас категориялары — 0–3 жас және 7–12 жас тобы. Бұл, өз кезегінде, сауалнамада балалар стоматологиясына ерте және мектеп жаста жүгінудің өзектілігін көрсетеді.

Бұрын стоматологиялық зерттеу барысында рентген, панорама және КСКТ тағайындалған ата-аналар үлесі орта есеппен 50%, ал ешқашан тағайындалмағандар — 50% шамасында болды. Бұл көрсеткіш ата-аналардың әлі де балаларына иондаушы сәулелену арқылы жүргізілетін зерттеулерге сирек жолыққанын көрсетеді.

КСКТ-ға келісім беру сұрағында респонденттердің шамамен үштен екісі ( $\approx 52\%$ ) дәрігер түсіндірме берсе, төмен дозалы КСКТ-ға келісетінін көрсетті. Ал 30%-ға жуық қатысушы сенімсіз немесе күмәнді екенін айтты, ал 19%-ы көбірек «жоқ» деп жауап берді. Бұл нәтижелер ақпараттандырудың маңыздылығын және ата-аналарға қауіпсіздік жайлы нақты мәлімет беру қажеттілігін дәлелдейді.

Уайым деңгейін бағалау кезінде жартысынан көбі ( $\approx 70\%$ ) уайымдамайтынын немесе бейтарап екенін көрсетсе, тек 38%-ы сәулеленудің ықтимал зиянына байланысты уайымдайтынын білдірген. Бұл КСКТ-ның «қауіпті» бейнесі әлі де кейбір ата-аналар санасында бар екенін көрсетеді.

Танысу деңгейі бойынша әр үшінші респондент ( $\approx 40\%$ ) КСКТ жайлы мүлдем естімеген, 51% тек естіген, ал тек 10%-ы жақсы таныс екенін көрсетті. Бұл балалар стоматологиясында радиациялық зерттеулер туралы қоғамның хабардарлық деңгейі жеткіліксіз екенін айғақтайды.

Сенім көздері бойынша респонденттердің басым көпшілігі ( $\approx 70\%$ ) дәрігерлер мен ресми мемлекеттік ұсыныстарға сүйенетінін айтты. Ал қалғандары әлеуметтік желілер мен таныстар пікірін басым көрген. Бұл да кәсіби коммуникацияның маңызды екенін және дәрігер мен пациент арасындағы сенімді арттыру қажеттілігін дәлелдейді.

Қорқыныш себептерінің ішінде ең жиі аталғандары - сәулеленудің зияны, баланың денсаулығына әсері және радиация қауіпі. Кейбір ата-аналар КСКТ-ны «қауіпті» немесе «артық» деп қабылдаған.

Жалпы талдау нәтижесі көрсеткендей, ата-аналардың көпшілігі дәрігер тарапынан жеткілікті түсіндіру және қауіпсіздік кепілдігі берілсе төмен дозалы КСКТ технологиясына оң көзқарас білдіреді. Бұл зерттеу нәтижелері балалар стоматологиясында КСКТ-ны қолдануда ақпараттық және сенімдік аспектілердің шешуші рөл атқаратынын дәлелдейді.

### **Қорытынды**

Төмен дозалы КСКТ-протоколдары (FOV-ты шектеу, айналу бұрышын азайту, mAs/kV-ды оңтайландыру) диагностикалық сапаны елеулі жоғалтпай, сәулелік жүктемені айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік береді.

Дегенмен биік сезімталдық пен өте төмен контрастты патологияларды тексеру қажет болғанда стандартты режимдер сақталуы мүмкін; сондықтан әр экспозицияның индикациясы нақтырақ дәлелденуі тиіс.

Практикада протоколдарды фантомта тестілеуден өткізіп, клиникалық пилот арқылы локальды валидация жүргізу — міндетті.

ALADAIP принципін ұстану (индивидке және индикацияға бағытталған оптимизация) — балалар стоматологиясында КСКТ-тың қауіпсіз және ақылға қонымды қолданылуы үшін негізгі әдіс.

Ата-аналарды кәсіби түрде ақпараттандыру олардың КСКТ-қа келісім беру ықтималдығын арттырады; сондықтан клиникалық коммуникация жүйесін жетілдіру қажет.

## ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Kühnisch J., Anttonen V., Duggal M.S., Loizides Spyridonos M., Rajasekharan S., Sobczak M., Stratigaki E., Van Acker J.W.G., Aps J.K.M., Horner K., Tsiklakis K. Best clinical practice guidance for prescribing dental radiographs in children and adolescents: an EAPD policy document // Eur Arch Paediatr Dent. — 2020. — Vol. 21(4). — P. 375–386. — DOI: 10.1007/s40368-019-00493-x. (PMID 31768893).
2. Ito M., Kojima I., Iikubo M., Onodera S., Sai M., Fujisawa M., Kato T., Nakamura M., Zuguchi M., Chida K. Effects of Different Fields of View and Rotation Angles on Radiation Doses to Highly Radiosensitive Organs in Children Using Dental Cone Beam Computed Tomography // Applied Sciences. — 2024. — Vol. 14, Art. 9154. — DOI: 10.3390/app14199154.
3. Hidalgo Rivas J.A., Horner K., Thiruvengkatachari B., Davies J., Theodorakou C. Development of a low-dose protocol for cone beam CT examinations of the anterior maxilla in children // Br J Radiol. — 2016. — Vol. 89(1054): 20150559. — DOI: 10.1259/bjr.20150559. (PMC4730983).
4. Kühnisch J., Tsiklakis K., Horner K., Van Acker J., Jacobs R., et al. DIMITRA paediatric CBCT study group: Dose optimization and quality assessment in paediatric cone beam CT — Towards ALADAIP implementation // Int J Paediatr Dent. — 2024. — (Article ID PMC11450406). — DOI: 10.1111/ipd.13088.
5. Oenning A.C., Jacobs R., Salmon B.; DIMITRA Research Group. ALADAIP, beyond ALARA and towards personalized optimization for paediatric cone-beam CT // Int J Paediatr Dent. — 2021. — Vol. 31(5). — P. 676–678. — DOI: 10.1111/ipd.12797. (PMID 33844356).



5. Балаңызға бұрын соңды рентген, панорама, КСКТ тағайындалды ма?/Были ли вашему ребёнку когда-либо назначены рентген/панорама/КСКТ в стоматологии?

[Дополнительные сведения](#)



6. Егер КЛКТ тағайындалған болса — сіз келістіңіз бе?/Если назначали КЛКТ — согласились ли вы?

[Дополнительные сведения](#)



7. Балаларға рентген-зерттеу жүргізілгенде сәулелену туралы қаншалықты уайымдайсыз?/Насколько вы беспокоитесь о радиации при рентген-исследованиях у детей?

[Дополнительные сведения](#)

- Мүлде уайымдамаймын/совсем не переживаю
- Уайымдамаймын/не переживаю
- Бейтарап/нейтрально
- Кішкене уайымдаймын/Немного переживаю
- Қатты уайымдаймын/Сильно переживаю

Уайымдау деңгейіңізді бағалаңыз/Оцените степень беспокойства



8. «Төмен дозалы КЛКТ» ұғымымен қаншалықты танысыз?/Оцените вашу осведомлённость о понятии «низкодозная КЛКТ»

[Дополнительные сведения](#)

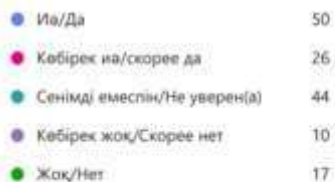
- Естімедім/Не слышал(а)
- Естідім/Слышал(а)
- Жақсы танысым/Хорошо знаком (а)

Танысу деңгейіңізді белгілеңіз/Оцените уровень осведомлённости



9. Егер дәрігер көрсетілімдері мен қауіпсіздігін түсіндірсе, балаңызға төмен дозалы КЛКТ жасауға келісер ме едіңіз?/Вы бы согласились на низкодозную КЛКТ для вашего ребёнка, если врач объяснил показания и безопасность?

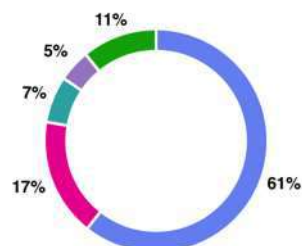
[Дополнительные сведения](#)



10. Шешім қабылдауда қай ақпарат көзіне көбірек сенесіз?/Какие источники информации вызывают у вас доверие при решении

[Дополнительные сведения](#)

- | Дәрігер/Врач | Арнайы медициналық сайттар/Специализированные сайты | Таныстар / Знакомые | Әлеуметтік желілер Социальные сети | Ресми мемлекеттік ұсыныстар / Официальные государственные рекомендации |
|--------------|---|---------------------|------------------------------------|--|
| 117          | 33  | 13                  | 9                                  | 21   |



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087110>

**«МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ВЕРИФИКАЦИЯ  
БИОАНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
МОНОМЕКАИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДОКЛИНИЧЕСКИХ  
ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**САИДОВ НЕКРУЗ ДАВЛАТОВИЧ**

заведующий кафедрой фармакологии и микробиологии, кандидат фармацевтических наук, доцент, Хатлонского государственного медицинского университета.

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы разработки и валидации биоаналитической методики количественного определения мономекаина, предназначенной для применения в доклинических фармакокинетических исследованиях. Обоснована актуальность использования валидированных аналитических подходов как ключевого условия получения достоверных фармакокинетических данных на доклиническом этапе разработки лекарственных средств. В качестве аналитической основы предложено применение высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с тандемной масс-спектрометрией, обеспечивающей высокую чувствительность и селективность анализа в сложных биологических матрицах. В работе рассмотрены основные этапы пробоподготовки и проведена оценка ключевых параметров валидации, включая селективность, линейность, точность, правильность, воспроизводимость и влияние матричных эффектов. Показано, что разработанная методика соответствует современным регуляторным требованиям и пригодна для получения воспроизводимых и надежных фармакокинетических данных. Полученные результаты могут быть использованы при дальнейшем переходе к клиническим исследованиям и в практике доклинической фармакологии.

**Ключевые слова:** биоаналитическая методика; валидация; мономекаин; доклинические исследования; фармакокинетика; LC-MS/MS; биологическая матрица.

Современное развитие фармакологической науки характеризуется возрастающей ролью доклинических исследований, направленных на всестороннюю оценку эффективности и безопасности лекарственных средств до их клинического применения. В данном контексте фармакокинетические исследования занимают ключевое место, поскольку позволяют получить объективные данные о процессах абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарственных соединений в биологических системах. Надежность и воспроизводимость фармакокинетических параметров в значительной степени зависят от качества используемых биоаналитических методик, что обуславливает актуальность разработки и валидации аналитических подходов, отвечающих современным регуляторным требованиям [Shargel, Yu, 2016, с. 42].

Особое значение биоаналитические исследования приобретают на доклиническом этапе, где эксперимент проводится с использованием биологических матриц лабораторных животных. Именно на этом этапе формируется фундамент для последующих клинических испытаний, а любые методологические погрешности могут привести к искажению фармакокинетического профиля изучаемого вещества. В этой связи разработка валидированных биоаналитических методик рассматривается не как вспомогательная задача, а как самостоятельное научное направление, требующее строгого соблюдения аналитических и статистических критериев [EMA, 2011, с. 7].

Мономекаин представляет собой фармакологически активное соединение, относящееся к группе местных анестетиков, обладающее выраженными мембраностабилизирующими свойствами. Интерес к данному веществу обусловлен его потенциальным терапевтическим применением, а также необходимостью детального изучения его фармакокинетического поведения в организме. Несмотря на наличие отдельных экспериментальных данных, вопросы



точного количественного определения мономекана в биологических матрицах до настоящего времени остаются недостаточно разработанными, особенно в аспекте стандартизации аналитических методик для доклинических исследований [Katzung, 2021, с. 381].

Биоаналитическое определение лекарственных веществ в плазме крови, сыворотке или других биологических средах сопряжено с рядом объективных трудностей, связанных с матричными эффектами, низкими концентрациями аналита и необходимостью высокой селективности метода. Эти факторы требуют применения высокочувствительных аналитических технологий, среди которых особое место занимает жидкостная хроматография в сочетании с масс-спектрометрическим детектированием. Использование LC-MS/MS позволяет достичь пределов обнаружения, соответствующих требованиям фармакокинетических исследований, при одновременном обеспечении высокой специфичности анализа [Niessen, 2017, с. 113].

Однако сам факт применения современной аналитической техники не гарантирует достоверности получаемых данных без проведения полноценной валидации метода. Валидация биоаналитических методик представляет собой комплекс процедур, направленных на подтверждение того, что метод является пригодным для заявленной цели и обеспечивает воспроизводимые результаты в заданном диапазоне концентраций. Согласно международным и национальным рекомендациям, валидация должна включать оценку селективности, линейности, точности, правильности, предела количественного определения, стабильности аналита и матричных эффектов [FDA, 2018, с. 5].

В условиях доклинических фармакокинетических исследований требования к биоаналитическим методикам приобретают особую строгость, поскольку исследуемые концентрации вещества зачастую находятся на уровне следовых количеств, а биологические матрицы отличаются высокой вариабельностью. Это делает невозможным использование универсальных аналитических схем и требует адаптации методики под конкретное соединение. В отношении мономекана подобная адаптация предполагает учет его физико-химических свойств, степени связывания с белками плазмы и устойчивости в биологических средах [Ritschel, Kearns, 2009, с. 96].

Таким образом, необходимость создания валидированной биоаналитической методики количественного определения мономекана в биологических матрицах обусловлена как научными, так и регуляторными факторами. Решение данной задачи позволит не только получить достоверные фармакокинетические параметры вещества, но и обеспечить соответствие доклинических исследований современным требованиям аналитической науки, что в перспективе способствует повышению эффективности трансляции экспериментальных данных в клиническую практику.

В контексте доклинических фармакокинетических исследований методологическая обоснованность биоаналитического определения лекарственных веществ приобретает принципиальное значение, поскольку именно на этом этапе формируется количественная основа для интерпретации фармакокинетических параметров. Разработка биоаналитической методики определения мономекана предполагает последовательное решение комплекса аналитических задач, начиная с выбора оптимальной пробоподготовки и заканчивая статистической оценкой валидируемых параметров. При этом методологический подход должен учитывать как физико-химические свойства аналита, так и специфику биологических матриц, используемых в доклинических исследованиях [Viswanathan et al., 2007, с. 155].

Ключевым этапом разработки биоаналитической методики является выбор аналитической платформы, обеспечивающей необходимую чувствительность и селективность анализа. В условиях определения мономекана в плазме крови лабораторных животных предпочтение отдается методам высокоэффективной жидкостной хроматографии, сопряженной с тандемной масс-спектрометрией, что обусловлено возможностью надежного количественного определения соединения на уровне низких концентраций при минимальном влиянии матричных эффектов. Применение LC-MS/MS позволяет эффективно разделять



целевой аналит и эндогенные компоненты матрицы, а также обеспечивать высокую воспроизводимость аналитического сигнала [Niessen, 2017, с. 128].

Неотъемлемой частью методологического процесса является оптимизация процедуры пробоподготовки, от которой в значительной степени зависит точность и воспроизводимость результатов анализа. Для мономекаина особое значение имеет выбор метода экстракции, позволяющего минимизировать потери вещества и снизить влияние сопутствующих компонентов биологической матрицы. На практике широко применяются методы осаждения белков, жидкостно-жидкостной экстракции и твердофазной экстракции, каждая из которых обладает определенными преимуществами и ограничениями. Выбор конкретного подхода должен основываться на экспериментальной оценке степени извлечения аналита и стабильности его сигнала в условиях анализа [Chambers et al., 2007, с. 198].

После этапа оптимизации аналитической схемы ключевым становится проведение валидации методики в соответствии с установленными регуляторными требованиями. Валидация биоаналитических методов представляет собой формализованный процесс, направленный на подтверждение того, что метод пригоден для количественного определения вещества в заявленном диапазоне концентраций. Согласно рекомендациям FDA и ЕМА, обязательной является оценка таких параметров, как селективность, линейность, точность, правильность, предел количественного определения, стабильность и воспроизводимость [FDA, 2018, с. 6].

Селективность метода определяется его способностью надежно различать мономекаин на фоне эндогенных компонентов биологической матрицы. Для доклинических исследований данный параметр приобретает особую значимость, поскольку состав плазмы крови лабораторных животных может варьировать в зависимости от вида, возраста и физиологического состояния. Оценка селективности осуществляется путем анализа контрольных образцов матрицы и подтверждения отсутствия интерферирующих сигналов в области удерживания аналита [ЕМА, 2011, с. 9].

Линейность аналитического отклика отражает способность метода обеспечивать пропорциональную зависимость между концентрацией мономекаина и величиной детектируемого сигнала в заданном диапазоне. Для фармакокинетических исследований критически важно, чтобы диапазон линейности охватывал как минимальные, так и максимальные концентрации вещества, наблюдаемые после введения препарата. Оценка линейности проводится с использованием калибровочных кривых и сопровождается статистическим анализом коэффициента корреляции и распределения остаточных значений [Shargel, Yu, 2016, с. 88].

Точность и правильность биоаналитического метода характеризуют степень близости получаемых результатов к истинному значению концентрации аналита. Валидация этих параметров предполагает многократный анализ контрольных образцов с различными уровнями концентрации мономекаина и расчет показателей внутрисерийной и межсерийной вариабельности. Для доклинических фармакокинетических исследований допустимые пределы отклонений строго регламентированы, что обеспечивает сопоставимость данных между различными сериями экспериментов [Ritschel, Kearns, 2009, с. 104].

Особое внимание в процессе валидации уделяется оценке матричных эффектов, которые могут оказывать существенное влияние на интенсивность аналитического сигнала при масс-спектрометрическом детектировании. Биологические матрицы содержат широкий спектр эндогенных соединений, способных усиливать или подавлять ионизацию аналита. В этой связи анализ матричных эффектов является обязательным элементом методологического подхода и позволяет повысить надежность количественного определения мономекаина [Chambers et al., 2007, с. 203].

Таким образом, методологическая основа разработки и валидации биоаналитической методики определения мономекаина в доклинических фармакокинетических исследованиях формируется на базе комплексного аналитического подхода, сочетающего современные

инструментальные методы и строгие регуляторные требования. Реализация данного подхода обеспечивает получение воспроизводимых и достоверных данных, необходимых для корректной интерпретации фармакокинетических характеристик исследуемого вещества и последующего перехода к клиническим этапам разработки.

Интерпретация результатов, полученных в ходе разработки и валидации биоаналитической методики определения мономекана в рамках доклинических фармакокинетических исследований, должна осуществляться с учетом как аналитических, так и фармакологических аспектов исследования. Наличие валидированной методики количественного анализа позволяет обеспечить достоверность данных о концентрации исследуемого вещества в биологических матрицах и тем самым сформировать надежную основу для расчета фармакокинетических параметров. К числу таких параметров относятся максимальная концентрация в плазме крови, время ее достижения, площадь под кривой «концентрация–время», а также показатели клиренса и периода полувыведения [Shargel, Yu, 2016, с. 132].

В условиях доклинических исследований, проводимых с использованием лабораторных животных, особое значение приобретает воспроизводимость биоаналитических данных, поскольку вариабельность биологических матриц может оказывать существенное влияние на результаты анализа. Проведенная валидация методики подтверждает, что разработанный аналитический подход обеспечивает необходимый уровень точности и правильности в пределах фармакокинетически значимого диапазона концентраций мономекана. Это позволяет корректно отслеживать динамику изменения концентрации вещества во времени и проводить сопоставимый анализ данных, полученных в различных сериях экспериментов [Ritschel, Kearns, 2009, с. 115].

Практическая значимость разработанной биоаналитической методики заключается в возможности ее применения в качестве стандартизированного инструмента при проведении доклинических фармакокинетических исследований. Соответствие параметров валидации установленным регуляторным требованиям создает предпосылки для использования полученных данных при последующем переходе к клиническим этапам разработки лекарственного средства. В этом контексте биоаналитическая надежность методики рассматривается как ключевой фактор, обеспечивающий корректную интерпретацию фармакокинетического профиля мономекана и оценку его потенциальной терапевтической эффективности [EMA, 2011, с. 12].

Наряду с фармакологическим анализом, в рамках настоящего исследования представляется целесообразным рассмотреть и лингвистический аспект научного описания биоаналитических процедур. Анализ специализированной литературы показывает, что в русскоязычных источниках термин «биоаналитическая методика» акцентирует внимание на совокупности аналитических операций, тогда как в англоязычной научной традиции понятие «bioanalytical method validation» используется преимущественно в контексте системного доказательства пригодности метода для конкретной цели исследования. Данные различия носят не только терминологический, но и методологический характер, поскольку отражают особенности научной концептуализации аналитических процессов [Niessen, 2017, с. 24].

Сопоставительный анализ употребления термина «биологическая матрица» также выявляет определенные различия в научных традициях. В русскоязычных публикациях данный термин, как правило, используется для обозначения объекта анализа, тогда как в англоязычных источниках он тесно связан с понятием матричных эффектов и их влияния на ионизацию аналита при масс-спектрометрическом детектировании. Учет данных терминологических особенностей способствует более точному и однозначному изложению результатов биоаналитических исследований и повышает уровень научной коммуникации [Chambers et al., 2007, с. 201].

Обобщение полученных результатов свидетельствует о том, что разработанная и валидированная биоаналитическая методика определения мономекана полностью

соответствует требованиям доклинических фармакокинетических исследований. Методика характеризуется высокой чувствительностью, селективностью и воспроизводимостью, что обеспечивает получение достоверных количественных данных и минимизирует влияние аналитических и биологических факторов. Это, в свою очередь, создает прочную научную основу для дальнейшего изучения фармакокинетических свойств мономекаина и его последующего клинического применения.

Полученные результаты подтверждают значимость валидированных биоаналитических методик в системе доклинических исследований и подчеркивают необходимость строгого методологического и понятийного подхода при разработке и описании аналитических процедур в современной фармакологической науке.

## ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Shargel L., Yu A. B. C., Wu-Pong S.** Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics. — 7th ed. — New York: McGraw-Hill Education, 2016. — 912 p.
2. **Ritschel W. A., Kearns G. L.** Handbook of Basic Pharmacokinetics... Including Clinical Applications. — 7th ed. — Washington: American Pharmacists Association, 2009. — 775 p.
3. **Katzung B. G., Trevor A. J.** Basic and Clinical Pharmacology. — 15th ed. — New York: McGraw-Hill Education, 2021. — 1256 p.
4. **Niessen W. M. A.** Liquid Chromatography–Mass Spectrometry. — 3rd ed. — Boca Raton: CRC Press, 2017. — 650 p.
5. **Viswanathan C. T., Bansal S., Booth B. et al.** Quantitative bioanalytical methods validation and implementation: best practices for chromatographic and ligand binding assays // *AAPS Journal*. — 2007. — Vol. 9, No. 1. — P. E30–E42.
6. **Chambers E., Wagrowski-Diehl D. M., Lu Z., Mazzeo J. R.** Systematic and comprehensive strategy for reducing matrix effects in LC/MS/MS analyses // *Journal of Chromatography B*. — 2007. — Vol. 852. — P. 22–34.
7. **European Medicines Agency (EMA).** Guideline on bioanalytical method validation. — London, 2011. — 23 p.
8. **U.S. Food and Drug Administration (FDA).** Bioanalytical Method Validation Guidance for Industry. — Silver Spring, MD, 2018. — 22 p.
9. **Snyder L. R., Kirkland J. J., Dolan J. W.** Introduction to Modern Liquid Chromatography. — 3rd ed. — Hoboken: Wiley, 2010. — 912 p.
10. **Korfmacher W. A.** Using Mass Spectrometry for Drug Metabolism Studies. — Boca Raton: CRC Press, 2005. — 356 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087163>

## VYANA KLASSİKLƏRİNİN YARADICILIĞINDA SONATA JANRININ TARİXİ İNKİŞAFI VƏ İNTERPRETASIYA PROBLEMLƏRİNƏ DAİR

**BAŞ MÜƏLLİM AYNUR SƏFƏR QIZI MƏMMƏDOVA**

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Fortepiano kafedrası

**Xülasə.** Fortepiano sonatası bəstəkar yaradıcılığında həm forma təfəkkürünün, həm də musiqi dilinin inkişafında mühüm rol oynayan əsas janrlardan biridir. Sonata bəstəkar üçün bir növ yaradıcılıq laboratoriyası kimi çıxış edir. Burada o, tematik material üzərində işləmə, harmonik inkişaf, genişlənmə və emosional ifadə imkanlarını sərbəst şəkildə sınaqdan keçirir. Janrın əsasən üçhissəli, az da olsa dördhissəli klassik strukturu bəstəkar dramatik gərginlik, ziddiyyətlərin qarşılaşdırılması və kulminasiyanın qurulması üçün geniş imkanlar yaradır. Bütün bunların qeyd olunduğu məqalədə fortepiano sonatasının musiqi tarixində inkişafı, xüsusilə Vyana klassik məktəbinin üç böyük nümayəndəsi- İ.Haydn, V.A.Motsart və L.V.Bethovenin bu janra verdiyi töhfələr əhəmiyyəti ətraflı şəkildə təhlil edilir. Məqalədə sonata janrının İntibah və Barokko dövrlərində ortaya çıxan ilk nümunələrindən fərqli olaraq klassik dövrdə mükəmməl struktur modelə qovuşması xüsusi vurğulanır. Məqalədə həmçinin sonatanın yalnız formanın deyil, musiqi təfəkkürünün də inkişafında mühüm rol oynadığı qeyd edilir. Haydnın sonata formasına gətirdiyi struktur sabitliyi, Motsartın melodik zərifliyi və psixoloji dərinliyi, Bethovenin isə janrı monumental və fəlsəfi səviyyəyə yüksəltməsi təsvir olunur. Bununla yanaşı, sonata janrının ifası zamanı ifaçılıq baxımından meydana gələn problemlər-artikulyasiya, dinamika, pedal, temp, melizmlərin icrası, faktura təmizliyi və üslub fərqlərinin qorunması təhlil edilir. Məqalədə qeyd edilir ki, sonata janrı ifaçıdan yüksək peşəkarlıq, analitik düşüncə, tarixi icra ənənələrinə bələdlilik və zəngin üslub duyumu tələb edir. Sonata janrının interpretasiyası həm musiqişünaslıq, həm də ifaçılıq üçün aktual məsələ olaraq qalır və tarixən formalaşmış ifaçılıq ənənələrinin müasir fortepiano ifaçılığına uyğunlaşdırılması musiqi mədəniyyətinin inkişafına xidmət edir.

**Açar sözlər:** fortepiano, sonata, janr, bəstəkar, klassisizm, forma

Sonata fortepiano musiqisinin inkişaf tarixində xüsusi əhəmiyyət daşıyan janrlardan biridir. Klassik dövrdən başlayaraq romantizm, impressionizm və müasir bəstəkarlıq məktəblərində sonata janrı musiqi dilinin ən mürəkkəb və maraqlı forma xüsusiyyətlərini daşımaqdadır. Bu janr özündə həm intellektual quruluş ardıcılığı, həm də emosional ifadəliliyi birləşdirərək ifaçıdan yüksək səviyyədə peşəkarlıq, analitik düşüncə, üslub haqqında zəngin təsəvvürlər və interpretasiya mədəniyyəti tələb edir.

Fortepiano alətinin repertuarının əsas nüvəsini təşkil edən sonata janrında yazılmış əsərin düzgün və üsluba uyğun ifası, onun tarixi kontekstdə dəyərləndirilməsi, həmçinin ifa praktikasında yaranan problemlərin araşdırılması həm musiqişünaslıq, həm də ifaçılıq sənəti üçün aktualdır. Konsert estradasında geniş yayıldığı ilk tarixi mərhələdən etibarən konsert praktikasi və pedaqoji prosesdə sonata janrının interpretasiyasına dair çoxsaylı problemlər və onların həlli mühüm əhəmiyyətli yaradıcılıq məsələləri olmuşdur. Bu janr sonata-simfonik təfəkkürün inkişafının mühüm təzahürlərindən biri kimi özünün təsdiqini tapmışdır. Təsadüfi deyil ki, Alekseyev A. D. qeyd edir: “XVIII əsrdə sonata formasının intensiv inkişafı haqqında danışarkən qeyd etmək lazımdır ki, bu ilk növbədə musiqi təfəkkürünün yeni növünü təsdiqlənməsi idi”. [1. s80]

Sonata janrının ilk nümunələri ilə İntibah dövrünün son mərhələsində rastlaşmaq mümkündür. Barokko dövründə Domeniko Skarlatti kimi bəstəkarların klavir əsərləri sonata anlayışının ilkin formaları haqqında zəngin məlumat verən mənbələrdir. Lakin bu sonatalar müasir mənada ciddi üç və ya qismən dördhissəli silsiləli əsərlərdən daha çox, birhissəli improvizasiya xarakterli miniatürlər idi. Fortepiano alətinin yeni texniki imkanlarının özünü təsdiq etməyi sonata janrının inkişafını şərtləndirir və bu janr XVIII əsrin ikinci yarısında üç böyük Vyana klassiki-İ.Haydn V.A.Motsart və



L.V.Bethovenin yaradıcılığında öz mükəmməl formasını alır. Bu üç dahinin yaradıcılığında fortepiano sonatası həm klassik musiqinin ən mühüm janrlarından birinə çevrilmiş, həm də sonrakı bəstəkarlar üçün zəngin və tükənməz ilham mənbəyi olmuşdur.

Vyana klassik məktəbinin ilk nümayəndəsi İ.Haydnın sonatalarında formanın məntiqi ardıcılığı, tematik inkişaf və harmonik dinamika aydın şəkildə təzahür edir. Haydn sonata formasında ekspozisiya–işlənmə–repriza quruluşunu ənənəvi şəkildə sabitləşdirmiş, bu modeli həm özündən sonra gələn Motsart, həm də xüsusilə Beethoven üçün etibarlı baza kimi təqdim etmişdir. İ.Haydn üçün əsas yenilik məhz tematik inkişafda idi. O, kiçik motivlərdən geniş musiqi cümlələri yaratmaqda ustadır. Bu xüsusiyyət sonralar Beethoven yaradıcılığında daha güclü şəkildə inkişaf edəcəkdə. Maraqlıdır ki, Haydnın sonataları fortepiano alətində ifaçılıq sənətinin inkişaf etməyə başladığı ilk dövrlərdə yazılmışdı və o, sonatalarında alətin dinamik imkanlarını, ritmik elastikliyi və harmonik xüsusiyyətlərini tədqiq edir, özündən əvvəlki dövrün dahi bəstəkarlarının yaradıcılıq təcrübələrinə istinad edirdi. Bu bəstəkarların, xüsusilə F.E.Baxın musiqili təfəkkürünün İ.Haydnın sonatalarının forma xüsusiyyətlərinin formalaşmasına güclü təsiri olmuşdur. Bu haqda Levik B.V. yazır: “İ.Haydnın erkən sonatalarında F.E.Baxın sonatalarının təsiri aydın şəkildə hiss olunur. Onun klavir əsərlərində fərdi üslubu XVIII əsrin 80-90-cı illərdə parlaq şəkildə üzə çıxıb”. [3. s96]

İ.Haydnın üç hissəli silsilə olan fortepiano sonatalarında I hissə iti olub sonata-allegro formasında, II hissə ağır, III hissə cəld, canlı olaraq adətən rondo formasında yazılıb. Bu sonatalar incə artikulyasiya, yüksək polifonik düşüncə və ritmik dəqiqlik tələb edir. Onların ifası zamanı ifaçı frazaların qeyri-müəyyənliyi, ornamentikanın düzgün icra edilməməsi, temp dəyişikliklərinin əsassızlığı, pedalın yersiz istifadəsi kimi problemləri həll etmək kimi çətinliklərlə üzləşə bilər. Eyni zamanda İ.Haydn musiqisinin yumoru və modulyasiya keçidləri ifaçının musiqi intuisiyasının aktivliyini tələb edir.

V.A.Motsartın sonatalarında isə melodik xəttin incəliyi və frazalarda plastiklik sonata janrına yeni nəfəs gətirdi. Motsartın fortepiano sonataları “klassik zəriflik” idealını təcəssüm etdirir. V.A.Motsartın sonatalarını ifa edən ifaçı təmiz, şəffaf səsə, barmaq legatosuna və incə nəfəs alma hissəsinə nail olmalıdır. Təsədüfi deyil ki, V.A.Motsart yaradıcılığında janrı həm texniki, həm də emosional baxımdan yeni bir səviyyəyə yüksəltmişdir. Onun sonatalarında Haydnın təklif etdiyi arxitektura qorunsa da, bu əsərlər xarakter baxımından daha zəngin və psixoloji cəhətdən daha dərin təsir bağışlayır. Bununla yanaşı Motsart da klavir yaradıcılığının əsasını təşkil edən fortepiano sonatalarında daha əvvəl bu janrda əsər yazan bəstəkarların yaradıcılıq ənənələrindən bəhrələnir, eyni zamanda Beethoven sonatalarının dramatikliyinə gedən yolun başlanğıcını qoyur. Bu haqda B.V.Levik deyir: “Motsartın klavir yaradıcılığında 80-ci illərin I yarısında yazılan sonata və fantaziyaları xüsusilə seçilir. Bu əsərlərdə Motsart İohan Sebastyan, Filip Emanuel Bax, eyni zamanda İ.Haydnın ənənələrini yaradıcı şəkildə inkişaf etdirərək, Beethoven patetikasına yaxın dramatik ifadəliliyin dərinliyi və gücünə nail olur.”[3. s 267]

V.A.Motsart sonatalarında vokal əsərlərinin zəngin melodiyasına xas axıcılığı ön plana çəkir. Onun melodik xətti aydın, incə və zərifdir, fortepiano sanki insan səsi kimi nəfəs alır. Motsart harmoniyada daha incə keçidlərdən və emosional kontrastlardan istifadə edir. Bu, sonatani həm lirik, həm də dramatik xarakterə malik musiqili təfsirə çevirir. Bəstəkar sonatalarında fortepiano ifaçılığında ustalığını nümayiş etdirmişdir. Müxtəlif passaj və ornamentlər, sürətli arpeciolara “Alberti bas”ları bu əsərlərin həm texniki, həm də estetik dəyərini artırmışdır.

Klassisizm dövrünün son nəhəngi L.V.Beethoven sonata janrını fəlsəfi məzmununda genişləndirərək onu klassik sərhədlərdən kənara çıxarmışdır. Onun sonatalarında tematik materialın dramatik inkişafı, harmoniyanın ekspansiyası və cəsur eksperimentlər ifaçıdan daha mürəkkəb emosional və intellektual yanaşma tələb edir. L.V.Beethoven janra tamamilə yeni mahiyyət qazandırmışdır. Onun 32 fortepiano sonatası dünya musiqi mədəniyyətinin ən böyük abidələrindən biri sayılır.

L.V.Beethoven üçün fortepiano sonatası həm də şəxsi fəlsəfi baxış, məənəviyyatı ifadənin ən səmimi forması idi. Onun sonataları həyatının müxtəlif dövrlərində keçirdiyi emosional və psixoloji vəziyyətin musiqidə əksidir. Beethoven sonatani sadəcə instrumental əsər deyil, insanın daxili



dünyasının geniş mənzərəsi kimi təqdim edir. Onun sonatalarında dramatik gərginlik, fəlsəfi mahiyyət və psixoloji dərinlik ön plana çıxır. Bethoven klassik sonatada formanı genişləndirir, bəzən onu dəyişdirir, hətta müəyyən hallarda tamamilə yeni formalardan istifadə edir. Onun “Apassionata”, Ay sonatası” kimi əsərləri bu yenilənmənin bariz nümunəsidir.

Bethoven dövründə fortepiano texniki baxımdan daha inkişaf etmişdi. Bəstəkar alətin dinamik diapazonunu maksimum genişləndirir, güclü akkordlar, oktava sıçrayışları, sürətli figurasiya və s. vasitəsilə alətə yeni texniki çalarlar qazandırır. Pianissimo ilə fortissimo arasında kəskin keçidlər, ifadəli aksentlər və dramatik pauzalar Bethoven üslubunun əsas əlamətlərindəndir. Bəstəkarın bir çox sonatalarında fortepiano orkestr kimi səslənir. Xüsusilə 29 saylı B-dur tonallıqlı sonatasında bu xüsusiyyət aydın hiss olunur. Hersoq Rudolfa həsr edilən bu əsər ilk əvvəllər “Hammerklavir üçün böyük sonata”, daha sonralar isə sadəcə “Hammerklavir” adlandırılmışdır. Olduqca dərin emosional gücə malik bu əsər bir çoxları tərəfindən bəstəkarın simfoniyləri ilə müqayisə edilir. Təsadüfi deyil ki, A.Rubinstein əsəri “Fortepiano üçün IX simfoniya” adlandırmışdır.[5]

L.V.Bethoven bütün digər janrlarda olduğu kimi sonata janrında yazdığı əsərlərində də yaradıcılıq axıtarışlarının nəticələrini, dahianə novator ideyalarını ümumiləşdirirdi. Onun hər bir sonatası özünəməxsus emosionallığı ilə seçilir. Əgər bəstəkarın yaradıcılığının erkən dövründə yazdığı sonatalarında hələ də Haydn, Motsart yaradıcılığının təsiri hiss olunursa, orta dövrdə Fransız inqilabının təsiri ilə bu yaradıcılıqda meydana gələn üsyankar ifadə tərzli sonatalarının da məzmununu müəyyən edən bədii ideala çevrilir. Son sonatalarında isə ümumilikdə yaradıcılığında özünü nümayiş etdirən romantik cəhətlər qabarıq şəkildə ifadəsini tapır ki, bu zaman isə faktura daha zəngin və dramatik akkordlarla mürəkkəbləşdirilir. Emosional passajlar onun qəlbinin üsyanı və kədərini daha ifadəli tərzdə təqdim edir. Bütün bunlar isə birmənalı olaraq onu göstərir ki, sonata janrı bəstəkar üçün bir laboratoriya olmuşdur və o, daimi xarakter alan təcrübələr, eksperimentlərin nəticələrini məhz bu janrda ümumiləşdirmişdir. Bu haqda Qalatskaya V.S. deyir: “Bütün yaradıcı həyatı boyu üzərində işlədiyi fortepiano sonataları bəstəkarın bədii axtarışlarının dinamikası haqqında daha dolğun təsəvvür canlandırır. Məhz burada, bədii təkamülün nisbətən erkən mərhələsində ifadə vasitələrinin seçilməsi və təkmilləşməsi kimi ciddi əmək nəticəsində Bethovenin yaradıcı fərdiliyinin əsas xüsusiyyətləri formalaşmışdır.” [2. s48]

Əgər sonata janrının inkişafında üç böyük Vyana klassikinə rolunu izah etməli olsaq, qeyd edə bilərik ki, bu bəstəkarların fortepiano sonataları Vyana klassik məktəbinin əsas sütunlarından birini təşkil edir. Haydn sonata janrının əsas struktur modelini yaratmış, Motsart ona yüksək lirik və dramatik ifadə bəxş etmiş, Bethoven isə bu janrı monumental, fəlsəfi və psixoloji dərinliyə malik bir sənət nümunəsinə çevirmişdir. Bu üç dahinin yaradıcılığı nəticəsində fortepiano sonatası həm klassik musiqinin ən mühüm janrlarından birinə çevrilmiş, həm də sonrakı bəstəkarlar üçün zəngin və tükənməz yaradıcılıq abidəsinə çevrilmişdir.

Vyana klassik məktəbi nümayəndələrinin sonatalarının interpretasiyası özünəməxsus yanaşma tələb edir. İlk növbədə üç bəstəkarın hər birinin yaradıcılığının özünəməxsus üslub xüsusiyyətlərinin daşıyıcısı olan bu əsərlər ifa zamanı həmin üslub xüsusiyyətlərinin daha dəqiq ifadəsinin tələb edir. Bu zaman isə ifaçı olduqca diqqətli davranmalıdır. Hər üç bəstəkarın yaradıcılığının fərdiliyi onların sonatalarının interpretasiyasında da fərqliliyin ortaya qoyulması zəruriyyətini şərtləndirir.

Məlumdur ki, sonata janrının interpretasiyası ilkin olaraq mətnin təhlili ilə bağlıdır. Bəstəkarın not yazısındakı nüansları – dinamika, artikulyasiya, pedal, temp və başqa bu kimi qeydləri üslub kontekstində qiymətləndirilməlidir. Not mətni nə qədər dəqiq olsa da, bəstəkarın dövrünün ifa ənənələrini bilmədən düzgün interpretasiya yaratmaq mümkün deyil.

Sonatalardakı tematik əlaqələr, ekspozisiyada təqdim olunan əsas və köməkçi temaların qarşıdurması, işləmədəki transformasiya prosesləri interpretasiyanın mərkəzi məqamlarıdır. İfaçı əsərin struktur dinamizmini nəzərə alaraq frazaların məntiqi istiqamətini, kulminasiyanın yerini və ümumi enerji xəttini dəqiq qurmalıdır.

Klassik sonatalarda temp sabitlik tələb edir, romantik musiqidə isə elastiklik, rubato və nəfəs alma hissi önəmlidir. Müasir ifaçılar tez-tez həddindən artıq romantikləşdirmə və ya əksinə, süni metronom dəqiqliyi kimi ifa problemləri ilə üzləşirlər. Əgər nəzərə alınsa ki, klassik dövrün

alətlərində pedalın təsiri müasir fortepianoya nisbətən zəif idi. Buna görə Haydn, Motsart və Beethovenin erkən sonatalarında pedalın minimal istifadəsi tələb olunur. Romantik dövrdə isə pedal səs rənginin əsas formalaşdırıcısına çevrilmişdir. Müasir ifaçının səhnə akustikasına və alətin imkanlarına uyğun pedal seçimi vacibdir.

Klassik dövr sonatasının əsas forma strukturu – ekspozisiya, işləmə, repriza sonrakı dövrlər bəstəkarlarının bu janrda yazdıqları əsərlərində normativ formaya çevrildi. Bu formanın düzgün təfsiri ifaçının interpretasiya seçiminə birbaşa təsir edir. Klassik sonatalarda səs temبری, dinamika və pedal təmkinli səviyyədə istifadə edilir. Həmin dövrdə fortepiano alətinin səslənməsi müasir alətlərdən fərqləndiyi üçün sonatalarda artikulyasiya da daha kəskin idi.

XVIII əsr ornamentikası dəqiq qaydalara əsaslanır. İ. Haydn tez-tez trellər, mordent, kimi bəzək elementlərindən istifadə edir. Müasir ifaçılar bəzən melizmləri həddindən artıq romantik tərzdə icra edir, ya da əksinə, lazım olduğundan daha “quru” və mexaniki səsləndirir. Hər iki variant əsərin üslub bütövlüyünü pozur. Haydn musiqisinin əsas xüsusiyyəti zəriflik, balans, yumor və şəffaflıqdır. İfaçıdan tələb olunan əsas keyfiyyət ağır olmayan, aydın artikulyasiya və incə dinamika idarəçiliyidir. Haydnın musiqisi tez-tez gözlənilməz pauzalar, ani kontrastlar, məzəli ritmik gedişlər və formal “oyunlar” üzərində qurulur. Bu elementlərin düzgün çatdırılması üçün ifaçı musiqidə sarkazm və ironiyanı hiss etməli, temp və dinamika dəyişikliklərini təbii şəkildə təqdim etməli, zərif mizahı dramatikləşdirməməlidir. Bu, interpretasiya baxımından mürəkkəb məsələdir. Haydnın fakturası çox vaxt polifonik elementlərlə zəngindir. Əgər ifa zamanı səs qatlarının balansı pozularsa, musiqinin strukturu itir. Bu səbəbdən faktura dəqiqliyinə yüksək diqqət tələb olunur. Haydnın sonatalarında uyğun temp seçimi çətin interpretasiya problemlərindən biridir. İfaçı dövrün temp ənənələrini, rəqs xarakterli hissələri və tematik materialın məntiqini nəzərə almalıdır. Motsartda isə temp yalnız texniki məsələ deyil, xarakterin açarıdır. Sürətli temp əsərin cazibəsini artırırsa da, məzmunu “açıq oyuna” çevirə bilər. Yavaş temp isə musiqini ağır və cansızlaşdırır. Motsartın fortepiano sonatalarının interpretasiyası ifaçıdan yüksək peşəkarlıq, üslub duyumu və tarixi ifaçılıq ənənələrinə dərin bələdlilik, zahirən sadə, mahiyyətə isə çox mürəkkəb olan yüksək mədəni ifaçılıq tələb edir. Onun sonatalarının ideal ifası sənətkarın həm texniki, həm estetik, həm də mənəvi yetkinliyinin göstəricisidir. Hər iki bəstəkarın sonatalarında melizmlərin ifadəli ifası xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu haqda Alekseyev A.D. deyir: “Vyana klassiklərinin əsərlərinin melodik xəttində melizmlər- trellər, forşlaqlar, qruppetolar, mordentlər olduqca əhəmiyyətli yer tutur. Hə Haydn, nə də Motsart bir neçə nümunə çıxmaq şərti ilə bəzək işarələrinin açılması baxımından heç bir qeyd göstərməmişlər. Buna görə də bu mənada onların əsərlərində mübahisəli məqamlara rast gəlinir.”[1. s96]

L.V.Bethoven fortepianoya “orkestr səslənməsi” yükləyən bəstəkarlardandır. Onun sonatalarında güclü akkordlar, oktava sıçrayışları, gərgin arpeciolar, polifonik yüklənməyə tez-tez rast gəlinir. İfaçı səsi orkestr kimi, lakin musiqi toxumasını bulandırmadan idarə etməlidir. Bethoven musiqisində ritm strukturun əsas daşıyıcısıdır. İfaçı ritmik “sərtliyi” qoruyub saxlamalı, eyni zamanda ifadə azadlığını itirməməlidir. Bethovenin sonatalarında insanın mənəvi azadlığı, iradə gücü, ağrı və qələbə kimi mövzular əsasdır. Bu məzmunu çatdırmaq üçün sadəcə gözəl səslənmə əldə edilməməli, musiqinin ideyası və daxili fəlsəfəsi anlaşılmalıdır. İfaçının intellekti burada texnika qədər önəmlidir. Ən əsası isə zidd elementlərin qarşılaşdırılması ilə zəngin və dramatik obrazlar dairəsi təqdim edən Bethovenin əsərlərində ifadə olunan dərinliyin düzgün təfsiri ifaçı üçün həll olunması cəhətdən mühüm problemlərdəndir. Bu haqda Tkaç R.V. deyir: “Bethovenin əsərlərində faciəli təfəkkürün ifadə olunmağında əsas prinsip-obraz, janr, harmonik, melodik, ritmik strukturun harmonik ziddiyyəti prinsipidir.”[4. s847]

Beləliklə, fortepiano musiqisində sonata həm tarixi, həm də müasir ifaçılıq nöqteyi-nəzərindən ən mürəkkəb və tələbkar janrlardandır. Onun interpretasiyası yalnız texniki ustalığ deyil, həm də geniş musiqişünaslıq biliyi, üslub mədəniyyəti və estetik zövq tələb edir. Klassik dövrün dəqiqliyi XX əsrin intellektual cəhətdən inkişaf etmiş ifaçısı qarşısında müxtəlif və çoxsahəli vəzifələr qoyur. Sonata janrının düzgün interpretasiyası əsərin məzmununun açılmasına, bəstəkarın ideyasının dinləyiciyə tam çatdırılmasına imkan yaradır.

Son illərdə fortepiano alətində yeni ifaçılıq üslublarının formalaşması sonata interpretasiyasına yeni yanaşma gətirmişdir. Müasir dövrdə sonatalar ifa edilən zaman bəstəkarın niyyətinə daha yaxın səslənmə yaradılır. Bu, müasir konsert praktikasında hər zaman diqqətdə saxlanılması zəruri olan problemlərdəndir. İfaçının qarşısında duran əsas vəzifə klassik ənənələri müasir fortepiano səs imkanlarına adaptasiya etməkdir. Bu problemlərin dərinləşdirilmiş şəkildə araşdırılması və pedaqoji təcrübədə tətbiqi həm ifaçılığın inkişafı, həm də musiqi mədəniyyətinin zənginləşdirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

### İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBBİYYAT:

#### Rus dilində

1. Алексеев А.Д. “История фортепианного искусства” I, II части Москва: “Музыка”-1988  
Qalatskaya V.S. “Музыкальная литература зарубежных стран” III выпуск Москва: “Музыка”-1974
2. Левик Б.В. “Музыкальная литература зарубежных стран” II выпуск Москва: “Музыка”-1975
3. Ткач Р.В. “Семантика трагического в фортепианной музыке Бетховена” “Nomothetika” Философия. Социология. Право. 2023. Т 48. №4

#### İnternet resursları

4. Бетховен. Соната для фортепиано No. 29 («Хаммерклави́р»)  
[https://www.belcanto.ru/beethoven\\_ps\\_29.html](https://www.belcanto.ru/beethoven_ps_29.html)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087224>  
УДК 687.016

## ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНЖЕНЕРНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО- ОБРАЗНЫХ РЕШЕНИЙ

**САФАРОВА ТЕРАНЕ ГАСЫМ**

Доцент, к.т.н., Азербайджанский Государственный Экономический Университет,  
Баку, Азербайджан

**АББАСОВА ГАНИРА ФАИГ**

Азербайджанский Технологический Университет,  
Гянджа, Азербайджан

---

**Аннотация:** Статья посвящена анализу взаимосвязи инженерных ограничений и художественно-образных решений в текстильной промышленности. В современных условиях технологического развития текстильной отрасли усиливается потребность в интеграции инженерного проектирования и творческого дизайна. С одной стороны, инженерные ограничения — это технические, технологические и производственные параметры, строго регламентирующие процессы производства текстиля. С другой стороны, художественно-образные решения формируют эстетическое восприятие, символику, визуальные характеристики изделий. Взаимодействие этих сфер определяет инновационный потенциал отрасли, её конкурентоспособность и устойчивость на рынке.

**Ключевые слова:** текстильная промышленность, промышленный дизайн, инженерные ограничения, художественно-образные решения, формообразование, текстильный дизайн, инженерно-технологические параметры, эстетика материала, инновации в текстиле, интеграция инженерии и дизайна.

---

Текстильная промышленность представляет собой комплексную отрасль, охватывающую переработку волокон в материалы и производство готовых изделий, к которым предъявляются высокие технологические и эстетические требования. Инженерные ограничения, включая свойства волокон, параметры ткацкого и трикотажного производства, уровень автоматизации и стандарты качества, оказывают существенное влияние на форму, структуру и художественное выражение текстильных объектов (Wikipedia, 2024).

К числу инженерных ограничений относятся физико-механические свойства волокон, структурные характеристики тканей, а также технические возможности современного оборудования и систем автоматизации. Так, при расчёте вязальных программ для трикотажных изделий особое значение имеют точность построения структуры, прочностные характеристики полотна и согласование орнаментальных решений с механическими свойствами материала, что подтверждается исследованиями в области вычислительного и инженерного моделирования текстиля (arXiv, 2022).

Развитие технологий CAD (Computer-Aided Design) и CAM значительно расширило возможности проектирования текстильных изделий с учётом инженерных ограничений. Цифровые инструменты позволяют интегрировать художественные решения в производственный процесс на ранних этапах проектирования, повышая точность их реализации и обеспечивая более тесное взаимодействие дизайнера с технологическими параметрами производства (Wikipedia, 2023).

Художественный дизайн текстиля включает работу с орнаментом, цветом и композиционными приёмами, формирующими визуальное и символическое восприятие изделия. В практике текстильного дизайна источниками художественных решений нередко выступают культурное наследие, символика и национальные традиции, что подчёркивает

значимость художественного компонента в формировании идентичности текстильных объектов (SpringerLink, 2019).

В образовательных и проектных практиках интеграция инженерных и художественных подходов рассматривается как фактор повышения качества дизайнерских решений. Совмещение креативного мышления с пониманием производственных ограничений и технологических возможностей способствует формированию комплексного проектного подхода, ориентированного на реалистичность и инновационность результата (SpringerLink, 2020).

Художественно-образные решения в текстильном дизайне, как правило, реализуются в рамках инженерных ограничений, поскольку форма, текстура и цвет должны соответствовать функциональным требованиям и возможностям производства. Создание сложных орнаментальных структур или трёхмерных форм тканей требует адаптации художественного замысла к конкретным технологическим параметрам, что подчёркивает взаимозависимость инженерии и эстетики (ScienceDirect, 2021).

Интеграция инженерного анализа и творческого проектирования выступает важным фактором инновационного развития текстильной промышленности. Разработка интеллектуальных материалов, адаптивных структур и новых визуальных эффектов становится возможной благодаря синергии инженерных знаний и художественного мышления, что подтверждает стратегическую значимость междисциплинарного подхода в современном текстильном дизайне (Dokumen Pub, 2020).

Текстильная промышленность является показательной областью для анализа промышленного дизайна, поскольку в ней инженерные и художественные аспекты тесно взаимосвязаны. В отличие от многих других отраслей промышленности, в текстиле инженерные параметры материала напрямую влияют не только на его функциональные свойства, но и на художественно-образные характеристики. Фактура, пластика, цвет и орнамент текстильных материалов формируются в зависимости от технологических процессов производства, что позволяет рассматривать текстильный дизайн как область взаимодействия инженерных и художественных решений (Ashby & Johnson, 2014).

В условиях развития цифровых технологий и ориентации на устойчивое развитие возрастает необходимость осмысления промышленного дизайна в текстильной отрасли как целостной системы.

Промышленный дизайн в текстильной промышленности представляет собой комплексную проектную деятельность, направленную на создание серийно воспроизводимых материалов и изделий, сочетающих функциональную целесообразность и эстетическую выразительность. Его особенность заключается в том, что форма и визуальный образ текстиля определяются инженерными характеристиками материала на этапе проектирования, а не добавляются после завершения производства. В отличие от декоративно-прикладного текстиля, промышленный текстильный дизайн ориентирован на стандартизированное производство, воспроизводимость художественного решения, устойчивость визуального образа в технологическом процессе, а также соответствие нормативным и эксплуатационным требованиям. В этом контексте художественный образ формируется как часть инженерно-технологической структуры материала, что позволяет рассматривать промышленный текстильный дизайн как системный феномен (Bürdek, 2015).

В формировании облика текстильных материалов ключевую роль играют инженерные ограничения, связанные со свойствами исходных волокон, способами их обработки и структурой полотна. Такие характеристики, как прочность, эластичность, плотность, гигроскопичность и тактильные свойства, напрямую определяют возможности создания тех или иных художественно-образных решений (Kadolph, 2010). Например, выбор типа переплетения влияет на ритм поверхности, распределение светотени и визуальную глубину ткани, формируя её художественный образ уже на конструктивном уровне. Существенное значение имеют и технологические ограничения, обусловленные конкретными способами



ткачества, вязания или производства нетканых материалов. Эти ограничения определяют допустимый масштаб орнамента, характер цветовых переходов и степень сложности фактуры, что требует от дизайнера формирования художественного замысла непосредственно в рамках технологического процесса, а не его последующей адаптации (Quinn, 2010). В этом контексте инженерные ограничения выступают не как препятствие, а как основа художественного проектирования.

Художественно-образные решения в текстильном дизайне реализуются через цветовую организацию, орнаментальную структуру, фактурные и конструктивные эффекты, а также через взаимодействие материала с формой изделия. Особенностью текстильной промышленности является то, что художественный образ формируется одновременно с инженерной структурой материала, а не наносится на него после завершения производства. Это позволяет рассматривать текстильный дизайн как пример тесного взаимодействия технологии и искусства, в котором инженерные ограничения не ограничивают художественное мышление, а задают направление поиска выразительных решений в рамках технологических возможностей (Fletcher & Grose, 2012).

В современной текстильной промышленности инженерные ограничения всё чаще рассматриваются как источник инноваций. Экологические требования, ориентиры ресурсной эффективности и развитие цифровых технологий задают новые условия проектирования, в рамках которых формируется художественный образ материала. Использование CAD-систем и методов параметрического проектирования позволяет моделировать рисунок, плотность и рельеф ткани через управление инженерными параметрами. Это усиливает взаимосвязь между инженерными и эстетическими решениями и подчёркивает системный характер промышленного текстильного дизайна (Cross, 2011).

Данная взаимосвязь отчётливо проявляется в современных производственных технологиях. Цифровое ткачество позволяет формировать художественный образ ткани за счёт точного управления такими параметрами, как плотность основы и утка, тип переплетения, натяжение нитей и ритм структуры. В интерьерных и технических тканях орнамент создаётся не путём поверхностного декорирования, а за счёт конструктивной организации полотна. При этом допустимая плотность нитей и прочностные характеристики материала напрямую определяют масштаб орнамента, уровень детализации и визуальную глубину поверхности. Сходный принцип используется в технологиях трёхмерного и бесшовного трикотажа, где программирование петельной структуры, изменение плотности вязки и зональная вариативность эластичности формируют как функциональные свойства изделия, так и его внешний вид. Фактура, рельеф и пластика формы возникают здесь благодаря конструктивным приёмам, а не за счёт декоративных элементов, что отличает промышленный текстильный дизайн от традиционного декоративного подхода.

Разработка инновационных и «умных» текстильных материалов также показывает, что жёсткие инженерные ограничения могут способствовать появлению новых художественных решений. Необходимость интеграции проводящих волокон, сенсоров или фазопереходных материалов ограничивает цветовую палитру, тип переплетения и характер поверхности ткани, но одновременно формирует особый визуальный язык инновационного текстиля. Этот язык основан на подчёркнутой структурности, техногенной эстетике и акценте на материальных свойствах. Аналогичным образом экологические ограничения, связанные с сокращением отходов, отказом от токсичных красителей и использованием переработанных волокон, напрямую влияют на художественно-образные решения. Ограниченная палитра натуральных красителей, неоднородность переработанных волокон и вариативность фактуры становятся выразительными особенностями материала и формируют эстетику устойчивого текстильного дизайна, основанную на идеях естественности и тактильной выразительности (Fletcher & Grose, 2012).

Для анализа данной взаимосвязи было проведено эмпирическое исследование, целью которого стало выявление зависимости художественно-образных характеристик текстильных

материалов от инженерно-технологических параметров их производства. В рамках исследования были рассмотрены образцы серийно производимых тканей, различающиеся по типу переплетения, плотности, волокнистому составу и способам окрашивания и отделки. В работе использовались методы визуально-композиционного, сравнительного и тактильного анализа, что позволило сопоставить инженерные параметры с визуальными и тактильными характеристиками материалов.

Таблица 1. Влияние инженерно-технологических параметров текстильного производства на художественно-образные характеристики тканей

Инженерный параметр	Вариация параметра	Технологическая характеристика	Наблюдаемые художественно-образные характеристик и	Интерпретация для дизайна
Тип переплетения	Плотняное	Простая структура, высокая стабильность	Визуально ровная, нейтральная поверхность	Ассоциации с функциональностью, утилитарностью
Тип переплетения	Саржевое	Диагональное переплетение нитей	Выраженный ритм, визуальная динамика	Формирование ощущения движения и структуры
Тип переплетения	Сатиновое	Удлиненные перекрытия нитей	Гладкая, отражающая поверхность	Ассоциации с декоративностью и визуальной лёгкостью
Плотность ткани	Высокая	Большое количество нитей на единицу площади	Жёсткость формы, визуальная стабильность	Образ надёжности, конструктивной чёткости
Плотность ткани	Низкая	Разреженная структура	Пластичность, текучесть формы	Эффект лёгкости и изменчивости
Волокнистый состав	Натуральные волокна	Высокая воздухопроницаемость, гигроскопичность	Мягкость, матовая поверхность	Ассоциации с естественностью и комфортом
Волокнистый состав	Синтетические волокна	Высокая прочность, формоустойчивость	Гладкость, технологичный характер	Образ функциональности и современности
Способ окрашивания	Равномерное окрашивание	Однородное проникновение красителя	Цельность цветового поля	Спокойный, уравновешенный образ

Способ окрашивания	Печатное окрашивание	Ограничения по масштабу и повтору рисунка	Графичность, модульность	Акцент на орнаментальной структуре
Способы отделки	Механическая отделка	Изменение фактуры поверхности	Тактильная выразительность	Усиление материальной идентичности ткани

Данные, представленные в таблице 1, демонстрируют прямую зависимость художественно-образных характеристик текстильных материалов от инженерно-технологических параметров производства. Каждый из рассмотренных параметров выполняет двойственную функцию: с одной стороны, он ограничивает проектные решения, с другой — формирует визуальную и тактильную выразительность материала.

Тип переплетения, плотность, волокнистый состав и способы отделки выступают ключевыми формообразующими факторами, определяющими визуальную и тактильную идентичность ткани. Полотняное переплетение формирует равномерную и визуально нейтральную поверхность, ассоциируемую с функциональностью и утилитарностью. Саржевое переплетение создаёт выраженный диагональный ритм, формируя более динамичный визуальный образ, тогда как сатиновое переплетение способствует появлению гладкой поверхности с повышенной отражающей способностью, что усиливает ассоциации с декоративностью и визуальной лёгкостью. Изменение плотности ткани влияет как на эксплуатационные, так и на художественные характеристики материала: высокая плотность создаёт ощущение устойчивости и структурированности формы, а низкая усиливает её пластичность и текучесть. Волокнистый состав также влияет на художественный образ ткани, поскольку натуральные волокна чаще воспринимаются как более естественные и комфортные с тактильной точки зрения, тогда как синтетические ассоциируются с технологичностью и функциональностью. Способы окрашивания и отделки определяют глубину цвета, характер рисунка и степень визуальной сложности поверхности, при этом технологические ограничения нередко используются дизайнерами как выразительное средство.

Обсуждение полученных результатов подтверждает гипотезу о формообразующем потенциале инженерных ограничений в текстильной промышленности. Инженерно-технологические параметры не являются внешними по отношению к художественно-образному решению, а выступают его структурной основой. В отличие от декоративного подхода, основанного на наложении рисунка на готовый материал, промышленный текстильный дизайн демонстрирует тесную интеграцию инженерии и эстетики на уровне структуры ткани. Проведённый эмпирический анализ показывает, что художественно-образные характеристики текстиля формируются в прямой зависимости от инженерных параметров производства, что позволяет использовать полученные выводы при разработке методик текстильного проектирования и в образовательных программах по промышленному дизайну и текстилю.

### **Заключение**

Взаимосвязь инженерных ограничений и художественно-образных решений играет определяющую роль в развитии современной текстильной промышленности. Технологические инновации, автоматизация и использование инженерных расчётов формируют проектную основу, в рамках которой художественное проектирование реализуется последовательно и эффективно. Такой подход позволяет достигать баланса между функциональными характеристиками изделий, их эстетической выразительностью и требованиями рынка, а также открывает возможности для дальнейшего совершенствования методов совместной разработки инженерных и дизайнерских решений.

Анализ современных практик текстильного производства показывает, что инженерные ограничения не выступают внешним фактором, сдерживающим художественное мышление, а

являются внутренним механизмом формообразования. В текстильном дизайне структура материала, технология производства и художественный образ формируются как элементы единой проектной системы, в которой эстетические характеристики возникают непосредственно из инженерных параметров.

Таким образом, инженерно-технологические параметры текстильного производства могут рассматриваться как активные формообразующие факторы, определяющие художественный образ ткани на структурном уровне. Это позволяет рассматривать промышленный текстильный дизайн как особый феномен, в котором инженерные и художественные решения находятся в устойчивом взаимодействии и играют важную роль в инновационном и культурном развитии современной промышленности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Wikipedia.** (2024). *Textile industry*.
2. **Wikipedia.** (2023). *Computer-aided design in textile engineering*.
3. **arXiv.** (2022). *Computational modeling and engineering constraints in textile and knitting structures*.
4. **SpringerLink.** (2019). *Textile design: Ornament, color and cultural context*.
5. **SpringerLink.** (2020). *Integrating engineering and creative approaches in design education*.
6. **ScienceDirect.** (2021). *Engineering constraints and aesthetic adaptation in textile structures*.
7. **Dokumen Pub.** (2020). *Innovation in textiles through engineering–design integration*.
8. Ashby, M., & Johnson, K. (2014). *Materials and design: The art and science of material selection in product design* (3rd ed.). Butterworth-Heinemann.
9. Bürdek, B. E. (2015). *Design: History, theory and practice of product design* (2nd ed.). Birkhäuser.
10. Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Oxford: Berg.
11. Fletcher, K., & Grose, L. (2012). *Fashion and sustainability: Design for change*. Laurence King Publishing.
12. Kadolph, S. J. (2010). *Textiles* (10th ed.). Pearson.
13. Quinn, B. (2010). *Textile visionaries: Innovation and sustainability in textile design*. Laurence King Publishing.
14. World Design Organization. (2019). *Definition of industrial design*. <https://wdo.org/about/definition/>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087302>  
УДК-728.03(575.2)

## САДОВО-ПАРКОВОЕ ИСКУССТВО СТРАН ВОСТОКА КАК ЭЛЕМЕНТ КУЛЬТУРЫ В СРЕДНЕВЕКОВЫХ ГОРОДАХ

МУХИДДИНОВА Р. К., МАМУРОВА Г.К.

Таджикский технический университет имени М. С. Осими  
Душанбе, Таджикистан

**Аннотация:** В данной статье рассматривается садово-парковые виды искусства, также архитектурно планировочное решение древних и средневековых садово-парковых комплексов восточного стиля. Каждый садово-парковые виды искусства прошлого столетия имеет свою особую историю зарождения, которая не посредственно влияет на ландшафтную культуру другого народа. Иллюстративные изображение, как аналог прошлого даёт визуальное представления о предметно-пространственной среде зелёных оазисов. Пик своего эпогея садово-парковые комплексы восточного стиля получили с конца VI-XVII вв., такие как садовые убранства сад “Парадиз”, “Мавританские сады”, сад “Чорбог”. Также в статье раскрывается малые садовые стили имеющие специфический характер применяемые как в средневековых садах, так и в современной ландшафтной среде.

**Ключевые слова:** культура, садово-парковое искусство, парадиз, сады, композиционные центры, стилевой образ, мавританские сады, исламские сады, Террасовидные сады, чорбог, средневековые, ландшафтные компоненты.

Садово-парковое искусство – одна из интереснейших тем в истории культуры. Оно возникло из желания обустроить свой идеальный мир, создать пространство удобное для жизни. Искусство создания сада, зависело не только от климатических условий, но и от философии, представлении о прекрасном. Сады и парки разных эпох, тщательно сохраненные до наших дней, по-прежнему многое могут передать о истории и культуре, их создавшей. В садах Востока, проявляется религиозное и философское восприятие мира. В соответствии с господствовавшей в той или иной стране религией, создавались строгие каноны планировки садов, которые были неизменны столетиями. В садах на ограниченном участке пространства создавалась модель мира. Глубокий символизм, характерный для садов Востока, являлся способом передачи знаний от поколения к поколению.

Садовые пространства помимо мест отдыха и созерцания были территориями проведения придворных ритуалов и сезонных праздников. В день весеннего равноденствия и пробуждения природы парки становились местом, где торжественно отмечался главный праздник всех иранцев –Навруз.

В столицу Ахеменидов Персеполис в этот день прибывали многочисленные гости с дарами из различных подчиненных стран обширной державы. На стенах дворцов Персеполиса и парадных лестницах мы видим рельефы, изображающие проводников, которые ведут вереницу представителей центральноазиатских стран – согдийцев, бактрийцев, саков и других народов, несущих дары: коней, верблюдов-бактриан, ковры и украшения. Истоки традиций разбивки подобных садов уходят в глубокую древность, а точнее с древнеиранскими традициям. Возле богатых домах создавались террасные сады с пальмовыми аллеями, композиционными центрами, в которых были большие пруды. Сад «Парадиз» является одним из знаменитых традиционных садов древности [1]. «Парадиз» (от греч. «Paradeisos» — сад, парк) — это устаревшее, но красивое слово, означающее «рай», «земной рай», восхитительное место, в архитектуре, роскошные дворцово-парковые ансамбли, а в театре — верхняя галерея («раёк»). В современном контексте так могут называть реальные красивые места (остров Парадиз), бренды или вымышленные локации. Исследователи средневекового и современного ландшафтного строительства по-разному трактуют значения этого термина [2].



Зарождения садово-паркового искусства средневековых городов Средней Азии своё начало берет со времен древних цивилизаций Востока, Передней Азии, городов Античности (Египет, Вавилон, Персия, Индия, Китай, Греция и Рим). Источником могут послужить письменные материалы, относящиеся к культуре местности, архитектуры и планировочной композиции древних домов и сооружений, барельефы, миниатюры, руины храмов, фрески и декоративные изображения, элементы садовой скульптуры, систем орошения, инженерное обеспечение, сельское хозяйство и так далее [3].

В научных трудах исследователя Мирзоевой Ф.З. указано, что в древние времена, цари Ахеменидской империи, а также Китая, Египта, Мидии, на фоне горного пейзажа с красивыми дворцами для отдыха и пира, строили большие парки «парадизы», которые украшались различными зелёными насаждениями. Парадиз в основном предназначался для отдыха и охоты диких и хищных животных, здесь осуществляли зеленые аллеи, цветочное оформление вдоль пешеходных и проезжих дорог [4].

Кайдалова Е.В. иначе изложила происхождения и значения сада – парадиз. По её словам, английское слово «paradise», что в переводе означает рай, прешедшее в Европу из античной Греции, происходило от древнеперсидского пайридеза (пайри- «вокруг», деза «стена») охотничий парк или сад с огражденной стеной. Слово «paradise» или парадиз (рай) впервые было употреблено Ксенофонтом для описания огороженных парков и садов персидских царей [5].

Молодой исследователь Деньгуб Е.А. иначе подчеркнул значение сада «Парадиз». Персидское «pairidaeza», слово из Авесты, означало удивительно красивую территорию с закрытым местом. Pairi – вокруг, а daêzā - буквально – «построить из земли».

Персидский парадиз – в плане самый древний образец регулярного, окруженного стенами сада. По его словам, персидский сад дал значительный толчок в формировании садов всего Древнего Востока. Основа таких садов была регулярной. Под влиянием древнего персидского садового искусства возникли арабские сады в Турции, мавританские сады в Испании. Сад «Парадиз» ограждался кирпичной стеной, по форме он был прямоугольным [6].

Марии Луиза Готейн в своей статье подтверждает мнение Деньгуба Е.А и Кайдаловой Е.В. о смысловом значении названия сада «Парадиз», который указал, что это просто «обнесенное стеной ограждение». Слово может происходить от авестийских корней «пари» (вокруг) и «диз» (форма). Слово «Рай» впоследствии стало использоваться для обозначения Эдемского сада, обители Бога и места, где добродетельные живут после смерти [7]. Растения и деревья символизировали богов. Керамические изображения мира, разделенного на четыре части с бассейном жизни в центре, датируются 4000 годом до нашей эры. Аккадский царь провозгласил себя царем четырех четвертей [8].

Анализируя выше изложенное, можно определить следующее; создании сада «парадиз» берёт своё начало со времен Кира II (546г. до н. э.). Как источник приведены изображения древнеперсидских ковровых миниатюр садов Сананидского Ирана III-IV в. н. э., где сходство планировки по форме ассоциируется с буквой «Н», по центру которого находился «хауз» с рыбками. На коврах изображены дикие, плодоядные и травоядные животные (рис. 1.13).



**Рисунок 1.13.** Древнеперсидский ковер изображения сада Парадиз.  
Сасанидского Ирана III-IV вв.

В книге Дэвида Стронаха «Пасаргады: отчет о раскопках» (Оксфорд, 1978), даётся реконструкция дворцового сада Кира (или Камбиса) Великого в Пасаргадах около 550 г. до н.э. (рис. 1.14).

Пути выявления планировки сада условны. Водные каналы определяют пространство между двумя дворцами. Есть два небольших павильона. Это самый ранний известный остаток того, что стало классическим видом персидским садом [9]. По некоторым исследованиям сады также имели четырехугольные участки разной величины и формы, не связанные единым композиционным замыслом. Именно этот вид планировки позднее даст толчок зарождению садов Чорбог в эпоху Темуридов в XIV-XV вв.



**Рисунок 1.14.** Модель персидского сада «Парадиз». Построен на основе достоверной находки иллюстративного решения реконструкции дворцового сада Кира Великого в Пасаргадах около 550 г. до н.э. (Дэвид Стронах «Пасаргады: отчет о раскопках» (Оксфорд, 1978) и других электронных источников) нами создана трехмерная модель Персидского сада

Флора из редчайших деревьев и великолепных цветов составляла основу сада [10]. Планировку дополняли фонтаны и полноводные каналы. Большие парадные аллеи с каналом по оси и стены, которые одновременно служили акведуками, придавали садам необычайную красоту. До нашего времени сохранились руины обширного дворцового ансамбля Касри-Ширин (590-628) площадью 120 га и комплекса Хом-Кури (40 га). Из литературных источников достоверно известно, что приемы садово-парковых композиций персов передавались от поколения к поколению в течение тысячи лет. [11].

С учётом вышеизложенных определений мы можем этот период назвать начальным этапом формирования садово-паркового искусства на Востоке и зарождения его традиционных стилей.

Большим толчком для создания и развития сада Чорбог, позднее стали мавританские сады. Мавританцы, завоевав Испанию в VIII веке, на основе мусульманских канонов сформировали новый тип традиционного сада, именуемым как «мавританский». Находившейся несколько веков под влиянием арабов (VIII- XIV), мавританцы создали относительно небольшие по площади уединённые внутренние дворики сады, именуемые как «Патио». Патио относительно небольшие по площади сады, представляли собой своеобразные комнаты на открытом воздухе.

Особенности традиции испано-мавританского сада заключались в следующем: планировка таких садов имеет замкнутое малое пространство, где учитывается простота, регулярность и индивидуальность при её решении. При постройке на рельефной основе строго соблюдается точность геометрических планов. В некоторых садах-патио в планировке подчёркивалось геометрическое деление на крупные квадраты (а затем каждый из них - на более мелкие). Этот принцип называется «Чорбог» («4 сада»). В плане имеет место орнамент из священной книги Корана, а также наличие водных устройств, (каскады, фонтаны) подчёркивающих ценность каждой капли воды. Водоемы в геометрической форме (круг, квадрат, прямоугольник, восьмигранник) делают плоскими, украшая мозаикой [12]. Демонстрация и значимость каждого экземпляра растения важна, поскольку большое количество цветов и пряных трав являлось особенностью мавританских садов. Широко использовалось декоративное мощение свободных от посадок пространств, поскольку жаркий климат не позволял использовать газон. Это придавало садам особое изящество и красоту всей территории.

В целом изысканность мавританских садов основана на гармонии между водными пространствами и декоративными архитектурными элементами внутри двора. Сады воздействовали на все органы чувств: для взгляда — сочные оттенки, свет и тень; для обоняния — ароматы; для слуха — журчание воды в фонтанах; для осязания — текстура разных материалов; для вкуса — сладость фруктов. Примером могут быть летние сады Хенералифе резиденции эмиров Гренады (юг Испании), сады Альгамбры, расположенные в Гранаде и построенные между 1350 и 1500 годами. Они находятся на изолированных зонах, которые занимают 8 террас. Комплекс включает несколько уединенных садов-патио, размещенных на террасе. Один из них Патио-де-ла-Асекиа («двор ручья») с колоннами, протяженным бассейном, клубами и павильонами [12]. Этот период, который нами был рассмотрен, можно назвать вторым этапом формирования садово-паркового искусства на Востоке и зарождения его традиционных стилей.

Восточный стиль садов (мавританские, арабские, в целом исламские) это направление ландшафтного дизайна, которое считается традиционным, где этика и философия оформления



строго следуют, согласно религии, ислам. Под понятием «исламские сады» обычно подразумеваются сады, возникшие в разных регионах мусульманского мира в XI-XV вв [13]. Но если быть точнее, исламское садово-парковое искусство с изысканным воплощением мусульманских представлений о райском саде, берет своё начало в эпоху первых культурных достижений арабо-исламских цивилизаций в XI-XII вв. в Магрибе и Аль-Андалусии формировалось до распада империи Великих Моголов в XVII веке на субконтиненте Индостан.

Базовый вид исламского сада с модификациями и повторами внутри одного сада, в зависимости от его размера и рельефа местности можно обнаружить в исламском мире повсеместно.

Планировочная структура садов древних цивилизаций была строго регулярной прямоугольной или квадратной формы. Развитие зелёных оазисов зарождалось обычно в орошаемых территориях. Висячие сады Семирамиды из-за засушливой местности были построены на искусственно созданных ярусах. Эту планировочную систему можно отнести к более поздней форме - «террасовидным» садам империи Моголов в XV - XVII в., так называемой «индо-персидском стиле» [14]. Развитие таких садов ограничивались скалистыми местностями (Индия, Кабула, Пакистана, Ирана). Террасовидные сады по форме были прямоугольные, симметрично центричные, имевшие от трёх до пяти ярусов в высоту. Примером могут служить аналоги садов Шалимар в Лахоре, Сринигаре, Кашмире (шалимар - «обитель любви») [15]. Подобная террасообразная планировка исследователями отмечена и в сохранившемся садово-парковом комплексе «Чорбог» в Кабуле (XV в.). Это был мемориальный сад «Боги Бобур». Главное сооружение сада воздвигалось в окружении 16-ти чорчаманов (кратко разъясните что это означает). В архитектурно-планировочной композиции четко выявлена центральная аллея, на которой возвышается небольшой павильон. Перед постройкой собрана площадка «пешгох» из мраморных плит и бассейна. Имелся фонтан на пятой верхней террасе парка. Мемориальный сад Баги-Бабур был создан (1526-1530г.) с площадью 11 гектаров на западных склонах горы Шер-э-Дарваза к югу от Кабула [16]. Захредин Бабур любил сады настолько, что пожелал, чтобы его там и похоронили. Бабур был похоронен в Агре после его смерти и перезахоронен в саду Кабула к 1544 году. Усыпальница Бабура находится на 14 террасе этого сада. Сам сад был создан в традиционном стиле «Чорбог» в виде 15 каскадных террас, выполненных в традиционном стиле решетчатого чорбога, главная ось которого направлена в сторону Мекки.

Квадратные, прямоугольные на регулярных местностях и ландшафтно - пейзажные стили были конкретными характерными планировочными направлениями садово-парковых объектов того времени. Разница между персидскими, испано-мавританскими и другими исламскими концепциями сада была в том, что они по-разному интерпретируют коранический Рай и подходы к его земному воплощению. В восточных садах планировка непосредственно была регулярно геометрической формы. Архитектурно - пространственное решение ландшафтных комплексов всего лишь зависело от природо-климатической среды. Каждый элемент дополняющий сад имело своё значение и выполняло свою определённую функцию.

Согласно выводам, становятся очевидно, что планировочное строение и значения средневековых восточных садово-парковых комплексов имели древние корни. Они берут начало в искусстве садоостроения Древнего Востока, южной Европы (под правлением арабов) и уже позже формируются непосредственно под влиянием религии Ислам с использованием геометрических форм с правильной ориентацией по сторонам света.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Деньгуб, Е.А. Сад- «Парадиз» на Ближнем Востоке Севастопольский Государственный Университет магистрант ЛА/М-20-1-О. Севастополь 2020- презентация. с.17. [электронный ресурс] <https://ppt-online.org/1175955> (дата обращения 16.06.2023).
2. Henry Corbin. History Of Islamic Philosophy /H. Corbin// - 1993, 413p. [электронный ресурс] <https://www.amazon.com/History-Islamic-Philosophy-Henry-Corbin/dp/0415760089?asin=0415760089&revisionId=&format=4&depth=1> (дата обращения 11.03.2023)
3. Nazia Ansari. The Islamic Garden /N. Ansari// Seminar Department of Landscape Architecture CEPT university -2011, 48p.
4. Мирзоева, Ф.З. Развитие ландшафтного искусства в градостроительной среде Таджикистана: история и современность [Текст] /Ф.З.Мирзоева// Вестник Таджикского технического университета. Серия Инженерных исследований-2015.-№2(30)—С. 110-116.
5. D. Fairchild Ruggles. Islamic Gardens and Landscapes (Penn Studies in Landscape Architecture) /F.Ruggles// University of Pennsylvania Press – 2007 [электронный ресурс] <https://www.amazon.com/Islamic-Gardens-Landscapes-Landscape-Architecture/dp/0812240251> (дата обращения 11.03.2023)
6. Makhmudova, M. Исламский стиль в ландшафтном дизайне на примере древних садов Темуридской эпохи [Текст] /Malika Makhmudova, Muhayyo Makhmudova// SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION Proceedings of the International Scientific Conference. 2020. С.706-718.
7. Sophie Gilliat. Ray. Islamic Gardens in the UK: dynamics of conservation, culture and communities / S.G.Ray and M. Bryant// Published by Botanic Gardens Conservation International U.K.-2010; 26 p.
8. Садыкова, С.Н. Научные рекомендации по возрождению садов Чор-баг [Текст] /С.Н.Садыкова// Молодой ученый. - 2013. - №3. - С. 91-98.
9. Рахимов, К.Д. Ландшафтное зодчество Мавераннахра в эпоху амира Темура [Текст] /К.Д. Рахимов, Н.Н.Файзуллаев// Вестник МИЦАИ Выпуск 25 - 2017 г. – С. 77-107.
10. Климат Душанбе. Таблица 10 лет (2004-2013) [электронный ресурс] /URL: [www.weatheronline.co.uk](http://www.weatheronline.co.uk) / (Дата обращения 05.09.2019 г.).
11. [11]. Гафуров, Б. История таджикского народа [Текст] /Б. Гафуров// III том Душанбе - «Ирфон»-1983г. - с. 978.
12. Эккарт Элерс Исламские сады: воплощение Рая на земле [Электронный ресурс].\_URL:<https://islam.plus/ru/civilizaciya/kultura/islamskie-sadyvoplosenie-raa-na-zemle> (дата обращения 11.07.22).
13. Haza Hanurhaza. Discovering the Values of the Islamic Garden /H. Hanurhaza, N.Z. Harun, M. Mansor, I. Zen// Asian Journal of Behavioural Studies 2016, 2(5)PP.251-261. [Электронный ресурс] [https://www.researchgate.net/publication/316179063\\_Discovering\\_the\\_Values\\_of\\_the\\_Islamic\\_Garden](https://www.researchgate.net/publication/316179063_Discovering_the_Values_of_the_Islamic_Garden) (дата обращения 29.03.23).
14. Кулешов, В.Н. Современный взгляд на скульптуру и садовый декор [Электронный ресурс] \_URL: <https://www.k-v-n.ru/poleznoe/topiar/> (дата обращения 31.01.2023)
15. Стили в садово-парковом искусстве [Электронный ресурс]. \_URL: [https://studwood.net/1614376/nedvizhimost/stili\\_sadovo\\_parkovom\\_iskusstve](https://studwood.net/1614376/nedvizhimost/stili_sadovo_parkovom_iskusstve) (дата обращения: 16.07.22 )
16. Садово – парковое искусство востока/ [Электронный ресурс]. \_URL: <https://infopedia.su/5x506b.html> (дата обращения 16.07.22).



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087320>

## РАЗВИТИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ В РАМКАХ РЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**ИСМАТОВА НАЗРБИ ШИРИНШОЕВНА**

кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры международных отношений и политологии Международный университет туризма и предпринимательство Таджикистана.

---

**Аннотация.** В области сотрудничества Республики Таджикистан и Республики Армения в рамках региональных и международных организаций, прежде всего, необходимо отметить активизацию многосторонних отношений в годы независимости.. В настоящее время сотрудничество Республики Таджикистан и Республика Армения в рамках региональных и международных организаций находится на высоком уровне развития и имеет тенденцию к расширению. Новейшая история взаимоотношений Республики Таджикистан и Республики Армения еще раз доказала верность избранного странами курса на долгосрочное и эффективное взаимодействие, основанное на принципах доброжелательности, признания суверенного равенства и территориальной целостности, а также взаимовыгодного партнерства..

**Ключевые слова.** Республика Таджикистан, Республика Армения, региональные и международные организации, взаимоотношения, суверенитет, развитие, многосторонние отношения..

---

**Annotation.** In the area of cooperation between the Republic of Tajikistan and the Republic of Armenia within the framework of regional and international organizations, it is necessary to first of all note the intensification of multilateral relations during the years of independence. Currently, cooperation between the Republic of Tajikistan and the Republic of Armenia within the framework of regional and international organizations is at a high level of development and has a tendency to expand. The recent history of relations between the Republic of Tajikistan and the Republic of Armenia has once again demonstrated the correctness of the countries' chosen course toward long-term and effective cooperation based on the principles of goodwill, recognition of sovereign equality and territorial integrity, and mutually beneficial partnership.

**Key words.** Republic of Tajikistan, Republic of Armenia, regional and international organizations, relationships, independence, development, multilateral relations

---

Вопросы развития науки и образования, сотрудничество в вопросах подготовки и переподготовки высокопрофессиональных кадров для всех сфер социальной жизни, участие в разработке научных проблем современности занимают важное место в двусторонних и многосторонних связях Республики Таджикистан с Республикой Арменией.

В годы независимости также установились тесные взаимоотношения в рамках международных и региональных организаций между Таджикистаном и Арменией. На стадии межгосударственного согласования находилось несколько проектов межправительственных соглашений по проблемам торговли, взаимной защиты и поощрения инвестиций, торгово-экономическое и научно-техническое сотрудничество, и, в частности, проект базового Договора об основах отношений между государствами.

В процессе развития и углубления сотрудничества между двумя странами было проявлено их стремление к развитию многоаспектного взаимовыгодного сотрудничества по широкому кругу политических, экономических и научно-культурных вопросов. В этой связи была создана Группа дружбы и сотрудничества из числа депутатов и сенаторов Маджлиси Оли Республики

ОФ "Международный научно-исследовательский центр "Endless Light in Science"

Таджикистан и Национального собрания Республики Армения. Деятельность Группы была нацелена на укрепление дружественных отношений и обоюдного сотрудничества парламентариев обоих государств. Ярким примером осуществляемых Группой мероприятий стало проведение Парламентом Республики Армения первого заседания Ассамблеи дружбы с участием таджикских парламентариев.

Таджикистан и Армения заинтересованы в развитии взаимовыгодного двустороннего сотрудничества по самому широкому кругу вопросов. Они имеют общую позицию по большинству международных и региональных проблем, оказывают поддержку инициативам друг друга в рамках региональных и международных организаций, таких как ООН, ОБСЕ, СНГ и ОДКБ. [1]

Республика Армения, исходя из своих стратегических планов, не принимает участие во многих интеграционных проектах, тем не менее, до сегодняшнего дня сохраняются прочные связи между Республикой Таджикистан и Республикой Армения. Анализ экономических инвестиционных политик двух государств показывает, что между двумя странами существует ряд проблем, решение которых возможно в долгосрочном плане. Республика Армения для обеспечения своей стабильности заинтересована в членстве в Содружестве Независимых Государств. С учетом этого она выступает в качестве главного военно-политического союзника стран Содружества Независимых Государств на Южном Кавказе. При этом отметим, что Республика Армения является активным партнером Организации Договора о коллективной безопасности. С целью создания необходимого пояса стабильности в регионе, на ее территории размещены военные база, где служат в основном россияне. Это давняя ориентация Республики Армении в сфере безопасности оправдана тем, что страна на протяжении столетий подвергалась военными угрозами со стороны ближайших соседей. Для примера можно привести драматический факт в истории народа, когда армяне стали жертвами в Османской империи в годы Первой мировой войны.[2]

В развитии сотрудничества между Республикой Армения и Республикой Таджикистан самым плодотворным явился 1999 год, поскольку в этот период наметилась динамическая тенденция уже существующих связей в сфере двусторонних отношений.[3]

10 марта 1999 года, впервые после достижения Республикой Таджикистан государственной независимости, между Агентством по статистике при Правительстве Республики Таджикистан и Министерством статистики, государственного регистра и анализа Республики Армения было подписано межведомственное соглашение о двустороннем сотрудничестве.[4] Кроме того, именно в этот период на стадии межгосударственного согласования находился ряд проектов межправительственных соглашений, в частности, проекты соглашений о свободной торговле, поощрении и взаимной защите инвестиций, а также о торгово-экономическом и научно-техническом сотрудничестве. В ряду документов, имеющих первостепенную важность, был и новый проект базового Договора об основах межгосударственных отношений между Республикой Таджикистан и Республикой Армения.

Следует отметить, что в условиях осложнения военно-политической обстановки в Центральной Азии и Афганистане, 11 октября 2000 года на Бишкекской сессии Организации договора о коллективной безопасности особо акцентировалось достижение договоренности между членами ОДКБ по формированию целостной региональной системы коллективной безопасности. Как свидетельствуют документы архива по вопросам внешних связей Президента Республики Таджикистан, региональные подсистемы в рамках единой системы коллективной безопасности формировались довольно длительный период времени на двусторонней российско-белорусской и российско-армянской основе именно в восточно-европейском и кавказском направлениях. В этой связи в рамках СНГ назрела необходимость подписания соглашения о

статусе формирования сил и средств системы коллективной безопасности. Именно в процессе работы Бишкекского саммита ОДКБ президенты Российской Федерации, Республики Таджикистан, Республики Беларусь, Республики Армения, Республики Казахстан и Киргизской Республики подписали Соглашение о создании региональной системы коллективной безопасности, в том числе - Центральной Азии.[5]

Как было отмечено выше, в двусторонних отношениях любой страны большую роль играют конструктивные отношения между политическим руководством. Такое доверительное отношение между президентами Таджикистана и Армении сложилось давно. В последние годы со стороны политического руководства осуществляется необходимый политический диалог для обогащения динамичного развития отношений двух стран.

Политическое руководство обоих государств было удовлетворено многими аспектами двусторонних отношений. Прежде всего, подчёркивалась общность по важным проблемам международного и регионального характера, совместные инициативы в рамках международных организаций, взаимодействия и контакты разного рода, в том числе в границах СНГ, Договоры о коллективной безопасности и т.д. Кроме того, указывалось, что эти ключевые институты – благоприятная основа для более тесного взаимодействия и налаживания всестороннего сотрудничества между странами.

До 2009 года во взаимоотношениях с Республикой Арменией значительных изменений не наблюдалось. В рамках «тройного саммита» СНГ, ЕврАзЭС и ОДКБ в Душанбе состоялись рабочие встречи Президента Республики Таджикистан с Президентом Республики Армении, в ходе которых обсуждалось нынешнее состояние и перспективы взаимовыгодного сотрудничества.

Президент Республики Армения С. Саргсян в августе 2011 года и сентябре 2015 года дважды посетил Республику Таджикистан. В ходе визитов были определены контуры качественно нового этапа развития двусторонних отношений. Руководители обеих стран, выражая твердую убежденность, заявили о широких возможностях развития двусторонних отношений между Республикой Армения и Республикой Таджикистан и предложили усилить процесс поступательного развития взаимовыгодного сотрудничества между двумя странами.

Как было отмечено выше, традиция поддержки личных дружественных контактов между главами государств, заложенная в ходе встреч, продолжала приносить свои плоды. Руководство обоих государств обмениваются не только официальными визитами, но и используют любые возможности для встречи в рамках различных международных форумов. Ярким примером являются встречи президентов двух стран, которые состоялись 13-14 октября 2016 года в Ереване на Саммите Глав государств Организация договора о коллективной безопасности, где были обсуждены многие вопросы двустороннего и многостороннего сотрудничества. Стороны выразили удовлетворенность уровнем и качеством сотрудничества в рамках Организации Объединенных Наций, Содружества Независимых Государств, Организации по сотрудничеству и безопасности в Европе, Организации Договора о коллективной безопасности и т.д. В свою очередь, Душанбе и Ереван выразили готовность к дальнейшему расширению межгосударственных отношений, к более глубокому и всестороннему сотрудничеству.

Также были рассмотрены некоторые вопросы, связанные с социально-политической ситуацией на Южном Кавказе, в Центральной Азии и в мире в целом. Был обсужден также вопрос о ситуации в Исламской Республике Афганистан и защите государственной границы.[6]

Следует отметить, что после подписания ряда документов был определен механизм политических консультаций на различном уровне, который способствовал дальнейшему углублению доверительных и дружеских отношений между Республикой Таджикистан и Республикой Армения. Результаты переговоров показали целесообразность придания

обязательного характера проведению политических консультаций в соответствии с совместным Планом, подписанным ещё в 2016 году в Республике Армения.

Результаты переговоров и ход проведения встреч с очевидностью показывают, что Республика Таджикистан, безусловно, заинтересована в углублении взаимовыгодного сотрудничества с Республикой Армения по широкому спектру вопросов двустороннего, регионального и международного характера.

Как показывает опыт дружбы между Республикой Таджикистан и Республикой Армения в международных делах, а также и в вопросах безопасности, обе стороны являются надежными партнерами. Они принимают участие в ряд работ международных и региональных организаций имеют общую позицию по многим актуальным вопросам современного миростроительства. Республика Таджикистан и Республика Армения конструктивно взаимодействуют по вопросам развития интеграционных процессов в рамках Содружества Независимых Государств и других структур регионального характера.

Ярким примером общей позиции является доверительное и партнерское взаимодействие в рамках Организации договора о коллективной безопасности, которое на наш взгляд, способствует поддержанию и укреплению региональной стабильности и безопасности, противодействию общим вызовам и угрозам. Стоит отметить, что среди бывших республик Советского Союза именно Республика Армения в рамках программы Организации договора о коллективной безопасности по укреплению таджикско-афганской границы первой оказала помощь Таджикистану. Армения прекрасно понимает, что война в Исламской Республике Афганистан и ситуация на таджикско-афганской границе играет ключевую роль в сохранении безопасности и защиты территориальной целостности постсоветского пространства. Дружественные и добрососедские отношения между Республикой Таджикистан и Республикой Армения на сегодняшний день регулируются более 30 двусторонними соглашениями в области экономики, торговли, сельского хозяйства, строительства, защиты окружающей среды, культуры, науки, образования, здравоохранения и т.д.

Государственные структуры двух стран принимают участие в работе международных организаций, осуществляющих совместные проекты по подготовке специалистов высокого уровня. В 2013-2016 гг. ряд вузов Таджикистана участвовали в реализации международного проекта «Подготовка студентов и выпускников по инженерным и техническим предметам» [7], где, наряду с европейскими вузами, принимали участие вузы Таджикистана и Армении. Цель проекта заключалась в предоставлении целевым университетам Армении и Таджикистана двухуровневой программы по современным образовательным технологиям в целях улучшения качества преподавания технических предметов, отвечающих последним достижениям техники, потребностям рынка в соответствии с принципами Болонского процесса, рекомендациям Бухарестского коммюнике и современной практикой подготовки специалистов высокой профессии. Со стороны Таджикистана участвовали ведущие вузы республики – Таджикский технологический университет, Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни и Кулябский государственный университет имени Абуабдулло Рудаки, и с армянской стороны – Государственный педагогический университет Армении им. Х. Абовяна и два других университета. На реализацию проекта было выделено 1млн. 75 тысяч евро, направленных на достижение поставленных целей.[8] В результате были разработаны, внедрены и аккредитованы 5 основных и 5 переводных учебных программ; создана среда для обучения, включая совместную веб платформу, кабинеты для интерактивного обучения, оснащенные для подготовки магистрантов и осуществления плотных программ; создан кабинет в поддержку преподавателей инженерных дисциплин.

Таким образом, анализ развития взаимоотношений Республики Таджикистан и Республика

Армения в рамках региональных и международных организаций показывает, что:

- в настоящее время сотрудничество Республики Таджикистан и Республика Армения в рамках региональных и международных организаций находится на высоком уровне развития и имеет тенденцию к расширению. В течение 2011-2021 гг., в рамках международных организаций, осуществляющих проекты и программы по совершенствованию системы подготовки кадров с высшим образованием и последующих этапах профессиональной подготовки специалистов ведущие вузы Таджикистана принимали участие во внедрении ряда проектов, в том числе «Создание региональных компетентностных центров в поддержку ТРАСЕКИ» (2013 – 2016 гг.); «Развитие и усовершенствование потенциала администрации университетов в области международных отношений» (2013 – 2016 гг.); «Управление университетскими студенческими службами в Центральной Азии» (2013 - 2016 гг.); «Геоинформационные технологии для государственных служб в Центральной Азии» (2013 – 2015гг.) и других проектов, оказавших огромное значение на развитие и совершенствование современных систем профессиональной подготовки специалистов, государственных служащих и различных категорий населения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Отношения Республики Таджикистан с Республикой Армения.  
<https://mfa.tj/ru/main/view/135/otnosheniya-tadzhikistana-s-armeniei>. (дата обращения 06.12.2025.)
2. Абдурахманов А.А. Развитие внешней политики Республики Таджикистан со странами СНГ: Афтореф. к.п.н. – Душанбе, 2007.
3. Дубовицкий В.В. Внешняя политика Республики Таджикистан (1991-2010гг.)//История таджикского народа: В 6 т. – Душанбе, 1998, 2011.
4. Гулджанов М. История международных отношений и внешней политики Таджикистана (1917-2008 гг.) – Душанбе: Нодир, 2009.
5. Текущий архив аппарата помощника Президента Республики Таджикистан по вопросам зарубежных связей: материалы официальных и рабочих визитов с участием главы государства. Папка № 14.
6. Текущий архив исполнительного аппарата Президента Республики Таджикистан. Отчет о деятельности МИД Республики Таджикистан за 2014-2018.
7. Проект PUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPCR – Подготовка студентов и выпускников по инженерным и техническим предметам// Текущий архив АН Республики Таджикистан. Папка: Международные проекты.
8. Проект PUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPCR – Подготовка студентов и выпускников по инженерным и техническим предметам// Текущий архив АН Республики Таджикистан. Папка: Международные проекты.



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087430>  
УДК 378.14

## К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ДИАЛОГОВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

**ЭЛЕОНОРА АДАЛОВНА УРУНБАСАРОВА**

Доктор педагогических наук,  
Профессор кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»,  
Учреждение «Esil University»  
Астана, Казахстан

**ЭЛМИРА МУРАТОВНА НУРАХАНОВА**

Магистр педагогических наук,  
Старший преподаватель кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»,  
Учреждение «Esil University»  
Астана, Казахстан

**АЛИЯ АМАНТАЕВНА УТЕГЕНОВА**

Кандидат филологических наук,  
Старший преподаватель кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»,  
Учреждение «Esil University»  
Астана, Казахстан

**РАЙХАН АУАНОВНА КАЗИНА**

Кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры Казахского языка и литературы,  
Евразийский гуманитарный институт им. А. Кусайнова  
Астана, Казахстан

**ГУЛЬЗИРА ЕРКЕНОВНА МУСАКАНОВА**

Магистр гуманитарных наук,  
Старший преподаватель кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины»,  
Учреждение «Esil University»  
Астана, Казахстан

---

**Аннотация:** в статье раскрывается значение методологических подходов в развитии диалоговой культуры студентов. В этой связи отмечается роль диалога в образовании. Особое внимание уделяется диалоговому подходу как основополагающему в развитии диалоговой культуры студентов. Подчеркивается, что он создает условия для нового типа обучающегося-диалогизирующего. Особо отмечается значение данного подхода при обучении студентов иностранному языку. Также авторы обращают внимание на такие подходы, как: толерантный, герменевтический, лично-ориентированный, деятельностный, социокультурный, использование которых направлено на развитие коммуникативных навыков студентов.

**Ключевые слова:** методологические подходы, развитие, диалогическая культура, студенты, значение.

---

Использование понятия подхода в педагогической науке отражает ориентацию преподавателя при осуществлении профессиональных действий на использование определенной совокупности взаимосвязанных понятий, идей, способов, методов, лежащих в

основе решения проблем. Подход - это методология решения проблемы, раскрывающая основную идею, цели, принципы, этапы достижения целей.

Как отмечает М.М. Бахтин, истина не рождается в голове отдельного человека, а открывается в процессе диалогического общения, поэтому диалог выступает не просто как форма или метод, а приоритетное направление образования [1].

Нельзя отрицать тот факт, что диалог в образовательной сфере способствует развитию личности обучающегося. С методологической позиции, вопрос обучающегося характеризует личность, нежели ответ. В нем заключена разноракурсная диалогичность – между знанием и незнанием, человеком и миром.

Безусловно, диалоговый подход является основополагающим в развитии диалоговой культуры студента. Он создает условия для нового типа обучающегося - диалогизирующего. Диалоговый подход становится фундаментальной стратегией формирования социокультурных знаний и умений, а также жизненно-практического и эмоционально-личностного опыта. В соответствии с положениями диалогового подхода общение и обучение рассматриваются как процессы, в которых участники - субъекты, и ни один из них не является объектом одностороннего воздействия. Каждый участник диалогического взаимодействия - «общающийся» или «обучающийся» - является высшей целью или ценностью, но никогда не выступает как средство. Диалоговый подход основывается на активности субъекта общения и обучения, создает условия для порождения и развертывания этой активности, а также для ее развития.

Студент, находясь в социокультурной среде вуза, поднимает свой культурный познавательный уровень, а также приобщается к умению вести диалог с окружающими. Диалог имеет преимущество как способ активного взаимодействия и гуманизации образовательного процесса. На сегодняшний момент диалог стал нормативным требованием в подготовке кадров, начиная от способов познания, заканчивая способами поведения. Диалоговый подход является основополагающим не только в развитии диалоговой культуры личности, но и в реализации учебно-воспитательного процесса в вузе в целом.

Диалоговый подход основывается на идеях открытости, диалога культур, культурного плюрализма. Суть диалога – приобщение к различным культурам с целью формирования сознания, позволяющего тесно взаимодействовать с представителями разных культур.

Особое значение имеет реализация диалога культур в обучении иностранному языку. Невозможно выучить язык другого этноса, не познав ее культуру, а также других социокультурных норм и правил. В ситуации диалога культур как формы межкультурной коммуникации присутствует субъективно личностный момент: это историко-культурные традиции народа и культурно языковые особенности. Диалог культур – важный аспект в изучении иностранных языков. При обучении студентов в сопоставлении разных культур важно видеть не только сходства, но и различия в соизучаемых культурах; воспринимать различия как норму сосуществования культур в современном поликультурном мире; формировать жизненную позицию, направленную против культурного неравенства, культурной дискриминации в современном мире.

В тесном единстве с диалоговым подходом в развитии диалоговой культуры студента находится толерантный подход. Толерантный подход в межкультурной коммуникации означает, что те или иные культурные особенности индивида или группы - это лишь одни из многих особенностей, которые не могут подчинить себе все остальные, и выступают как условие сохранения отличий, как право на отличность и непохожесть. Формирование толерантности как готовности к активному общению с людьми другой культуры является результатом межкультурного общения. Толерантность имеет широкое распространение и используется во всех направлениях и сферах человеческой деятельности. Происходит восприятие чужой культуры путем сравнения прежнего опыта и нового, с аналогичными элементами своей культуры одновременно на рациональной и чувственно эмоциональной основе. Противоположностью толерантности является интолерантность. В ней находится

неприятие, в результате чего формируется нетерпимость, порождающая господство, уничтожение и т.д.

В условиях полиэтничности, многоязычия, поликультурности молодежь должна стремиться к овладению культурой собственного народа как обязательному условию интеграции культуры; формированию представлений о многообразии культур в мире и воспитании положительного отношения к культурным различиям. Мирное сосуществование в поликультурной среде порождает некоторые проблемы, где решением является межкультурный диалог, который обеспечивает интеграцию национальных интересов и культур, восприятие и оценивание культурных феноменов.

В научном мире существует направление «глобальное образование», в рамках которого рассматриваются специфические особенности разных стран: стили жизни граждан, формы правления, особенности национальных и этнических культур этих стран, где основным лейтмотивом является толерантность, которая является одним из важнейших путей достижения понимания в диалоге. На наш взгляд, толерантность - дружелюбие, мягкость, корректность в отношениях, способность находить общий язык с другими. Толерантный человек мыслит и действует в рамках нравственности. Толерантность в диалоге рассматривается как терпимое отношение к собеседнику, проявление интереса к разговору, недопущение снисходительности и безразличия.

В условиях социокультурного образования в вузе проявляется педагогическая толерантность, которая приводит к успешному педагогическому диалогу. Здесь нужно подчеркнуть, толерантность является не только инструментом, определяющим бесконфликтную деятельность, но она является объектом формирования и развития личности. Толерантность создает в коллективе позитивный психологический климат и способствует выстраиванию взаимодействия, что очень важно и значимо для успешного диалога.

Одним из важнейших путей достижения успешного диалога и коммуникации является герменевтика. Герменевтика - это наука о понимании смысла и теория интерпретации текста. Герменевтику связывали главным образом с толкованием и объяснением текстов. Но со временем ее начали понимать гораздо шире: это не просто литературный текст, это «дух человеческий», требующий осмысления. Герменевтический подход дает возможность слушать и понимать. Задача герменевтики – познание глубинного смысла.

Герменевтический подход также дает возможность создать креативную образовательную атмосферу, способствующую появлению «новых личностей», готовых к творчеству и сотворчеству. Между субъектами образовательного процесса возникают отношения диалога, партнерства, сотрудничества, основанные на вдохновении, внимании к инициативе обучающегося. Под герменевтическим подходом М.Н. Дудина [2] понимает диалоговое обучение на основе текста как путь «набрасывания» новых смыслов через систему вопрос - ответ. По ее мнению, «диалектика диалога состоит в том, что собеседник, углубляя сказанное другим, находит необходимые аргументы в пользу того или иного мнения, способствуя этим раскрытию истины». Применение герменевтического подхода в диалоге наблюдается, когда сообщение говорящего пытается применить к себе слушающий, а затем сконструировать смысл, отличающийся от того замысла, который представлял говорящий участник.

Цель понимания текста состоит не в должной интерпретации текста, а в активизации собственных мыслительных процессов через формирование диалогового вопроса - ответной формы. В результате такого общения читатель создает собственный авторский текст.

Герменевтический подход подразумевает не поиск готовых истин, а ее рефлексивное постижение на основе свободного, глубокого, личностного понимания, ситуативно обусловленного. Этот подход представляет собой диалог в разных формах через самопознание, самопонимание, выводит к усвоению персонального знания. Диалог в герменевтике является принципом истолкования различных смыслов.

Важное значение в развитии диалоговой культуры студента имеет личностно-ориентированный подход. Он основывается на признании индивидуальности, самоценности каждого человека, его развитии как индивида. Данный подход опирается на субъектность обучающегося. В вузовской системе обучения личностно-ориентированный подход предоставляет широкие возможности для чувственного развития личности, где личность студента рассматривается как саморазвивающееся единство, которое реализует свой потенциал, свои возможности. Он обеспечивает последовательное отношение к личности, к самосознательному ответственному субъекту собственного развития и как к субъекту воспитательного взаимодействия.

Выстраивать диалог, мы считаем, нужно на основе очеловечивания среды, то есть ничего не должно раздражать, рождать страх, неуверенность, уныние, унижение. В организации диалога следует опираться на следующие принципы личностно-ориентированного подхода: обучение во имя развития личности; укрепление гуманных, нравственных отношений; бережное отношение к внутреннему миру личности, к ее потребностям и интересам; обогащение ее душевного и духовного потенциала.

Известно, что в основе подхода находится схема субъект-субъектного сотрудничества. Такой подход создает благоприятные условия для активного и свободного развития в процессе диалога. Следует выделить эти условия: свободное выражение мыслей, чувств в процессе диалога; каждый участник диалога остается в поле зрения внимания остальных; активная позиция участников диалога, способствующая развитию творческого мышления; участники диалога находятся в ситуации безопасной от критики, а также не преследуются за ошибки; коммуникативно-языковые нарушения допустимы.

В процессе диалога реализация личностно-ориентированного подхода опирается на принцип индивидуализации, который содержит в себе жизненный опыт, области интересов, желаний, склонностей, потребностей, мировоззрение, эмоциональную сферу. Сопутствующими принципами являются: учет социокультурных особенностей, опора на имеющиеся знания в различных областях.

Карл К. Роджерс выделил два типа принципов личностно-ориентированного обучения, основанного на диалоге: информационное; значимое - побуждающее к личностному саморазвитию и самоизменению, задаваемое траекторией переходов: от простого освоения текста к формированию мысли, от мысли к формулированию высказываний, от обсуждения к поступку [3, с.161].

Также К. Роджерс сформулировал пять условий для реализации данного подхода, характеризующих образовательный процесс как коммуникативный акт между преподавателем и студентом, стремящихся к взаимопониманию, взаимоуважению и внутренней готовности к диалогу: наполнение содержания обучения жизненными проблемами обучающихся: задача преподавателя состоит в создании на занятии атмосферы, помогающей возникновению ситуации, значимой для студента; конгруэнтность преподавателя т.е. способность быть самим собой, а не казаться кем-то другим; принятие педагогом студента таким, какой он есть: принимать его чувства, верования, являющиеся частью его самого; создание такого психологического климата, который бы способствовал свободному проявлению названных тенденций [3, с. 145].

Следует также остановиться на роли деятельностного подхода в развитии диалоговой культуры студентов. Он представляет интегральную характеристику деловых и личностных качеств, отражает уровень знаний, умений и навыков для осуществления деятельности, связанной с принятием различных решений.

Студент должен погрузиться в социокультурную среду вуза для реализации себя как культурного человека и будущего профессионала.

Суть деятельностного подхода состоит в том, что обучающийся получает знания не в готовом виде, а добывает сам. Взаимодействуя в диалоге, у студентов формируются личность и сознание.

Г.М. Кучинский выявляет функции внутреннего диалога в мыслительном процессе: изменение замысла, рефлексия над собственной деятельностью, актуализация и синтез включенных в диалог точек зрения. Знание не передается механически, а усваивается как результат познавательной деятельности, поэтому диалогическое общение и степень вовлеченности в диалог регулируют внутренние познавательные мотивы. В проблемной ситуации развивается продуктивное мышление [4].

Деятельностный подход позволяет интенсивно строить учебный процесс, используя в содержании новые элементы для его развития, соотносит его с идеей активности, сознательности, творчества. Деятельностный подход в построении диалогового взаимодействия осуществляется через моделирование и анализ, использует активные и интерактивные методики, проектную, оценочную, рефлексивную деятельность.

Своеобразие деятельностного подхода состоит в том, что процесс усвоения знаний и умений совершается не при репродуктивной деятельности, а в ходе эвристической или исследовательской.

В технологически выстроенном учебном процессе на основе деятельностного подхода знания не только передаются, но и обосновываются, рефлексиируются, осмысливаются обучающимися.

Таким образом, деятельностный подход выявляет взаимосвязь диалога и продуктивного мышления.

Нельзя не обратить внимание и на значение ценностного подхода в развитии диалоговой культуры студента, который предполагает привитие аксиологических элементов с ценностным содержательным наполнением без чего невозможно получить результаты образования и воспитания. Ценностное содержательное наполнение превращает полученные знания в ценности и становится смыслообразующим фактором. Понятие «ценность» большинство ученых определяет как характеристики, свойственные формам общественного сознания: значимость, нормативность, полезность, необходимость, целесообразность.

Образовательное пространство создает условия для развития аксиологического потенциала студентов. В ходе диалогического взаимодействия развиваются основные социокультурные ценности, такие как гуманизм, альтруизм, патриотизм; профессионально-педагогические ценности: терпение, понимание, гражданственность, ответственность, гармония; личные ценности: доброта, любовь, забота. Отправной точкой социокультурного развития являются общечеловеческие ценности: любовь, ненасилие, истина, правильное поведение.

Нельзя не отметить значение в развитии диалоговой культуры студентов социокультурного подхода, который предполагает вхождение личности в социокультурное пространство в процессе социализации. В центре данного подхода находится взаимодействие с обществом, которое определяет характер направленности его развития. Социокультурный подход, обеспечивая диалоговое взаимодействие, диалог культур, способствует формированию коммуникабельности, готовности к совместной деятельности, к построению диалога с людьми различных взглядов независимо от их национальной, культурной, расовой, социальной принадлежности, дает возможность переосмыслить целостное понимание картины мира.

Социокультурный подход предполагает организацию диалога в духе диалога культур. Участники диалога должны осознавать уникальность своей культуры и в тоже время проявлять уважение к другим культурам. Здесь предполагаются равные возможности у участников диалога, вне зависимости от его национальной и культурной принадлежности, поликультурности образовательных программ, осведомленности о многообразии культур. В условиях глобализации общение и достижение согласия между культурами приобретает большое значение. В связи с этим образование должно базироваться на восстановлении связей современного человека с культурой своего народа, а также изучении культуры других народов. Диалог в образовательном процессе должен включать в себя тематику, содержащую



дискуссии о социальных группах и классах, в рамках которых происходит обсуждение религиозных проблем, в том числе отношений церкви и государства, ислама и терроризма. Нужно создавать интеллектуальное пространство, в котором есть вопросы о важности культуры и плюрализма культур.

Итак, все описанные методологические подходы, по-нашему мнению, возможно использовать как основу для развития диалоговой культуры студентов. В контексте рассматриваемой проблемы они действенны и не противоречат друг другу, могут взаимодополняться, носят интегративный характер. Использование данных подходов направлено на развитие индивидуальных способностей, на формирование личностно-значимых ценностей, расширение познавательных интересов, развитие коммуникативных навыков.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аврахова Л.В. Абстрактный рационализм истины и экзистенциальная правда в диалогизме М.М. Бахтина // Гілея: науковий вісник. - 2019. - №146 (2). – С. 7-12.
2. Дудина М.Н. Диалог как герменевтический метод понимания текста // Научный диалог. - 2012. - №1. - С. 235-246.
3. Роджерс К. О становлении личностью / пер. с англ. - М.: Прогресс, 1994. - 235 с.
4. Кучинский Г.М., М.М. Бахтин и феноменологический метод исследования личности // Методология и история психологии. - 2007. - Т. 2, №1. - С. 151-163.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087477>  
ЭОЖ 373.5.016:530.13

## ОРТА МЕКТЕПТЕ САҚТАЛУ ЗАҢДАРЫ ТАРАУЫН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

**АМАНТАЙ ГҮЛДАНА НҮРБАЗАРҚЫЗЫ**

Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университеті, 7М01504-Физика білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты

Ғылыми жетекші- **СЫДЫКОВА ЖАЙНАГУЛ КАНЫЕВНА**

Алматы, Қазақстан

***Аңдатпа:** Мақалада «Сақталу заңдары» тарауын оқыту әдістемесі көрсетілген. Мектепте физиканы оқытудың негізгі міндеттері қарастырылған. Орта мектепте сақталу заңдары тарауын оқытуда қолданылатын тапсырмалар келтірілген.*

***Кілт сөздер:** физиканы оқыту әдістемесі, сақталу заңдары, механикалық жұмыс, энергия, энергияның сақталу заңы.*

Физиканы оқыту әдістемесінің қарастыратын негізгі мәселелері: физиканы не үшін оқытады, неге оқытады және де қалай оқытады деген сұрақтарға жауап беру.

Физиканы білу қазір көптеген салаларға керек. Мысалы, электротехника, радиотелеметрия, автоматика, транспорт, ауыл шаруашылығында, медицинада және де құрал-саймандар мен приборларды қолдана алу дағдыларын қалыптастыруға керек. Оқушылар физиканы оқу арқылы тек табиғатты танып, онда болып жатқан құбылыстарды біліп қана қоймай, физика арқылы әлемді таниды, дүниенің физикалық бейнесін және адамның осындағы алатын орны жайлы түсінеді, ғылымда дәлелденген білімдерді игереді және өз беттерінше білімді қолдану арқылы физикалық құбылыстарды бақылап, тәжірибелер жүргізе алады [1].

Біз мұғалім ретінде оқушыларға физикалық білімдерді игертіп ғана қоймай, сонымен қатар практикалық және теориялық тұрғыдан терең білім беруіміз керек. М.Құдайқұлов [2] өз еңбегінде физиканы оқыту әдістемесінің негізгі міндеттерін төмендегідей бөліп қарастырған:

1. Мектепте физика пәнінен оқытылатын әрбір оқу материалының мазмұнымен танысу.
2. Оқу материалының жүйелілігі, яғни жеңілден-қиынға ауысу. Мысалы, «Кинематика» тарауында алдымен бір қалыпты, бір қалыпсыз, сонан соң бір қалыпты үдемелі және кемімелі түзу сызықты қозғалыстарды оқытады. Осы тұрғыдан мен қарастырып отырған тақырып бойынша, «Сақталу заңдары» тарауы алдымен механикалық жұмыс ұғымының физикалық мағынасын түсіндірсе, ары қарай энергия түрлерін ажырату, энергияның сақталу заңы, энергияның айналу заңдары, импульстің сақталу заңдарын оқыту жоспарланады.

3. Мұғалім оқушыларға сабақ түсіндіру барысында әртүрлі әдіс-тәсілдерді қолдануы керек. Нақты айтқанда әңгіме түрінде, эксперимент, сұрақ-жауап, индукция, дедукция арқылы немесе ауызша баяндау арқылы сабақ жүргізеді.

4. Оқушылардың білім алуын тереңдету үшін қажетті техникамен қамтамасыз ету. Түсіндіріп айтқанда физикалық кабинет жабдықталған, тәжірибе жасауға арналған көрнекі құралдар қарастырылуы керек.

5. Оқушыларға күнделікті сынып ішінде емес, сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыруы керек.

6. Оқушылардың тек физикалық білімдерін ғана емес, сонымен қатар логикалық ойлауын, жұмыс істеу дағдыларын, таным қабілеттерін дамытуға тәрбиелеу керек.

Сақталу заңдары тарауын оқыту – оқушылардың жұмыс пен энергияның байланысын түсінуіне, энергияның сақталу заңын тұжырымдап, есеп шығару барысында қолдана алуына және энергияның түрленуіне мысалдар келтіруіне бағытталады. Бұл заңдар орта мектепте бірізді жүйеде қарастырылады.

7-сыныпта Энергияның сақталуы және айналуы тақырыбы берілген. Оқу бағдарламасы

бойынша оқушыларға бұл тақырыпты меңгеруге 1 сағат беріледі. Бұл тақырыпты оқудағы негізгі мақсаттар: - энергияның түрленуіне мысалдар келтіру; - механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолдану [4].

7-сыныпта оқушылар энергия, энергияның түрлері және бір күйден екінші күйге ауысуы жайлы ұғымдармен алғаш танысады. А.В.Усованың [3] «Физиканы оқыту методикасы» еңбегінде 7-сыныпқа механикалық энергияның бір түрден екінші түрге өтуін оқушыларға оқып, үйрету үшін 4 тәжірибе қарастырылған.

1. Жіпке ілінген шариктің тербелісі. Тәжірибені бақылау барысында потенциалдық энергияның кинетикалық энергияға айналуын және орта тұста, яғни ең жоғарғы нүкте мен ең төменгі нүкте арасында екі энергия түрінің барын түсіндіреміз.

2. Төмен түскен жүктін әсерінен арбашаның қозғалуы. Бұл тәжірибеде жоғары көтеріліп бара жатқан гирдің потенциалдық энергиясының қозғалып жатқан арбаша мен гирдің кинетикалық энергиясына айналуын көрсетеміз. Егер біз арбашаны итерсек, онда жүк жоғары көтеріліп, оның потенциалдық энергиясы артып, кинетикалық энергиясы кемиді.

3. Серіппеге ілінген жүктің тербелісі. Егер біз серіппеге ілінген жүкті төмен тартып, оны жіберсек, оның вертикаль жазықтықтағы тербелмелі қозғалыс жасап тұрғанын көреміз. Бұл тәжірибеде энергияның бір түрден екінші түрге айналуын айқын көре аламыз. Бірақ ауа кедергісінің, үйкелістің әсерінен кинетикалық энергия мен потенциалдық энергия біртіндеп азая бастайды.

4. Максвелл маятнігімен тәжірибе жасау. Бұл тәжірибеде маятник белгілі бір биіктікке көтеріліп, жіберіледі. Ол төмен түскенде потенциалдық энергиясы кинетикалық энергияға айналып, қайтадан жоғары көтерілгенде керісінше кинетикалық энергиясы потенциалдық энергияға ауысады. Және маятник төмен түскен нүктеде ғана емес, сонымен қатар ілгерілемелі және айналмалы қозғалыс кезінде де кинетикалық энергия болатынын көрсеткен.

7-сынып оқушыларына Механикалық энергияның екі түрін: потенциалдық және кинетикалық энергияны бір-бірінен оңай ажырату және есте сақтау мақсатында төмендегідей тапсырма беруге болады. Тапсырма learningapps платформасында дайындалған. Бірінші тапсырмада суреттер, формулалар көрсетілген, сол элементтерді энергия түрлеріне дұрыс орналастыру керек. <https://learningapps.org/watch?v=p8jfpj65525>. Екінші тапсырма жеке және жұптық жұмысқа арналған. Бұл тапсырма тест түрінде көрсетілген аралас сұрақтар: есептер, формулаларды анықтау және тәуелділіктер бойынша жасалған. Егер оқушы дұрыс жауап берсе жасыл түс, ал қызыл түс жанса қате екенін білдіреді <https://learningapps.org/display?v=ptwi8vqgt25>

Оқушылардың 7-сыныпта алған энергия, энергияның түрлері және оның бір түрден екінші түрге айналуы бойынша алған білімдері 9-сыныпта толықтырылады. Ол жайындағы мағлұматтар 9-сыныпта қарастырылатын «Сақталу заңдары» тарауында Механикалық жұмыс және энергия. Энергияның сақталу және айналу заңы тақырыптары оқытылады. Оқу бағдарламасы бойынша оқушыларға бұл тақырыптарды меңгеруге 3 сағат беріледі. Бұл тақырыпты оқудағы негізгі мақсаттар: - механикалық жұмысты аналитикалық және графиктік тәсілмен анықтау; - жұмыс пен энергияның байланысын түсіндіру; - энергияның сақталу заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану [4]. М.Құдайқұлов өз еңбегінде 9-сынып бойынша энергияның айналу және сақталу заңын қорытып шығару үшін дененің белгілі бір биіктіктен еркін түсуін талдап, есептеулер жүргізіп, мынадай қорытынды жасаған:

1. Ең жоғарғы нүктеде дененің толық энергиясы оның потенциалдық энергиясына тең;  
2. Керісінше ең төменгі нүктеде дененің толық механикалық энергиясы оның кинетикалық энергиясына тең;

3. Белгілі бір биіктіктен құлап келе жатқан дененің кез келген нүктедегі потенциалдық энергиясының кемуі сол нүктедегі кинетикалық энергияның артуына тең.

$$\frac{mv_1^2}{2} + mgh_1 = \frac{mv_2^2}{2} + mgh_2$$

9-сыныпта Энергияның сақталу заңы тек механикалық процестер үшін емес, сонымен қатар басқа жағдайлар үшін де орындалады. Яғни, үйкеліс күші мен ортаның кедергісі әрекет еткен жағдайларда. Егер жүйеге үйкеліс күші немесе орта кедергісі әрекет еткен жағдайда потенциалдық энергия мен кинетикалық энергияның қосындысы сақталмайды. Бұл дегеніміз энергия түбегейлі жоқ болады деген сөз емес, энергиямыздың бір бөлігі басқа энергия түріне айналады. Ол энергияларға 8-сыныпта өтілетін жылулық энергия, ішкі энергия, сәулелік энергияларды жатқызамыз.

Егер үйкеліс күші бар болса, онда қозғалыстағы денелер жүйесінің толық механикалық энергиясы азайып, молекулалардың қозғалысы мен өзара әсеріне байланысты энергия артады, басқаша айтқанда ішкі энергиясы артады. Сонымен қатар 9-сыныпта массасы  $m$  дене мен серіппеден тұратын тұйық жүйе үшін сақталу заңының қалай орындалатынын қарастырады. Бұл жүйенің толық энергиясы дененің кинетикалық энергиясы мен серіппенің потенциалдық энергиясының қосындысынан тұрады:  $\frac{mv^2}{2} + \frac{k(x^2)}{2} = const.$

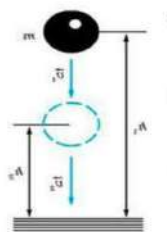
9-сынып оқушыларына энергияның бір түрден екінші түрге айналу процесін көрсету мақсатында рНЕТ симуляторынан виртуалды зертхананы көрсетуге болады. [https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park/latest/energy-skate-park\\_all.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park/latest/energy-skate-park_all.html)

Бұл зертханалық жұмыс арқылы оқушылар ауа кедергісі болмаған жағдайда потенциалдық энергияның кинетикалық энергияға ауысуын және керісінше кинетикалық энергияның потенциалдық энергияға ауысып жатқанын графиктен, диаграммадан байқай алады. Егер ауа кедергісін қосатын болсақ онда энергияның бір бөлігі жылулық энергияға айналатынын байқай алады. Виртуалды зертханада дене массасы, биіктікті өлшеуге арналған сызғыш және жылдамдықты анықтауға арналған спидометр беріледі. Оқушылар осы берілген құралдар бойынша есептеулер жүргізіп, кинетикалық энергия мен потенциалдық энергияның мәнін есептейді.

Әрі қарай оқушылар 7-9 сыныпта алған білімдерін 10 сыныпта толықтырып, жалғастырады. 10-сыныптың оқу бағдарламасы бойынша Сақталу заңдары тарауын меңгеруге 2 сағат уақыт беріледі. Оқытудағы негізгі мақсат - сақталу заңдарын түсіндіру. 7 және 9 сыныптарда потенциалдық энергия тек біртекті өрісте қарастырылса, 10 сыныпта біртекті емес өрісіндегі потенциалдық энергия да қарастырылады. Қысқаша қарастырып өтсек, ауырлық күші денелерге әсер етіп, олардың қозғалысын өзгертеді. Бұл күштің жұмысы дененің тек бастапқы және соңғы орындарына байланысты, ал қозғалу траекториясына тәуелсіз. Осы қасиетке байланысты ауырлық күшінің өрісі потенциалдық өріс деп аталады, ал дененің сол өрістегі энергиясы – потенциалдық энергия деп анықталады.

Массасы  $m$  дене Жердің центрінен  $R$  қашықтықта орналасқанда оның ауырлық күшіне байланысты потенциалдық энергиясы:  $W_p = -\frac{GMm}{R}$ , мұндағы  $G$  – гравитациялық тұрақты,  $M$  – Жердің массасы,  $R$  – дененің Жер центрінен қашықтығы. Бұл формула дене биіктікке көтерілгенде оның потенциалдық энергиясы артатынын, ал төмен түскенде азаятынын көрсетеді. Энергияның сақталу заңы бойынша, ауырлық күшінің жұмысы потенциалдық энергияның өзгерісіне тең:  $A = -\Delta W_p$ .

10-сынып оқушыларына энергияның сақталу және айналу заңын түсіндіруде келесі тапсырманы қолдануға болады <https://learningapps.org/display?v=p7uow0bnj25>. Бұл тапсырмада рет-ретімен тәжірибеге қатысты сұрақтар жасалған, оқушылар сұрақтың жауабын дұрыс таба отырып, осы тәжірибеге негізделген суретті жинау керек.



1-сурет

Ойынның соңында осы сурет шығады, оқушылар суретті алғаннан кейін жеке талдау жүргізіп, пазлда берілген сұрақтарды зерттеп, тәжірибені түсіндіре алуы керек. Бұл оқушыларға механикалық энергия түрлерін айыруға, тұйық жүйеде энергияның сақталу және айналу заңын түсінуге мүкіндік береді.

Қорыта келгенде, энергияның сақталу заңын оқытуда оқушыларға түрлі тәжірибелерді, интерактивті ойындарды ұйымдастыру арқылы олардың білімдерін тереңдетіп, алған білімдерін өмірде қолданып, байланыстыра алуын қамтамасыз етуіміз керек.

### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Акитай Б. Е. Физиканы оқыту теориясы және әдістемелік негіздері : Оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2006. – 280 б.
2. Құдайқұлов М., Жанабергенов К. Орта мектепте физиканы оқыту әдістемесі: Мұғалімдер мен студенттерге арналған құрал. – Алматы: Рауан, 1998. – 310 б.
3. Усова А. В. Орта мектептің 6–7 кластарында физиканы оқыту методикасы: Оқу құралы. – Алматы: Мектеп баспасы, 1978.
4. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Физика пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы (7, 9, 10-сыныптар). – Әділет.kz <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200030654> , 2022.



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087529>

## INTERPRETATION OF LEARNING ACTIVITIES BY THE LEARNER AND THE EDUCATOR

**IBRAHIMOV FIRADUN**

Sheki branch of Azerbaijan State Pedagogical University,  
Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor

**GULNARA GARAYEVA**

Sheki branch of Azerbaijan State Pedagogical University, senior lecturer

---

**Summary.** *The article focuses on the continuous and gradual development of the civilization process in accordance with the challenges of industrial revolutions, the formation of adequate bases and superstructures, and provides a concise scientific commentary on the main features of the “techno-democratic-information society” that exists in the modern era and currently makes people stronger, the educational system, the concepts that reveal its nature, and among them, the concept of “teaching activity”. It is noted that teaching activity is one of the most important elements of the process of implementing education, which is understood as a system, and this element has an important “enabling function” in the efficiency of the system in question.*

*It is emphasized that in the process of implementing education, the “new qualitative state of the desired development, education and upbringing of the party involved in the process” determines the management vector. In the research work, educational activity is considered as a type of personality activity, a specific form of social activity, and the essence and functions of the components included in its structure - 1) educational situation; 2) educational operations; 3) control; 4) assessment (value) are clarified; the interpretation of the transformation of the aforementioned components into parts of the unit (dialectics) in the organization and management of the joint educational activity of the student and the educator, as components of the educational implementation process, is given.*

**Keywords.** *Base and superstructure; education; teaching activity; teaching situation; task; opportunity; action; cognitive operations; measurement and evaluation.*

---

**Relevance of the research topic.** It is known that educational activity includes creative acts that exist between the educator and the learners in the process of implementing education, this type of activity has a complex structure, and the effectiveness (quality level) of the implementation of the educational process is determined by the transformation of the educational activities of the learner and the educator into the parties of the unit. The regulation (facilitation) of the emphasized state in the process of implementing education directly depends on the understanding of the essence of the concept of educational activity. Therefore, we argue for the relevance of conducting research on the topic “Interpretation of the educational activities of the learner and the educator as parties of the unit”.

**Interpretation of research generalizations.** As is known, the process of civilization has been continuously formed in response to the challenges of the “Industrial Revolutions”, systems of socio-economic relations have been established on the basis of dialectical conditioning of one another (logical expectation), and superstructures based on the aforementioned bases have been formed. Currently, there is such a system-basis as the “techno-democratic-information society” that makes a person stronger, the implementation of information services at a sufficiently high level is a specific feature of the society in question. The information society, unlike the industrial society, is a more intellectual society and creates conditions for the highly educated, skilled, determined, and comprehensive development of people. According to our subjective understanding, members of the “Techno-democratic-information society” are characterized by information culture (this is the knowledge, intellectual skills and habits necessary for a person to adapt to the information society) and technological literacy (this is the ability of people to use various digital technologies, analyze

information and operate safely in a digital environment. The development of digital skills is essential to ensure their safe and effective interaction with digital technologies in the future [9;78-94].

A comprehensive and integrated approach of education systems is necessary to support the development of the skills of all learners to be active and ethical users of digital technologies [12; 57-79]. Digital education allows people to participate independently in social life. In addition, the reality of digital education and the digital revolution requires fundamental changes in the forms and methods of moral education, leading to the transformation of digital skills into the most important skills [11; 58-64]. There is no doubt that the development of digital skills of learners will lead to their more active participation in society as digital citizens in the future [10], [12; 57-79]. This skill is not limited to using computers and the Internet, but also: 1) Complying with digital security and cybersecurity rules; 2) Working with artificial intelligence and automation; 3) Digital analytics and data processing skills; 4) Using cloud technologies; 5) It involves rapid adaptation to new technologies, otherwise they will not be able to assert themselves as active and creative members of the society in question.

Due to the rapid development of technology, the knowledge and skills that students acquire during their education become obsolete by the time they graduate. In order to help develop and shape the use of today's fastest-growing technologies in scientific and technical education, it is necessary to train students and prepare them for the digital environment. Adapting to a rapidly changing environment will make it necessary for students to stay in touch with educational institutions even after graduation, providing both workers with updated skills and young students (and faculty) with a new direction related to the rapidly changing realities of the industrial and corporate sectors [13;25-30], [14; 579-592].

Education, which is a process of sharing human experience, has been formed on a basis that includes the characteristics of industrial revolutions in stages as a product of social practice. According to our subjective understanding, it is appropriate to formulate the aforementioned sharing process as "the process of mastering systematized knowledge, skills and habits in accordance with the needs of the state, society, and the individual and its result" [5;260]. "General education", an important stage of the education system, has taken its place in the superstructure of the basis formed based on the calls of the IV industrial revolution and has become a "system formulated as a student-centered "SS" in general education schools". The establishment of new pedagogical thinking and the successes achieved in the field of the concept of activity have conditioned the emergence of many concepts related to education, which can be interpreted with the concepts of "value", "process", "result", "system", and a change in views on it. Among the aforementioned concepts, the concept of "teaching activity" has also taken its place.

Teaching activity is one of the most important elements of the process of implementing education, understood as a system; this element has an important "enabling function" in the effectiveness of the system in question.

By the way, let's clarify the concept of "enabling function." In doing so, we argue that the concept of "teaching activity" includes the creative activity that exists between the educator and the learners in the process of implementing education.

It is known that something cannot come from nothing, and the new can only arise from certain preconditions, the essence of which is laid in the bosom of the old. The potential existence of the new is precisely the possibility. The possibility arises in the existing reality and is realized, embodied in the new reality. Being hidden tendencies expressing various directions in the development of an object, possibilities characterize reality in terms of its future. Dialectics assumes that development does not consist in expanding the set of ready possibilities, but in the process of the constant creation of possibilities within the framework of reality and their transformation into a new reality. The process of realization of possibilities, their transformation into reality is possible thanks to activity and communication. Possibility does not mean action in itself. It is absurd to talk about a new quality if there is no idea that causes action. By "idea" we mean an idea that has risen to a high degree of objectivity, completeness and concreteness and is at the same time directed towards practical implementation [6; 16-17]. As a variation of one of the interesting ideas of ancient Greek

philosophers, we should say that the teacher affirms himself when he has the opportunity for action that conditions his creative pursuits. From his mixed and vague ideas, clear pedagogical thinking emerges. Here it is appropriate to say that the idea that causes action is a vital being that creates a new model of development.

It is worth drawing attention to the very relevant analysis of Professor RFMustafayev on the internal unity of possibility, action and personality. He rightly emphasizes that the concept of “possibility” plays a special role in our thinking and is in a certain sense equivalent to our existence, our everyday life. Being acquires essence when it has the possibility of action. Moreover, the latter is impossible without deep creative searches. Where there is possibility, this means action. In turn, this creates a dialectical unity between particles and the whole. The idea that creates action is a vital being that forms a new model of development [4; 88].

It is undeniable that interest is always an opportunity. It is interest that drives opportunity. Interest can be transformed by the inner world of the personality and acquire value in its actions. Personality is always an opportunity. In our opinion, in the process of implementing education, “interest, action, a new qualitative state of the party involved in the process to the desired level of development, education and upbringing” determines the management vector. In this process, the “choice” factor is of particular importance. At least the algorithmic and heuristic activity ratios are related to choice. In the process of implementing education, “opportunities”, not “probabilities”, correspond to the function of belonging.

In our opinion, we can talk about the “specificity function” by referring to Lutfizadeh’s idea, which allows modeling human thoughts, finding methods in various options, and implementing accepted decisions. Determining what is most consistent with the specificity functions in the process of implementing education actually means revealing the essence of this process.

By the way, let us emphasize that “teaching activity” is multifaceted. Although training is an important characteristic of teaching activity, it does not cover all its aspects. Training, in the broad sense of the word, involves the acquisition of new knowledge, skills and habits. However, acquisition and teaching activity are essentially different phenomena. Acquisition is not only the learning process, but also an integral part of every field of activity, for example, play or labor. Teaching activity is a type of activity, a specific form of social activity of the individual [2 ;150].

The concept of educational activity (D.V. Elkonin, V.V. Davydov, etc.) distinguishes the following components in the structure of educational activity: 1) educational situation; 2) educational operations; 3) control; 4) assessment (evaluation). Educational activity is a type of activity, a specific form of social activity of the individual [15].

Educational activity is a type of activity of both the teacher and the student in the “SS” (“subject”-“subject”) system, which is absurd to imagine these types of activity without assessment. The joint activity of the educator and the students in the pedagogical process begins to be realized with the transformation of the goal set by the educator into the goal of the student [7;130-134]. In other words, when the part of human experience, adequate to the purpose of its presentation by the educator, which should become the subject of the student, developed and systematized on scientific-pedagogical grounds, becomes the object of satisfaction of his cognitive needs, the event of the implementation of education in one form or another - the joint creative activity of the student and the educator begins, the students are ready to accept the educational task of the educator [8; 289-290].

Educational activity begins with the solution of educational tasks. The question is: “What do they mean when they say educational tasks?” Although its essence is reflected in the meaning of the task, its character is connected with the meaning of “educational”. Educational tasks are distinguished from any scientific, military, sports, etc. tasks by one important feature. Educational tasks involve the discovery and mastering of educational - general solution methods (principles, regularities) by students themselves.

By presenting teaching tasks, the teacher places students in a unique teaching situation: in this situation, they become familiar with the content of general methods for solving teaching tasks, taking

into account all specific and concrete options, and acquire the appropriate knowledge, skills, and habits.

By the way, let us note that the meaning of knowledge (information) includes the following: certain facts, terminology; methods of selecting facts; conceptual symbols; development trends; classification; criteria for verification and evaluation; research methods applied in a relevant field or problem; general concepts, structures and theories; principles and regularities necessary to explain and interpret phenomena and foresee their future development; knowledge of theories and structures [4;152].

Educational tasks have many unique characteristics, but one thing is clear: to solve them, students must master the necessary educational operations.

Teaching operations are diverse. Many of them are of a general nature and are used almost equally in the mastering of various teaching materials. Some teaching operations are more specific for the mastering of certain teaching materials (mathematical, linguistic, etc.). They also distinguish teaching operations applied in special cases. Intellectual processes - analysis, composition, comparison, generalization, etc. are always carried out by applying them to the content of a certain subject (mathematics, grammar, etc.) and therefore appear in the form of various subject operations (for example, mathematical). From this point of view, the formation of teaching operations is directly related to the acquisition of mental activity by students.

As a side note, J. Guilford distinguished 120 intellectual abilities in the structure of intelligence ("SOI"). Analyzing experimental materials, he came to the conclusion that intellectual abilities differ from each other in three parameters: 1) the nature of intellectual operations; 2) the content of intellectual processes and 3) the products of intellectual activity. J. Guilford distinguished 5 operations, 4 types of content and 6 types of products of intellectual activity and considered them separately as factors. Thus, in J. Guilford's model, 120 intellectual abilities are characterized by 15 (5+4+6) factors. Of the three parameters distinguished in the "SOI" model, the first (the nature of intellectual operations) is of greater importance. The second and third parameters can be explained precisely on its basis. J. Guilford distinguished the following according to the nature of mental operations: cognition, memory, divergent productive thinking, convergent productive thinking, and evaluation (evaluative thinking) [2; 43-44].

The structural analysis of the intellect has shown that its core is thought. This provision had a special scientific and methodological significance for the concept of developmental education. In order to develop students intellectually, it is necessary, first of all, to develop thinking in them. In this process, it was necessary to take into account the genetic and functional interaction of thinking with emotions and perception, on the one hand, and with memory, and finally, with imagination, on the other. In the structural model of J. Guilford, thinking was systematically considered, its genetic and functional connections with various cognitive processes were explained.

By the way, let us also emphasize that the formation of learning operations in learners is a major requirement of modern times. The successful implementation of the principles of developmental learning depends, first of all, on the solution of this issue (for more information, see: [1]).

Control also plays a significant role in the formation of educational activity. The effectiveness of the activity is directly related not only to the educational operations, but also to the level of control. From this point of view, it seems that two aspects should be noted separately: 1) The student compares the educational operations he performs and their results with the purpose of his activity, identifies and eliminates his own mistakes. It is necessary to always draw the attention of students to this aspect - the results of educational operations, teach them to mentally plan educational operations, primarily to carry them out internally and analyze their results. When analyzing metacognitive functions, Flavell distinguished two aspects in terms of control: in the first case, the student controls himself by organizing his attention, and in the second case, he controls the problem-solving process (problems are solved through cognitive issues). Both functions are of particular importance in educational activity. 2) When control is effective, the student's educational activity is carried out as a manifestation of his will: he makes efforts to overcome the difficulties encountered, shows special



activity for the implementation of the goal, and the direction of his activity is already conditioned by mediated interest. In this situation, control gradually turns into self-control, begins to develop effectively on the basis of reflection. Control is directly related to assessment, which is of great importance as a unique component of educational activity. The question may be asked: "What is the difference between assessment and control?" When examining educational activity from this point of view, it is necessary to distinguish its two sides - the final result and the methods of achieving the result.

In the control process, more attention is paid to the extent to which these methods are effective and adequate. In other words, in the control process, the results of individual teaching operations are examined, not the final result of teaching activities. However, in the assessment process, the final result of teaching activities is analyzed, and its compliance with the purpose of teaching activities is determined. The assessment situation is characterized by psychologically complex features. In this situation, more than the assessment itself, perhaps the aspects that emphasize the teacher's attitude to the student with emotional shades play a special role. When assessment is psychologically effective, it gradually turns into self-assessment, playing an important role in the formation of the student's self-awareness. It creates radical changes in the dynamics of the student's level of assertion in the field of assessment. It creates qualitatively new features in his learning motivation. Psychologically favorable conditions are created for the actualization of cognitive interests in teaching activities.

During the monitoring and evaluation of pedagogical processes and events, the activities of learners and educators, one often encounters the problem of measuring one or another quality indicator. Therefore, the question "Is it possible to measure the quality indicators of processes in numbers?" worries many specialists. In this regard, the American scientist J. Morrissey showed that the most difficult problem is to prevent the emotional opinions of people working in the field of management about the quantitative assessment of quality, such as "there are no accurate and reliable methods for quantitative assessment of creative work", and to monitor the solution of this problem and develop new approaches to their solution [3;38].

To solve these and similar problems, first of all, it is necessary to get acquainted in some detail with the concepts of "measurement", "measurement scale". Measurement is the implementation of appropriate algorithmic operations to express the observed states of an object (process, event) with appropriate signs (unit, number or symbol). As a result of measurement, information about the studied object is obtained, in other words, the state of the studied object is assessed. Depending on the purpose of measurement (evaluation), such rules for measurement are selected and determined that allow assessing the main properties of the object. Each such rule requires determining its own "measurement scale". Currently, the following measurement scales and their modifications accepted by specialists are used: named (nominal) scale; ranked (degree) scale; interval scale; ratio scale; absolute scale [3;39].

*Scientific novelty and practical significance of the research.* 1. A concise scientific explanation of the impact of the main features of the "techno-democratic-information society" that makes a person stronger at the current stage of civilization development on the education system, on the concepts that reveal its nature, among which the concept of "educational activity" in particular, is given; 2. The attention of educational theorists and practitioners has been drawn to the fact that educational activity includes creative acts existing between the educator and the students in the process of implementing education, and that the effectiveness (quality level) of the implementation of the educational process is determined by the transformation of the educational activities of the student and the educator into parts of the unit; The direct dependence of the correct regulation of the emphasized state in the process of implementing education on the understanding of the essence of the concept of educational activity has been emphasized; 3. The interpretation of the educational activities of the student and the educator as parts of the unit will greatly facilitate the work of the educator in terms of the systematic selection of creative acts existing between them in the real pedagogical process (in the process of implementing education).



*Result.1.* Educational activity is one of the most important elements of the process of implementing education, which is understood as a system (as well as a process, result, value), this element has an important “enabling function” in the effectiveness of the system in question; 2. In the process of implementing education, the “new qualitative state of the development of the party involved in the process of interest movement to the desired level of development, education and upbringing” determines the management “vector”, which plays the main role in the organization and management of the joint activity of the educational activity (its components - educational situation; educational operations; control; assessment (value)) as a component of the educational implementation process, transforming the unit into parties (dialectics), and directing the enabling functions.

## LITERATURE

1. Abbasov A.N., Mammadzade R.R., Mammadli L.A. Pedagogy: Communication (Textbook for higher education institutions). Baku: “Mutarjim”, 2021, 608 p.
2. Alizadeh A.E. Psychological problems of the modern Azerbaijani school. Baku, “Pedagogy”, 2004, 432 p.
3. Mardanov M.C., Aghamaliyev R.A., Mehrabov A.O., Gardashov T.B. Monitoring and evaluation in the education system. Baku, “Chasioglu” printing house, 2003, 416 p.
4. Mustafayev R.F. Thought is free. Baku, 2000, 326 p.
5. Ibrahimov F.N., Huseynzade R.L. Pedagogy (Textbook) in 2 volumes, volume I. Baku, “Mutarjim”, 2014, 708 p.
6. Ibrahimov F.N. Training process: opportunity-action-new quality. Baku, “Mutarjim”, 2002, 84 p.
7. Ibrahimov F.N. Essays on the basics of optimal ratios of algorithmic and heuristic activity in training (monograph). Baku: “Mutarjim”, 1998, 398 p.
8. Feyziyev J.A., Ibrahimov F.N., Bediyev S.R. Didactics (Textbook). Baku, “Mutarjim”, 2011, 626p.
9. Christian K. Challenges and Opportunities for Education in the Fourth Industrial Revolution // African Journal of Public Affairs, 2019, Vol 11, No. 3, pp. 78-94.
10. Sari L., Arif S. The Roles of Digital Literacy, Technology Literacy, and Human Literacy to Encourage Work Readiness of Accounting Education Students in the Fourth Industrial Revolution Era// International Conference on Economics, Education, Business and Accounting, 2019.
11. Priya S. Digital Revolution of Education 4.0 // International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT), 2019, Vol9, No. 2, pp. 58-64.
12. Mascheroni G., Olafsson K. The mobile internet: Access, use, opportunities and divides among European children// New media and Society, 2016, Vol 18, No. 8, pp.57-79.
13. Ercan Ö. Development of New Directions in Education and Education 4.0 // University Research Magazine, 2018, Vol 1, No. 1, pp. 25-30;
14. Ling Li. Education supply chain in the era of Industry 4.0 // System Research and Behavioral Science. 2020, Vol 37, No. 4, pp. 579-592.
15. Elkonin D.V. Age-related possibilities of assimilation of knowledge. M., “Enlightenment”, 1996.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087560>

## МЕКТЕП МЕНЕН АТА-ЭНЕНИН ӨЗ АРА БАЙЛАНЫШЫ – БАЛАНЫН ӨНҮГҮҮСҮНҮН НЕГИЗГИ ФАКТОРУ

**ЖООШБАЕВА АЙЗАТ АТТОКУРОВА**

Ош мамлекеттик университети  
Башталгыч мектепке чейинки  
билим берүүнүн педагогика жана  
психология кафедрасы. Лаборант

---

**Аннотация.** Бул макалада мектеп менен ата-эненин өз ара кызматташуусунун педагогикалык мааниси илимий-теориялык жана практикалык жактан талданат. Үй-бүлө менен мектептин бирдиктүү иш-аракети окуучунун билим алуусуна, адеп-ахлактык сапаттарынын калыптанышына жана социалдык адаптациясына түздөн-түз таасир этери негизделет. Макалада кызматташуунун формалары, учурдагы көйгөйлөр жана аларды чечүүнүн натыйжалуу жолдору көрсөтүлөт.

**Ачкыч сөздөр :** мектеп, ата-эне, кызматташуу, тарбия, билим берүү, социалдык өнүгүү.

---

## «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ШКОЛЫ И РОДИТЕЛЕЙ — ОСНОВНОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕБЁНКА»

**ЖООШБАЕВА АЙЗАТ АТТОКУРОВА**

Ошский государственный университет  
Лаборант кафедры педагогики  
и психологии начального,  
дошкольного образования

---

**Аннотация.** В статье рассматривается педагогическое значение взаимодействия школы и родителей с теоретической и практической точек зрения. Обосновывается, что согласованная деятельность семьи и школы оказывает непосредственное влияние на учебные достижения учащихся, формирование их нравственных качеств и социальную адаптацию. Анализируются формы сотрудничества, существующие проблемы и пути повышения его эффективности.

**Ключевые слова:** школа, родители, сотрудничество, воспитание, образование, социальное развитие.

---

## “INTERACTION BETWEEN SCHOOL AND PARENTS AS A KEY FACTOR IN A CHILD’S DEVELOPMENT”

**JOOSHBAEVA AIZAT ATTOKUROVNA**

Osh State University  
Laboratory Assistant of the Department  
of Pedagogy and Psychology  
of Primary and Preschool Education

---

**Abstract.** This article analyzes the pedagogical importance of cooperation between school and parents from both theoretical and practical perspectives. It substantiates that coordinated interaction between family and school has a direct impact on students' academic achievement, moral development, and social adaptation. The article also examines forms of cooperation, existing challenges, and effective ways to improve collaboration.

**Keywords:** *school, parents, cooperation, upbringing, education, social development.*

### **Киришүү**

Заманбап билим берүүнүн шартында мектеп менен ата-эненин өз ара байланышы актуалдуу педагогикалык маселе катары каралууда. Анткени, балага берилген билим менен тарбиянын натыйжалуулугу үй-бүлө менен мектептин максаттарынын бирдиктүүлүгүнө көз каранды болуп саналат. Эгерде бул эки социалдык институттун ортосунда үзгүлтүк болсо, окуучунун өнүгүүсүндө ар кандай кыйынчылыктар жаралып, билим берүү процессинин натыйжалуулугу төмөндөшү белгилүү. Себеби, мектеп баланын билим алуусун уюштурган негизги мекеме болсо, үй-бүлө анын инсандык калыптанышынын башаты катары биринчи социалдык чөйрөсү болуп саналат. Ошондуктан педагогикалык практикаларда маалым болгондой ата-энени билим берүү процессинин активдүү катышуучусу катары кароо зарыл. Демек, мектеп менен ата-эненин кызматташтыгы – бул жөн гана формалдуу байланыш эмес, баланын келечегин аныктаган маанилүү педагогикалык шарт экендиги менен мүнөздөлөт.

**Колдонулган метод:** баяндама методу

### **Талкуу жана натыйжа**

Мектеп менен ата-эненин өз ара байланышы тууралуу баяндоонун алдын адегенде анын теориялык негиздери тууралуу маалымат берүү максатка ылайык туура келет. Баарыбызга белгилүү болгондой негизги педагогикалык адабияттарда үй-бүлө менен мектептин кызматташтыгы тарбия процессинин маанилүү шарты катары белгиленет. Көптөгөн окумуштуулардын пикиринде, балага болгон тарбиялык таасир бирдиктүү жана ырааттуу болгондо гана оң натыйжа берет. Анткени, үй-бүлө баланын адеп-ахлактык баалуулуктарын, жүрүм-турум маданиятын калыптандырса, мектеп – бул сапаттарды системалуу билим, коомдук тажрыйба жана социалдык көндүмдөр менен толуктап турат. Демек, бул позициядан алып караганда, мектеп менен ата-эненин өз ара байланышы – педагогикалык процесстин логикалык уландысы болуп эсептелеттендиктен, ата-эненин билим берүү процессиндеги орду чон болуп саналат. Себеби, ата-эненин баланын окуусуна болгон кызыгуусу, колдоосу анын окуу мотивациясын жогорулаткандыктан, мугалим менен ата-эненин үзгүлтүксүз байланышы – окуучунун жетишкендиктерин объективдүү баалоого жана кыйынчылыктарды убагында жоюуга шарт түзгөндүктөн, ата-энелердин билим берүү процессиндеги негизги функциялары төмөнкүлөрдөн турат:

- баланын окуу ишине шарт түзүү;
- мектеп талаптарын колдоо;
- тарбиялык иш-чараларга катышуу;

➤ баланын психологиялык абалын көзөмөлдөө. Ата-энелердин билим берүү процессиндеги негизги мындай функциялары башкача айтканда, ата-эненин билим берүү процессине активдүү катышуусу – баланын окууга болгон мотивациясын жогорулатат. Натыйжада ата-эне баланын жетишкендиктерине кызыгып, кыйынчылыктарын убагында байкап, мугалим менен тыгыз байланышта болгондо, окуучунун ийгилиги кыйла денгээлге өсөт. Баланын мындай денгээлге жетүүсүндөгү ата-эненин негизги аткарган милдеттери төмөнкүлөр болуп саналат:

- баланын окуусуна шарт түзүү;
- мектеп менен үзгүлтүксүз байланышта болуу;
- мугалимдин талаптарын колдоо;
- баланын психологиялык абалын көзөмөлдөө;

• адеп-ахлактык тарбияга көңүл буруу. Бул милдеттер аткарылганда гана мектеп менен үй-бүлөнүн ортосунда ишенимдүү өнөктөштүк түзүлө тургандыгы дайын болуп чыга келет. Мындан тышкары мектеп менен ата-эненин өз ара байланышы ар түрдүү формада ишке ашырылат. Алардын катарына:

- ата-энелер жыйыны;
- индивидуалдык кеңешмелер;

- ачык сабакта;
- Тренингдер;
- тарбиялык иш-чаралар;
- санариптик байланыш каражаттары кирет. Айрыкча санариптик технологиялар ата-эне менен мектептин ортосундагы байланыштын ыкчам жана жеткиликтүү болушуна шарт түзүп, билим берүү процессинин ачыктыгын камсыз кылат. Мектеп менен ата-эненин кызматташтыгын натыйжалуу кылуу үчүн төмөнкү шарттар маанилүү:

- өз ара сый-урмат жана ишеним;
- ачык жана үзгүлтүксүз байланыш;
- ата-эненин пикирин эске алуу;
- тарбиялык иштерде бирдиктүү талап. Мындай шарттар түзүлгөндө мектеп менен үй-бүлө чыныгы өнөктөшкө айланып, баланын ар тараптуу өнүгүүсүнө шарт түзүлөт.

Мектеп менен ата-эненин өз ара байланышы ар кандай формада ишке ашырылышы мүмкүн. Алардын ичинен эң кеңири таралгандарынын катарына төмөнкүлөр кирет:

- ата-энелер жыйыны;
- индивидуалдык маектер;
- ачык сабактар;
- тренингдер жана семинарлар;
- тарбиялык иш-чараларга ата-энелерди тартуу;
- онлайн байланыш (мессенжерлер, электрондук күндөлүк).

Мындай иш-чаралардын формалары ата-эненин педагогикалык маданиятын жогорулатууга, мугалим менен ата-эненин ортосундагы ишенимди бекемдөөгө өбөлгө түзөт.

Ата-эне менен мектептин өз ара байланышын бекемдеген мындай иш чараларды жүзөгө ашырууда бир топ көйгөйлөр да кездешпей койбойт. Аларга:

- ата-энелердин убакытынын тартыштыгы;
- ата-энелердин педагогикалык билиминин жетишсиздиги;
- мектепке, мугалимге болгон ата-энелердин ишенимдеринин төмөндөшү;
- тарбиядагы жоопкерчиликти бири-бирине оодаруу.

Бул көйгөйлөрдү чечүү үчүн мектеп ата-энелер менен иштөөнүн заманбап ийкемдүү формаларын колдонуу менен педагогикалык агартуу иштерин күчөтүү зарылдыгы туулат.

### **Корутунду**

Мектеп менен ата-эненин өз ара байланышы – окуучунун ар тараптуу өнүгүүсүнүн негизги шарты. Бирдиктүү талап, өз ара ишеним жана тыгыз кызматташтык болгон учурда гана билим берүү процесси жогорку натыйжа берет. Ошондуктан заманбап мектеп ата-энени стратегиялык өнөктөш катары кабыл алып, кызматташууну үзгүлтүксүз өркүндөтүүгө тийиш.

Жыйынтыктап айтканда, мектеп менен ата-эненин өз ара байланышы – билим берүү системасынын ийгилигинин негизги факторлорунун бири. Бул байланыш канчалык бекем жана максаттуу болсо, баланын инсан катары калыптанышы ошончолук натыйжалуу болот. Ошондуктан заманбап мектеп ата-энени билим берүү процессинин толук кандуу катышуучусу катары кабыл алып, алар менен кызматташууну жаңы деңгээлге көтөрүүгө тийиш жана зарыл.

### **КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР:**

1. Бим-Бад Б.М. Семья и школа: педагогическое взаимодействие. – Москва: Юрайт, 2017.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – Москва: Педагогика, 2019.3.
3. Макаренко А.С. Методика воспитательной работы. – Москва: Академия, 2018.
4. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жөнүндөгү мыйзамы. – Бишкек, 2023.
5. Сухомлинский В.А. Родительская педагогика. – Москва: Просвещение, 2020.
6. Таштанова А.А. Мектеп менен ата-эненин кызматташтыгынын педагогикалык негиздери. – Бишкек: Илим, 2021.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087596>  
УДК 159.923.2.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ МОЛОДЁЖИ К ЦИФРОВОМУ ОБЩЕСТВУ

**ЖҰМАҒҰЛ НҰРЖАН БАҒДАТУЛЫ**

Магистрант горного факультета Карагандинского технического университета  
им. Абылкаса Сагинова

Научный руководитель - **ОСПАНОВА БИКЕШ РЕВОВНА**

к.ф.н., доцент Карагандинского технического университета

им. Абылкаса Сагинова

Караганда, Казахстан

---

**Аннотация:** Статья посвящена анализу психологических аспектов адаптации студенческой молодёжи к условиям цифровой образовательной среды. Показаны факторы, влияющие на устойчивость молодежи к цифровым вызовам. Описаны результаты, показывающие уровень цифровой вовлеченности студентов на фоне нарастающей тревожности, перегрузки и недостаточной информированности о доступной психологической помощи.

Рассмотрен вопрос о необходимости развития системной поддержки психоэмоционального благополучия в цифровой среде вуза.

**Ключевые слова:** цифровая адаптация, студенческая молодежь, психологическое благополучие, высшее образование, цифровая среда, эмоциональное выгорание, университетская поддержка.

---

**Введение:** Цифровизация современного общества радикально изменила формы обучения, коммуникации и социализации, особенно в молодежной среде. Студенты, находясь в постоянном информационном потоке, сталкиваются не только с необходимостью овладения цифровыми навыками, но и с возрастающей психоэмоциональной нагрузкой. Нарушение баланса между онлайн-активностью и личным пространством, признаки цифровой усталости, тревожности и выгорания стали характерными вызовами образовательной среды XXI века.

Несмотря на активное внедрение цифровых технологий в вузах Казахстана, вопросы психологического сопровождения студентов в условиях цифровой среды остаются недостаточно изученными.

Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова активно модернизирует образовательную инфраструктуру, однако, влияние этих изменений на психоэмоциональное состояние студентов требует системного анализа. Цифровая адаптация – это не только технологическое приспособление, но и психологический процесс, связанный с внутренней устойчивостью, саморегуляцией и восприятием поддержки со стороны образовательной среды.

Работа опирается на смешанные методы сбора данных и ориентирована на формулирование практических рекомендаций по усилению системной поддержки студентов в условиях цифровизации высшего образования.

**Методы исследования:** В статье использованы следующие методы исследования: смешанные методы сбора и анализа данных, анкетирование, интервью.

Был разработан структурированный опросник, включавший шкалы цифровой усталости, страха упущенной возможности (FOMO), субъективного благополучия и самооценки уровня цифровой вовлечённости. Полученные данные были обработаны с использованием описательной статистики, в частности, процентного распределения ответов по ключевым шкалам.



Кроме того, проведено расширенное интервью со студентами бакалавриата. В ходе интервью были собраны данные об адаптации молодежи к цифровому обществу, о текущем состоянии программ поддержки студентов, а также выявлены основные проблемы, с которыми сталкиваются обучающиеся.

Такой подход позволил выделить ключевые адаптационные стратегии студентов, формы эмоционального реагирования на цифровые перегрузки и восприятие университета как пространства поддержки.

**Обзор литературы:** Изучение психологических аспектов адаптации молодежи к цифровому обществу требует междисциплинарного подхода, сочетающего достижения современной психологии, социологии и исследований в области цифровых технологий.

Качественный материал был проанализирован методом тематического анализа по Браун и Кларк, включающим шесть последовательных этапов: ознакомление с данными, первичное кодирование, формирование тем, проверка тем, их уточнение и интерпретация [1].

На теоретическом уровне ключевым моментом для осмысления данного явления выступает концепция цифровой социализации, раскрытая в работе Солдатовой Г.У. и Войсунского А.Е. «Социально-когнитивная концепция цифровой социализации: новая экосистема и социальная эволюция психики» [2]. Авторы утверждают, что цифровая среда радикально перестраивает механизмы социализации, создавая новую экосистему, в которой психика молодежи формируется в условиях постоянной онлайн-коммуникации, цифрового давления и информационного переизбытка. Эта среда требует от индивида новых стратегий адаптации, в том числе психологической устойчивости к перегрузке, способности к самоорганизации и критическому осмыслению цифрового контента.

Серьезное внимание вопросам психологического благополучия студентов в условиях цифровизации уделяется в работе Белинской Е.П. и Шаехова З.Д. «Взаимосвязь психологического благополучия и адаптации к рискам цифрового мира в молодежном возрасте» [3]. Исследователи приходят к выводу, что уровень цифровых рисков напрямую влияет на эмоциональное состояние студентов, а ключевыми ресурсами адаптации выступают когнитивная гибкость и сформированность механизмов саморегуляции. Эти положения перекликаются с выводами статьи Сорокоумовой Е.А., Пучковой Е.Б., Чердымовой Е.И. и Фадеева Д.С. «К вопросу обучения студентов цифрового поколения» [4], где подчеркивается необходимость адаптации образовательной среды к специфике цифрового поколения. Авторы подчеркивают важность формирования у студентов не только цифровых компетенций, но и навыков управления стрессом, эмоциональной устойчивости и критического мышления.

Актуальность проблемы подтверждается также зарубежными исследованиями. В систематическом обзоре и метаанализе Шифэроу Б.Д., Тан Дж., Ван Ю. «Impact of digital addiction on youth health: a systematic review and meta-analysis» [5] показано, что цифровая зависимость вызывает у молодежи рост тревожности, депрессивных состояний и нарушений сна. Авторы анализируют более 80 эмпирических работ, приходя к выводу о необходимости разработки систем поддержки психологического здоровья студентов.

Схожие выводы содержатся в работе Гупты М. и Шармы А. «Fear of missing out: a brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health» [6], где страх упущенной возможности интерпретируется как важнейший медиатор между активностью в цифровой среде и ухудшением психоэмоционального состояния молодежи. Эта же тема раскрывается в статье Шэннон Х., Буш К., Вильнёв П.Дж. «Problematic social media use in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis» [7], где акцент сделан на проблемное использование социальных сетей и его связь с чувством социальной изоляции и нарушениями когнитивной активности.

Особое место в литературе занимает тема кибербуллинга и цифровой агрессии. В работе Чжу Ц., Хуан С., Эванс Р., Чжан В. «Cyberbullying among adolescents and children: a comprehensive review of the global situation, risk factors, and preventive measures» [8] представлены данные, согласно которым цифровая агрессия становится нормализованным

элементом онлайн-коммуникации среди молодежи, существенно подрывая чувство безопасности и уровень доверия в социальной среде. Эмпирические подтверждения этим выводам представлены в исследовании Мэттьюс Т., Арсеноей Л., Брайан Б.Т. «Social media use, online experiences, and loneliness among young adults: a cohort study» [9], где показано, что избыточное онлайн-присутствие без выработанных цифровых границ способствует формированию хронического чувства одиночества и социальной отстранённости.

Научная литература демонстрирует согласованную позицию относительно двойственной природы цифровой среды как ресурса и источника риска для психологического состояния молодежи.

Таким образом, в центре внимания современных исследований находятся такие аспекты, как цифровая зависимость, кибербуллинг, цифровая усталость и снижение уровня благополучия. Однако, несмотря на разнообразие теоретических и эмпирических источников, в существующей литературе недостаточно представлен анализ локальных, культурно обусловленных факторов, влияющих на адаптацию студентов в условиях цифровизации. Данная работа направлена на восполнение существующего пробела в научной литературе, опираясь на обобщённые международные подходы и адаптируя их к социокультурной специфике казахстанского студенчества.

**Результаты и обсуждение:** Анализ данных, полученных в ходе исследования, позволил более глубоко осмыслить особенности адаптации студентов Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова к цифровой образовательной среде, а также выявить, каким образом университетская инфраструктура способствует или ограничивает их психологическую устойчивость. Эмпирический материал был собран на основе анкетирования студентов бакалавриата, а также полуструктурированных интервью. Данные подтвердили предположение о том, что цифровая среда воспринимается студентами одновременно как необходимая часть образовательного процесса и как источник психоэмоционального напряжения, требующего активной адаптации.

Результаты анкетирования показали, что:

- 82% респондентов ежедневно проводят более 6 часов в цифровом пространстве, включая учебные платформы и цифровые коммуникации;
- 69% отметили признаки цифрового утомления, включая снижение концентрации, раздражительность, апатию и усталость;
- 44% студентов сообщили об эпизодах тревожности, связанных с необходимостью постоянного онлайн-присутствия;
- 58% испытывают трудности в управлении временем и цифровыми задачами, особенно при совмещении учёбы и личной активности;
- 93% активно используют мессенджеры и социальные сети в рамках учебной коммуникации, что стирает границы между обучением и личной жизнью.

При этом многие студенты отметили признаки утомления, связанные именно с необходимостью постоянного цифрового присутствия: снижение концентрации, раздражительность, чувство «перегрева». Эти проявления особенно ярко выражены у студентов младших курсов, которые испытывают трудности в организации времени и переключении между цифровыми задачами. В интервью один из участников отметил: «У нас ощущение, что учёба не заканчивается и мы всегда на связи, даже ночью куратор пишет в чат». Этот комментарий иллюстрирует стирание границ между учебным и личным временем, ключевой фактор, влияющий на эмоциональное выгорание.

Интересным оказался контраст между техническими и гуманитарными специальностями. Студенты ИТ-направлений чаще демонстрировали уверенность в цифровых навыках и устойчивость к перегрузке, в то время как студенты общеобразовательных дисциплин выражали более высокий уровень тревожности и неопределённости. Это подтверждается исследованиями, согласно которому адаптация к цифровой среде опосредуется не только индивидуальными особенностями, но и спецификой

профессиональной подготовки.

Особое место в исследовании заняло изучение роли университета как института поддержки. В целом, студенты положительно оценили усилия вуза в плане цифровизации учебного процесса: доступ к платформам Platonus, Moodle, гибкий график, возможность сдачи заданий онлайн. Как показал качественный анализ интервью, психологическая составляющая цифровой адаптации остаётся мало проработанной. Не многие студенты знали о существовании психологической службы в университете, а обращения за консультацией зафиксированы всего в нескольких случаях. Большинство респондентов воспринимают психологическую помощь как «последний шаг», а не как часть системной поддержки. Один из студентов прокомментировал: «Если честно, мне кажется, туда только с серьёзными проблемами идут. А если просто перегорел, терпишь сам». Это указывает на низкую информированность и недостаточную интеграцию психологических практик в повседневную цифровую реальность студентов.

Вузы имеют потенциал для развития проактивной поддержки. Так, в Карагандинском техническом университете функционирует центр поддержки студентов, однако, его деятельность пока преимущественно сосредоточена на академических и воспитательных вопросах. В перспективе актуальным представляется внедрение программ профилактики цифрового выгорания, тренингов по саморегуляции, цифровому тайм-менеджменту и устойчивости к стрессу.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что студенты Карагандинского технического университета имени А. Сагинова в целом демонстрируют высокий уровень включённости в цифровую среду, однако, адаптационные стратегии носят в основном интуитивный, реактивный характер. При наличии базовой цифровой грамотности, именно психологическая готовность к работе в условиях постоянной цифровой нагрузки оказывается наименее развитым компонентом. Университет выступает важной платформой не только для трансляции знаний, но и как потенциальный ресурс формирования адаптационного потенциала. Для этого необходимо усиление институциональной роли психологической службы, повышение её видимости и доступности, а также включение профилактических компонентов в общую стратегию цифровизации вуза.

**Заключение:** Проведённое исследование показало, что цифровая адаптация студентов Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова представляет собой не только технологический, но и глубокий психологический процесс. Хотя большинство студентов успешно используют цифровые платформы и демонстрируют высокий уровень цифровой вовлечённости, значительная часть из них сталкивается с признаками информационного переутомления, тревожности и размывания личных границ. Особенно актуальной проблемой оказалось недостаточное восприятие университета как источника психологической поддержки.

Кроме того, слабо исследованы особенности цифровой адаптации молодежи в казахстанском образовательном контексте, включая восприятие цифровых рисков, институциональную поддержку и устойчивость к цифровому стрессу.

Университет располагает потенциалом для формирования устойчивой модели цифровой адаптации, однако необходимо усилить направление психологического сопровождения через повышение информированности, профилактику цифрового выгорания и интеграцию эмоциональной грамотности в образовательную среду. Цифровизация требует не только технической готовности, но и стратегического переосмысления роли вуза как пространства психологической устойчивости и поддержки молодежи в условиях цифрового общества.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. Access mode: <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
2. Солдатов Г.У., Войскунский А.Е. Социально-когнитивная концепция цифровой социализации: новая экосистема и социальная эволюция психики // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 18, № 3. С. 431-450. DOI: 10.17323/1813-8918-2021-3-431-450 Режим доступа: <https://psy-journal.hse.ru/2021-18-3/513327933.html#:~:text=%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE,%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%8D%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%B8%D0%BA%D0%B8>
3. Белинская Е.П., Шаехов З.Д. Взаимосвязь психологического благополучия и адаптации к рискам цифрового мира в молодежном возрасте // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2023. Т. 46, № 3. С. 239-260. DOI: 10.11621/LPJ-23-35 Режим доступа: <https://msupsyj.ru/articles/article/9944/#:~:text=%D0%94%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%BE%20%D0%B2%20on,2023>
4. Сорокоумова Е.А., Пучкова Е.Б., Чердымова Е.И., Фадеев Д.С. К вопросу обучения студентов цифрового поколения // Педагогика и психология образования. 2022. № 4. С. 109-125. DOI: 10.31862/2500-297X-2022-4-109-125 Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-obucheniya-studentov-tsifrovogo-pokoleniya#:~:text=%D0%A1%D0%A1%D0%AB%D0%9B%D0%9A%D0%90%20%D0%9D%D0%90%20%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%A2%D0%AC%D0%AE%3A%20%D0%9A%20%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%83,125>
5. Shiferaw B.D., Tang J., Wang Y., et al. Impact of digital addiction on youth health: a systematic review and meta-analysis // Journal of Behavioral Addictions. 2025. Vol. 14, № 3. P. 1129-1158. DOI: 10.1556/2006.2025.00081 Access mode: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40928886/#:~:text=.%202025%20Sep%2010%3B14%283%29%3A1129>
6. Gupta M., Sharma A. Fear of missing out: a brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health // World Journal of Clinical Cases. 2021. Vol. 9, № 19. P. 4881-4889. DOI: 10.12998/wjcc.v9.i19.4881 Access mode: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8283615/#:~:text=World%20J%20Clin%20Cases>
7. Shannon H., Bush K., Villeneuve P.J., Hellemans K.G.C., Guimond S. Problematic social media use in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis // JMIR Mental Health. 2022. Vol. 9, № 4. P. e33450. DOI: 10.2196/33450 Access mode: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35436240/#:~:text=>
8. Zhu C., Huang S., Evans R., Zhang W. Cyberbullying among adolescents and children: a comprehensive review of the global situation, risk factors, and preventive measures // Frontiers in Public Health. 2021. Vol. 9. Article 634909. DOI: 10.3389/fpubh.2021.634909 Access mode: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2021.634909/full#:~:text=Citation%3A%20Zhu%20C%20Huang%20S%2C,634909>
9. Matthews T., Arseneault L., Bryan B.T., Fisher H.L., et al. Social media use, online experiences, and loneliness among young adults: a cohort study // Annals of the New York Academy of Sciences. 2025. Vol. 1548, № 1. P. 194-205. DOI: 10.1111/nyas.15370 Access mode: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40350583/#:~:text=This%20study%20investigated%20pattern%20of,loneliness%20was%20associated%20with%20the>



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087679>

UDC: 637.5

## SHEEP MEAT AS A PROMISING RAW MATERIAL FOR HIGH NUTRITIONAL VALUE MEAT PRODUCTS

**ABDURASULOVA AIGERIM ERZHANKYZY**

Master of Technical Sciences, PhD student,  
Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan

**RSKELDIYEV BERDAN ABDAZIMOVICH**

doctor of technical sciences, professor  
Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan

**Abstract:** *Lamb meat is increasingly viewed as a valuable raw material for developing meat products with high nutritional value and distinctive sensory properties. This review focuses specifically on the evaluation indicators used to characterize mutton quality across nutritional, physicochemical, sensory, and safety dimensions. The discussion consolidates current evidence on core measurement frameworks for protein and amino acid adequacy, lipid composition and oxidative stability, colour parameters, tenderness assessment, water-holding capacity, freshness-related traits, and microbiological criteria. Particular emphasis is placed on the interpretive value of instrumental methods alongside sensory approaches, and on how integrated indicator panels improve comparability between studies and strengthen quality grading in research and industry. By systematizing these indicators, the review provides a structured basis for objective quality assessment and supports the selection of appropriate analytical endpoints for both fresh mutton and processed lamb products.*

**Keywords:** *lamb meat, nutritional value, amino acid profile, intramuscular fat, tenderness, colour stability, shelf-life.*

### Introduction

Lamb and mutton occupy a distinctive niche in global protein systems, linking pastoral livelihoods, cultural foodways, and high-value trade. According to the FAO, global ovine meat output increased to over 17 million tonnes in 2024, about 1,2% higher than 2022, reflecting steady demand despite broader volatility in animal protein markets. Looking ahead, the OECD-FAO outlook projects continued growth in world meat production, with ruminant sectors facing mounting expectations around efficiency, emissions mitigation, and value-added quality differentiation through 2034. In Kazakhstan, sheep husbandry is deeply rooted in steppe-ecology and cuisine, and recent national statistics indicate an increase in sheep and goats as of 1 January 2025 alongside rising slaughter volumes, underscoring the strategic role of small ruminants in domestic food security and rural economies. Household-level data also show that total meat consumption remains high in the country, reinforcing the relevance of species-specific quality and health research for both local nutrition and export positioning [1, 2].

From a nutritional standpoint, lamb offers high-quality protein and an important suite of micronutrients typical of red meat, notably vitamin B12, riboflavin, and minerals such as iron and magnesium, with composition strongly modulated by breed, age, muscle type, and feeding regime. Compared with pork and poultry, ruminant meats often show a more complex lipid matrix shaped by rumen biohydrogenation, pasture-based systems in particular can increase n-3 fatty acids and improve health-related lipid indices in lamb, while also influencing mineral profiles and colour attributes. These diet-driven shifts are of high interest for contemporary public-health narratives that emphasize nutrient density alongside moderated saturated fat intake [3].

Lamb is equally notable for its sensory identity. Its characteristic flavour is partly associated with branched-chain fatty acids (BCFAs) and lipid-oxidation volatiles, which differentiate it from



beef, pork, and poultry and shape consumer acceptance across regions. The same chemical distinctiveness that underpins culinary value can also be a barrier in markets less familiar with ovine flavour profiles, motivating research into feeding, genetics, and processing interventions that modulate aroma intensity without compromising authenticity [4].

Several converging scientific and industry drivers now frame lamb research agendas. First, health-focused reformulation of meat products increasingly targets fat reduction, sodium control, and the incorporation of functional ingredients such as dietary fibres and natural antioxidants, approaches already validated across processed-meat categories and applicable to lamb-based products. Second, clean-label trends emphasize minimal processing, recognizable ingredients, and transparent claims, reshaping product development and consumer trust in red meats. Third, sustainability pressures—especially for ruminant supply chains—are stimulating interest in pasture optimization, local feed resources, and system-level efficiency gains, including links between feeding strategies, animal welfare, and environmental performance. Finally, improved shelf-life and safety remain critical for long and complex supply routes: chilled vacuum-packed lamb has been reported to exhibit substantially shorter shelf-life than comparable beef under similar conditions, with pH, fat content, and bone presence implicated as contributory factors [5, 6].

The aim of this article is to systematize and critically describe the key evaluation indicators of mutton quality and to clarify their analytical meaning for assessing nutritional value, technological performance, eating quality, and microbiological safety.

### ***Materials and methods of research***

We conducted a structured literature search in Scopus, Web of Science Core Collection, PubMed and ScienceDirect, complemented by manual screening of reference lists from key papers on lamb quality, safety, and storage. To ensure adequate regional coverage, we also considered peer-reviewed articles published in Kazakhstani journals included in the national list recommended for reporting primary research outputs by the Science and Higher Education Quality Assurance Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan.

Search queries were executed in three languages (English, Russian, and Kazakh) to reduce language bias and capture locally relevant evidence. The core string combined terms for the raw material and outcome domains, for example variations of “lamb OR mutton OR sheep meat” alongside “quality,” “sensory,” “nutritional value,” “fatty acid profile,” “oxidation,” “microbiology,” “shelf life,” “packaging,” and “safety,” with equivalent terms in Russian and Kazakh; Boolean operators and truncation were adapted to each platform. The time window primarily covered publications from January 2000 to November 2025, with earlier landmark studies included when they were repeatedly cited as foundational for modern quality concepts.

Eligibility focused on peer-reviewed original studies and high-quality reviews addressing how lamb meat quality is formed and which factors influence it across the chain from breed and feeding to slaughter conditions, processing, packaging, and storage. Studies were excluded if they lacked methodological detail, provided only abstract-level evidence, or addressed species other than sheep without separable lamb-specific results. Titles and abstracts were screened first, followed by full-text assessment of the most relevant papers, evidence was then synthesized narratively with thematic grouping of physicochemical, microbiological, and sensory determinants of quality and their interactions under contemporary health, clean-label, and shelf-life imperatives.

### ***Results and discussion***

Meat colour is a pivotal attribute in consumers' visual judgement of quality and is widely applied as a practical indicator of functional properties, the quality of deeply processed products, and overall appearance. The main determinants of colour expression in meat include genetic background, feeding strategy, animal age and sex, specific muscle type, post-mortem pH dynamics, and the extent of lipid oxidation. Beyond these classical drivers, the application of multi-omics approaches has expanded the set of measurable markers linked to colour formation. For instance, iTRAQ-based investigations in goat meat associated colour traits with instrumental  $L^*$ ,  $a^*$ , and  $b^*$  values and with metabolic and enzymatic indicators such as nicotinamide adenine dinucleotide

dehydrogenase (NADH), succinate dehydrogenase (SDH), enolase (ENO), and glycerol-3-phosphate dehydrogenase (GPDH). The identification of such emerging markers strengthens mechanistic understanding of colour development and supports more accurate prediction of functional meat characteristics [7].

Hemoglobin (Hb) and myoglobin (Mb) are central to colour stability, with Mb accounting for approximately 75% of total pigment in fully exsanguinated muscle. Variations in Hb and Mb states contribute to a spectrum of visible colour manifestations, including bright red, purple, dark brown, green, and gray. Myoglobin also interacts closely with oxidative processes. Primary lipid oxidation radicals can promote metmyoglobin formation by withdrawing electrons from Fe<sup>2+</sup> in the heme group and converting it to Fe<sup>3+</sup>, thus shifting colour toward less desirable tones. Moreover, 4-hydroxy-2-octenal (HNE), a secondary lipid-oxidation product, may accelerate oxymyoglobin oxidation by increasing mitochondrial membrane permeability and disrupting the normal reduction of metmyoglobin, ultimately intensifying browning. Among analytical approaches for assessing meat colour, spectrophotometric measurements remain the most reliable and commonly used method, enabling both objective colour quantification and estimation of myoglobin content. Visual evaluation under indoor natural light is also practiced, provided that direct sunlight and overly dim conditions are avoided [8].

Packaging conditions further modulate colour outcomes. A molecular-level study comparing vacuum packaging with modified atmosphere packaging (MAP) in lamb suggested that improved colour stability may be associated with glycolytic enzymes, particularly elevated phosphoglucomutase 1 (PGM1) and glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase (GAPDH). Increased beta-enolase after eight weeks may also contribute to enhanced stability by supporting the production of adenosine triphosphate (ATP) and nicotinamide adenine dinucleotide hydrogen (NADH) required for cellular metabolism. In addition to technological factors, genetic variation can be influential. Proteomic and metabolomic analysis of the Longissimus thoracis muscle indicates that Callipyge mutations may promote a shift toward glycolytic metabolism with reduced oxidative activity, reflected by higher abundance of multiple glycolytic enzymes and antioxidant metabolites of the tricarboxylic acid (TCA) cycle, alongside lower levels of dephosphorized coenzyme A (CoA) and pivalylcarnitine [9].

Mutton tenderness describes the ease with which cooked meat can be broken down and chewed, reflecting both perceived softness and resistance during mastication. The principal structural and compositional determinants include muscle fibre diameter, the amount and characteristics of intramuscular connective tissue, and the level of fat deposition. A smaller fibre diameter is generally associated with improved tenderness and higher eating quality. At the molecular level, Zheng et al. used proteomics to indicate that tenderness-related proteins in Hu sheep meat include myosin-2, myosin-13, vimentin, carbonic anhydrase, carbonic anhydrase-2, glutathione s-transferase, and microtubule-associated protein 4 isoform x1, suggesting that cytoskeletal components and metabolic enzymes have a central role in tenderness variation. Proteomic evidence also points to PARK7 as a marker linked to reduced tenderness, although mechanistic studies show that PARK7 upregulation can activate the phosphatidylinositol 3-kinase/protein kinase B (PI3K/AKT) pathway, enhancing protein synthesis and increasing muscle mass in lamb. Additional genetic and cellular contributors have been proposed, including cytochrome, whose release from mitochondria can initiate apoptotic signalling, elevate cysteine protease activity, cleave calcium calpastatin, and thus increase calpain activity, with downstream implications for muscle growth and tenderisation-related processes [10].

From a biological perspective, lamb typically exhibits relatively fine muscle fibres, lower connective tissue content, higher water content, and consequently a tender texture. With increasing age, fibres tend to thicken and connective tissue becomes more abundant and more cross-linked, leading to tougher meat. Sex-related differences have also been reported, with ewe meat often described as more tender than ram meat, while castration of rams may promote further muscle development, increase intramuscular fat, and improve tenderness. Post-mortem time is another

critical variable: tenderness is generally higher immediately after slaughter but decreases as rigor develops and muscles stiffen, before ageing-related proteolysis can subsequently improve texture depending on conditions. Tenderness evaluation relies on both sensory and instrumental approaches. Sensory assessment commonly involves cooking representative cuts such as leg, rump, or loin and rating bite resistance after standardized preparation, for example after prolonged boiling, using established scoring procedures. Instrumental methods quantify tenderness via shear force using specialised devices, where lower shear values indicate greater tenderness [11].

Despite the commonly noted advantages of relatively low fat and cholesterol, mutton is not universally preferred, largely due to its distinctive ammoniacal-like odour that some consumers find unpleasant. The sensory profile of mutton is shaped by multiple chemical constituents in the meat, often described as flavour-active substances. Gunawan et al. (2018) reported that key contributors to mutton flavour include branched-chain fatty acids (BCFAs), aldehydes, phenols, and ketones. Among these, BCFAs are considered especially influential for the species-specific note of mutton, with 4-methyloctanoic acid and 4-methylnonanoic acid frequently highlighted as major drivers of the characteristic aroma. Fatty acid composition appears to further modulate taint intensity. For example, associations have been reported for C18:0 and C18:3 (stearic and octadecanotrienoic acids), whereas C18:2 (linoleic acid) has not shown the same relationship [12].

Aldehydes, largely formed through lipid oxidation, have low odour thresholds and contribute strongly to undesirable notes when present at elevated levels, making them important markers of mutton odour development. Existing evidence suggests that nonanal and hexanal are among the dominant volatile components detected in sheep meat and are also indicative of fat oxidation processes. Ketones also play a meaningful role in the aroma profile, although their odour thresholds are generally higher than those of aldehydes, they remain relevant to pasture-associated flavour signatures. In forage-fed ruminants, the presence of 2,3-octanedione has been reported at relatively high levels and is sometimes used as a biochemical indication of grazing-dominant feeding systems. Beyond metabolite-level drivers, genetic influences on flavour formation have been proposed, including GLB1, PLD3, LPCAT2, DGKE, ACOT7, and CH25h, which may contribute to lipid-related pathways shaping the volatile profile. Overall, the characteristic flavour of mutton emerges from the combined effects of these compounds and is further modulated by breed, sex, feed composition, and feeding strategy throughout production [13].

Post-mortem pH decline is a core indicator for assessing mutton quality because it reflects the intensity and direction of biochemical changes after slaughter. Once circulation ceases, muscle metabolism shifts, leading to rapid breakdown of muscle sugars and the progressive accumulation of organic acids, particularly lactic acid, with contributions from phosphoric acid, as a result, the pH decreases. This trajectory is closely linked to freshness and technological performance, which is why pH remains one of the most informative routine parameters in quality evaluation of sheep meat [14].

The magnitude and rate of pH change depend strongly on the pre-slaughter glycogen reserves in muscle. In live animals, oxygen delivered via blood circulation supports predominantly aerobic glycogen metabolism. After slaughter and exsanguination, oxygen becomes limited, and anaerobic glycolysis predominates, converting glycogen to lactic acid and thereby lowering carcass pH, with direct consequences for eating quality and processing characteristics. Environmental and climatic conditions at slaughter can further modify these outcomes. Kadim et al. reported that when goats and sheep were slaughtered in different seasons, meat pH in the hot season at 35°C was significantly higher than in the cool season at 21°C. In the broader framework of quality assessment, pH is therefore interpreted alongside other key attributes such as colour, tenderness, flavour, and water-holding capacity, allowing a more reliable evaluation of consumer-relevant and технологически значимых properties of mutton [15].

Lamb provides a dense source of high-quality protein, about 18 g protein per 100 g of meat, mainly represented by myofibrillar proteins alongside connective tissue fractions. These proteins are generally well digested and deliver essential amino acids that support tissue maintenance and

growth. Amino acids are not only the building blocks of protein synthesis but also act as signaling molecules that can modulate meat-quality traits, which is why their quantity and profile are widely used as indicators of nutritional value and flavour potential. Available evidence indicates that sheep tissues contain roughly 17 amino acids, with breed-dependent differences in both their proportions and absolute levels. Reported total amino acid contents range from about 9,31% to 18,73%, while the ratio of essential amino acids to total amino acids typically falls between 34,42% and 44,32%, with essential amino acids contributing approximately 34,44% to 44,35% of the overall amino acid pool. Beyond their nutritional relevance, amino acids have clinical significance as substrates for synthesizing proteins and other biological components used in nutrition support during recovery after surgery, trauma, or burns, and in conditions associated with malnutrition or disturbed nitrogen balance. Specific amino acids also carry physiological value; glutamic acid can bind blood ammonia to form glutamine, potentially helping to mitigate adverse effects of ammonia produced during metabolism, and it participates in brain tissue metabolism. Branched-chain amino acids such as isoleucine, leucine, and valine regulate the balance between tissue protein synthesis and breakdown, and leucine is linked to stimulation of insulin release. In terms of taste, aspartic acid and glutamic acid are commonly associated with “fresh” umami-related notes, and their substantial share in small-ruminant meat helps explain the savoury baseline of these products [16].

Lipids represent another critical dimension of lamb quality. Fat functions as an energy reserve and, when present in appropriate anatomical locations and amounts, contributes to tenderness, juiciness, aroma development, and overall palatability by limiting moisture loss and modifying texture. However, total fat content and deposition patterns vary considerably with breed, age, sex, and fattening level. Fat-tailed sheep tend to accumulate a large proportion of lipid reserves in the posterior region, whereas thin-tailed breeds more often distribute fat in visceral depots, subcutaneous layers, and intermuscular spaces. Lipidomic comparisons between high and low intramuscular fat groups have identified a broad spectrum of molecules in both, including more than 20 lipid subclasses such as triglycerides, diglycerides, and phosphatidylcholine. A notable nutritional feature of mutton relative to several other meats is the relatively high contribution of unsaturated fatty acids. These compounds are recognised for roles in lipid metabolism and are often discussed for potential benefits related to cardiometabolic health when consumed within balanced diets. Linoleic acid is also important for the generation of flavour precursors that participate in characteristic sheep and goat aroma formation. Hence, moderate consumption of mutton may contribute to dietary intake of essential polyunsaturated fatty acids [17].

Mineral elements in lamb further enhance its nutritional profile. These inorganic nutrients are indispensable for growth and development, metabolic regulation, homeostasis, neuronal function, immune activity, oxidative stress responses, signal transduction, gene regulation, and endocrine processes. Regional studies have quantified substantial mineral levels in sheep meat: for example, iron around  $108 \pm 26,8$  mg/kg, calcium about  $288 \pm 52$  mg/kg, zinc approximately  $131,4 \pm 22,8$  mg/kg, sodium near  $1561 \pm 396$  mg/kg, and potassium roughly  $13\,026 \pm 1457$  mg/kg. Comparative work has also reported significant interspecies differences between goats and sheep in several elements, including magnesium at about  $725 \pm 171$  versus  $847 \pm 160$  mg/kg, aluminium at roughly  $11 \pm 6$  versus  $14 \pm 7$  mg/kg, potassium around  $8954 \pm 1201$  versus  $9828 \pm 1859$  mg/kg, and iron near  $72 \pm 18$  versus  $95 \pm 19$  mg/kg. Some studies further suggest that lamb can be particularly rich in minerals such as calcium and iron, in certain contexts exceeding levels in beef and pork. Although mineral composition is shaped by breed and environment, the overall evidence supports lamb as a nutrient-dense meat whose intake can contribute meaningfully to human dietary quality [18].

### **Conclusion**

The reviewed literature indicates that sheep meat is a promising raw material for meat products with high nutritional value due to its dense protein matrix, balanced essential amino acid supply, and a lipid profile that can be favorably modulated through feeding and finishing strategies. Quality formation is governed by the interaction of muscle fibre traits, connective tissue



characteristics, intramuscular fat, and post-mortem glycolysis, which collectively determine colour, tenderness, flavour expression, water-holding capacity, and overall technological performance.

Future progress in lamb-based product development will depend on integrating standardized quality assessment with modern analytical platforms, including metabolomics and proteomics, to validate robust biomarkers relevant to industrial conditions. Emphasis should be placed on clean-label formulations, oxidation control, and packaging solutions that extend shelf-life without compromising sensory authenticity, thereby strengthening the scientific basis for next-generation lamb products aimed at health-conscious and quality-driven markets.

## REFERENCES

1. Llonch P. et al. A systematic review of animal-based indicators of sheep welfare on farm, at market and during transport, and qualitative appraisal of their validity and feasibility for use in UK abattoirs //The Veterinary Journal. – 2015. – T. 206. – №. 3. – C. 289-297.
2. Hankerson B. R. Pasture, grazing, and meat production in Kazakhstan. – 2025.
3. Prache S., Schreurs N., Guillier L. Factors affecting sheep carcass and meat quality attributes //Animal. – 2022. – T. 16. – C. 100330.
4. de Lima Júnior D. M. et al. Intrinsic factors affecting sheep meat quality: a review //Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. – 2016. – T. 29. – №. 1. – C. 03-15.
5. Chikwanha O. C. et al. Nutritional enhancement of sheep meat fatty acid profile for human health and wellbeing //Food Research International. – 2018. – T. 104. – C. 25-38.
6. Teixeira A. et al. Sheep and goat meat processed products quality: A review //Foods. – 2020. – T. 9. – №. 7. – C. 960.
7. Hopkins D. L., Fogarty N. M., Mortimer S. I. Genetic related effects on sheep meat quality //Small Ruminant Research. – 2011. – T. 101. – №. 1-3. – C. 160-172.
8. Erasmus S. W., Muller M., Hoffman L. C. Authentic sheep meat in the European Union: Factors influencing and validating its unique meat quality //Journal of the Science of Food and Agriculture. – 2017. – T. 97. – №. 7. – C. 1979-1996.
9. Sebsibe A. Sheep and goat meat characteristics and quality //Sheep and Goat Production Handbook for Ethiopia. Ethiopian Sheep and Goats Productivity Improvement Program (ESGPIP), Addis Ababa, Ethiopia. – 2008. – C. 323-328.
10. Zheng J. et al. Enhancing the flavor profiles of sheep bone soup by supplementing four shellfish species: A cross-species flavor synergy //npj Science of Food. – 2025.
11. Pethick D. W. et al. Effects of animal age on the eating quality of sheep meat //Australian Journal of Experimental Agriculture. – 2005. – T. 45. – №. 5. – C. 491-498.
12. Gunawan A. et al. Hepatic transcriptome analysis identifies genes, polymorphisms and pathways involved in the fatty acids metabolism in sheep //PLoS One. – 2021. – T. 16. – №. 12. – C. e0260514.
13. Oddy V. H., Sainz R. D. Nutrition for sheep-meat production. – 2022.
14. Schönfeldt H. C. et al. Cooking-and juiciness-related quality characteristics of goat and sheep meat //Meat Science. – 2013. – T. 34. – №. 3. – C. 381-394.
15. Kadim I. T. et al. The influence of seasonal temperatures on meat quality characteristics of hot-boned, m. psoas major and minor, from goats and sheep //Meat science. – 2018. – T. 80. – №. 2. – C. 210-215
16. Phillips D. et al. Microbiological quality of Australian sheep meat //Journal of food protection. – 2011. – T. 64. – №. 5. – C. 697-700.
17. Mao Y. et al. Consumption patterns and consumer attitudes to beef and sheep meat in China //American Journal of Food and Nutrition. – 2016. – T. 4. – №. 2. – C. 30-39.
18. Corazzin M. et al. Carcass characteristics and meat quality of sheep and goat //More than beef, pork and chicken—the production, processing, and quality traits of other sources of meat for human diet. – Cham : Springer International Publishing, 2019. – C. 119-165.



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18087720>  
UDC: 637.5

## FACTORS INFLUENCING THE MEAT QUALITY OF SHEEP

**ABDURASULOVA AIGERIM ERZHANKYZY**

Master of Technical Sciences, PhD student,  
Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan

**RSKELDIYEV BERDAN ABDAZIMOVICH**

Doctor of Technical Sciences, Professor  
Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan

---

**Abstract:** *This narrative review summarizes current knowledge on the main factors that shape the quality of sheep meat from production to storage. Particular attention is given to genetic background, age and sex, feeding systems, and the interaction of management conditions before slaughter with post-mortem handling, chilling, and packaging. These determinants jointly influence growth performance, carcass characteristics, nutritional value, colour stability, tenderness, flavour, water-holding capacity, and microbiological safety. The review also highlights the role of storage regimes, natural antioxidants, and animal health and welfare in maintaining acceptable quality throughout distribution. By integrating evidence from experimental and field studies, the paper provides a structured framework for understanding how controllable factors can be optimised to obtain high-quality lamb and mutton while supporting sustainable and welfare-oriented production systems.*

**Keywords:** *sheep meat quality; lamb; mutton; genetics; feeding systems; pre-slaughter management; storage and welfare.*

---

### **Introduction**

The global meat sector remains one of the most technologically dynamic segments of the food system, shaped by shifting consumer expectations for nutrition, safety, convenience, and sustainability. Within Europe, Poland stands out as a major producer and exporter, ranking first in poultry production, fourth in pork, and sixth in beef, which positions the country as an influential hub for both raw material supply and processed meat innovation. Recent national data also indicate that domestic deliveries of meat in Poland in 2024 increased compared with the previous year, reflecting resilient demand and continued industrial throughput across key species categories. This market context underlines the ongoing need for diversified, high-quality raw materials that can meet modern product-development and public-health priorities [1, 2].

Lamb has gained renewed scientific and technological interest because it combines high biological-value protein with a micronutrient profile typical of nutrient-dense red meats, including vitamin B12 and riboflavin, alongside relevant minerals. Contemporary reviews emphasize that, compared with several mainstream meats, lamb can be a rich source of protein and polyunsaturated fatty acids, with composition influenced by breed and production system. Ding et al. highlight lamb as a nutritionally valuable option due to its protein quality and the presence of essential micronutrients, reinforcing its suitability for developing products with enhanced nutritional positioning [3].

The chemical and lipid characteristics of lamb are particularly sensitive to feeding strategies, which creates opportunities to direct nutritional and sensory outcomes. Evidence summarized in recent literature shows that forage-based systems can increase the contribution of n-3 fatty acids in lamb compared with concentrate-heavy diets, supporting a rationale for targeted feeding as a quality management tool. Alongside its nutrient profile, lamb possesses a distinctive sensory identity that can be advantageous in differentiated product lines, provided that flavour intensity and oxidative stability are managed through appropriate technological and storage approaches [4].

In meat processing, the quality of finished products is inseparable from the quality of the raw material. The structural properties of muscle, post-mortem biochemistry, fat distribution, and oxidative stability influence product yield, texture, colour, and shelf-life, while the initial microbial status and handling practices shape safety and storage performance. In this context, lamb represents a promising сырьевой basis not only for traditional items but also for health-oriented and clean-label product development, where natural nutritional density and controlled technological performance are increasingly valued [5].

The aim of this review is to provide a comprehensive narrative synthesis of the main factors that influence lamb meat quality, integrating current evidence on genetic and biological determinants, feeding and management strategies, pre- and post-slaughter conditions, and processing and storage practices, in order to clarify how these variables shape nutritional value, physicochemical traits, sensory properties, and safety outcomes across the production-to-product continuum.

### ***Materials and methods of the research***

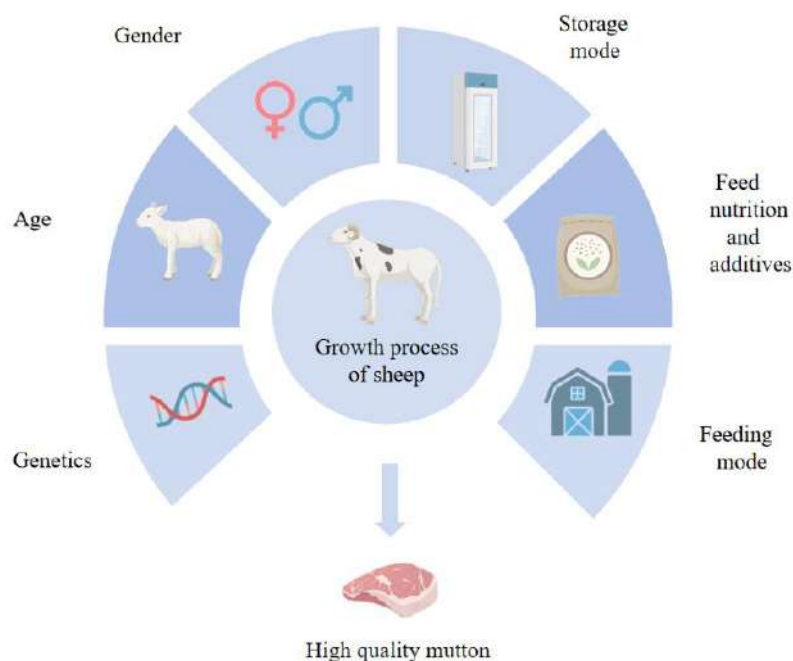
We performed a structured literature search in Scopus, Web of Science Core Collection, PubMed, and ScienceDirect, and additionally screened the reference lists of influential papers addressing sheep meat quality, safety, and storage to identify further relevant studies. To strengthen regional representation, we also included peer-reviewed articles published in Kazakhstani journals listed by the Science and Higher Education Quality Assurance Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan as recommended outlets for reporting primary scientific results.

To minimize language bias and capture locally specific evidence, searches were conducted in English, Russian, and Kazakh. The search strategy combined terms describing the raw material and the outcome domains, using variants of “sheep meat OR lamb OR mutton” together with keywords such as “meat quality,” “nutritional value,” “sensory,” “fatty acid profile,” “oxidation,” “colour,” “tenderness,” “microbiology,” “shelf life,” “packaging,” and “safety,” with equivalent terminology in Russian and Kazakh. Boolean logic, truncation, and platform-specific filters were adjusted to each database. The primary time frame spanned January 2000 to November 2025, while earlier highly cited studies were incorporated when they provided essential conceptual or methodological foundations for current quality frameworks.

Eligible sources included peer-reviewed original research and authoritative reviews that examined factors shaping sheep meat quality across the production and post-harvest chain, including genetics and breed-related variation, feeding and management strategies, pre-slaughter conditions, post-mortem biochemical processes, processing, packaging, and storage. We excluded studies with insufficient methodological transparency, abstract-only records, and papers centered on other species without clearly separable sheep-specific results. Screening proceeded from titles and abstracts to full-text evaluation, after which evidence was synthesized narratively and organized into thematic clusters covering nutritional, physicochemical, sensory, and microbiological dimensions of sheep meat quality and the mechanisms through which key determinants influence these outcomes.

### ***Results and discussion***

Based on the review analysis, the key factors influencing sheep meat quality were identified and are schematically presented in Figure 1.



The scheme summarises the main determinants of high-quality mutton identified in the reviewed literature across the growth of sheep and subsequent handling of the raw material. These factors include genetics, which sets the baseline potential for muscle development, fat deposition, colour stability, and the intensity of species-specific flavour. Age is highlighted because maturation is associated with progressive increases in muscle fibre diameter and connective tissue, which can reduce tenderness and modify colour and water-holding capacity. Sex is also relevant due to systematic differences in intramuscular fat and branched-chain fatty acid levels that may influence flavour intensity. Feeding mode, together with feed nutrition and targeted additives, can further modulate lipid profile, oxidative stability, and sensory performance, providing practical levers for quality optimisation. Finally, storage mode represents a critical post-production component, as chilling, freezing, and packaging strategies directly shape microbial dynamics, discoloration rates, and overall shelf-life. Collectively, these interconnected factors form a coherent framework for understanding and managing mutton quality from animal growth to product preservation.

Feeding strategy is one of the most influential production variables shaping growth performance and the nutritional, physicochemical, and sensory traits of mutton. In practice, sheep are commonly raised under three broad systems, natural grazing, full house feeding, and combined or grazing plus supplementation. Research indicates that these approaches can regulate the morphology and functional status of rumen tissue, modify fermentation patterns, and reshape the composition and metabolic activity of the gut microbiota, which together create downstream effects on carcass traits and meat quality. Evidence from multiple studies confirms that feeding system can influence productivity and meat attributes both directly through nutrient supply and indirectly through rumen function and metabolic pathways [6].

Natural grazing represents a traditional and biologically relevant production model that can enhance flavour diversity and, when well managed, support favourable meat characteristics. Adequate grazing duration has been associated with improvements in both the quantity and sensory differentiation of lamb, while also reducing capital costs compared with intensive systems. Nonetheless, grazing alone may not always meet the nutritional demands of growing animals, particularly under variable pasture conditions. For this reason, grazing with targeted concentrate supplementation is frequently used to accelerate growth, improve edible quality and nutrient density, and enhance economic returns. For example, in young Boer × Qike cross animals, supplementation

with 0,5% cotton seed under mixed grassland grazing increased final body weight and average daily gain by about 6,1% and 30,1% compared with unsupplemented grazing, although the magnitude of response can differ among genetic groups. Under another supplementation regime involving roughly 8 h grazing with 0,2–0,3 kg concentrate per animal per day, 3-month-old Tan sheep exhibited increases in final body weight, average daily gain, and carcass weight by 16,1%, 55,1%, and 22,9%, respectively, relative to natural grazing fattening [7].

Compared with grazing-based systems, full house feeding offers greater control over diet formulation, health management, and growth trajectories. This approach can reduce exposure to infectious pressures and allow more timely vaccination aligned with development stages, potentially lowering morbidity and mortality. When the three systems are considered together, the accumulated evidence suggests that full house feeding and grazing with supplementation often outperform grazing alone in terms of growth efficiency and several aspects of mutton quality. Therefore, the choice of feeding strategy should be optimized according to local resource availability, pasture conditions, breed-specific responses, and targeted quality outcomes to ensure both robust animal performance and consistent high-value mutton [8].

Genetic background contributes substantially to variability in sheep and goat meat quality, and breed-specific differences can be expressed in texture, fat deposition, colour attributes, and the intensity of species-typical flavour. Comparative studies of Awassi, Harri, and Najdi sheep demonstrated that Awassi and Harri generally showed lower hardness and chewiness, longer sarcomere length, a higher myofibril fragmentation index, and greater backfat thickness than Najdi, suggesting overall superior eating quality in Awassi and Harri under comparable conditions. Evidence from goat breeds similarly reflects genotype-dependent differences. In Carpathian versus Saanen goats, Carpathian meat was reported to contain lower protein and cholesterol but higher fat and total collagen. Despite the higher collagen level and increased concentrations of several amino acids such as phenylalanine, histidine, proline, alanine, and tyrosine, Carpathian goat meat showed lower shear force and reduced hardness, indicating a more delicate texture and improved chewability relative to Saanen [9].

Age at slaughter interacts with genetic potential and is a consistent biological modifier of quality. Differences in tenderness and flavour with advancing age are often linked to changes in collagen properties and muscle fat content. Studies of male lambs indicated darker colour at 12 months compared with 9 months, accompanied by higher pH and a higher abundance of desirable fatty acid fractions. Other reports showed that slaughter rate, carcass size, and compactness index increase as slaughter age rises. Measurements in longissimus lumborum suggested modest variation in colour values alongside final pH values ranging approximately from 5,70 to 5,82. Redness values and myoglobin content tend to increase with age, although this effect appears strongest early in life. A clearer linear relationship has been observed during roughly the first 120 days, with a weaker trend from around 120 to 270 days. Taken together, these findings suggest that as animals age, meat colour deepens, water-holding capacity may decline, protein content tends to increase, and amino acid patterns remain comparatively stable, while flavour intensity may become less favourable depending on system and genotype [10].

Sex-related traits also contribute to variation in sheep meat quality. Branched-chain fatty acids are widely regarded as major drivers of the characteristic mutton odour, and rams frequently show higher BCFA concentrations than ewes, which may explain a stronger aroma intensity. Castration can modify these outcomes by increasing overall fatness and often reducing the intensity of the typical odour profile, with reports indicating improved sensory acceptability in castrated males compared with intact rams. Mineral and intramuscular fat differences have also been observed among ewes, rams, and wethers, with ewes sometimes showing higher calcium, potassium, and intramuscular fat, while rams and wethers may exhibit lower sodium chloride levels. Such patterns may influence marbling, juiciness, tenderness, and fatty acid composition [11].

Rapid advances in molecular genetics are shifting breeding strategies from purely phenotypic selection toward marker-based approaches aimed at accelerating improvement in carcass and meat

quality. For example, variation in the calpain inhibitory protein genotype has been linked to differences in fat content in the loin muscle, suggesting potential utility for selecting favourable alleles in quality-focused breeding schemes. Likewise, polymorphisms in genes such as CYP2E1 have been associated with pH, tenderness, and fatty acid composition, supporting their consideration as candidate markers for assisted selection in regionally important sheep populations. Overall, the accumulated evidence indicates that breed, age, sex, and specific genotypes represent core genetic determinants of lamb and mutton quality, shaping texture, flavour expression, colour development, and nutritional characteristics in ways that are highly relevant for both primary production and high-value product design [12].

Pre-slaughter management is a critical component of sheep slaughter and processing. It typically includes feed withdrawal, loading, transportation, lairage or resting, stunning, and related handling procedures. The intensity and duration of stress during these stages can alter post-mortem biochemical processes and, consequently, affect meat quality. Inadequate management may contribute to the appearance of quality defects such as pale, soft, exudative meat and dark, firm, dry meat, both of which are strongly associated with unfavourable pre-slaughter conditions and disrupted muscle energy metabolism [13].

Feed withdrawal before slaughter is widely used to reduce transport-related complications and improve hygienic outcomes at the abattoir. Fasting duration differs among species, and in practice sheep are commonly fasted for about 24 hours. During this period, access to water remains essential to support normal physiological functions, thermoregulation, and appropriate gut emptying, which also facilitates more complete bleeding. Evidence suggests that fasting-induced stress can increase ultimate pH and may darken lamb meat. Karaca et al. reported that colour parameters such as  $L^*$ ,  $a^*$ , and  $b^*$  tended to rise as the fasting period extended. Other studies indicate that prolonged fasting elevates serum cortisol and may negatively influence final pH and overall quality. Therefore, when other handling variables are controlled, an optimal fasting duration for sheep is often considered to be around 20 to 24 hours [14].

Transportation from farm to abattoir is an unavoidable step that can impose substantial stress on animals, especially when conditions are poorly managed. Factors such as season, travel distance and duration, loading method, and stocking density can all intensify stress responses and ухудшать quality outcomes. Miranda et al. compared winter and summer transportation and found that sheep transported during cold winter conditions experienced greater stress and showed lower  $L^*$  values, leading to darker meat and a higher risk of critically dark, firm, dry quality. Kadim et al. observed that after two hours of transport, meat lightness and yellowness decreased while redness increased compared with non-transported animals. In addition to colour shifts, transport stress has been associated with higher ultimate pH, greater juice loss, increased cooking loss, and higher shear force, alongside shorter muscle fibre characteristics indicative of reduced tenderness potential.

To reduce stress-related deterioration, some authors recommend improved vehicle ventilation, maintaining temperatures within approximately 5 to 30 °C, limiting transport duration to about eight hours, and adjusting stocking density to animal weight, often within the range of 0,2 to 0,45 m<sup>2</sup> per head. In practical terms, careful control of transport conditions is essential for preserving mutton quality and minimizing economic losses across the supply chain [15].

Evidence consistently indicates that storage strategy is a major driver of lamb quality changes during distribution and retail. Different storage conditions influence biochemical stability and microbial dynamics, which in turn shape consumer-relevant traits such as colour, tenderness, juiciness, and overall acceptability. Fresh chilled meat is typically characterized by an attractive red appearance and favourable sensory perception, while the underlying mechanisms of quality loss during storage are closely linked to shifts in energy metabolism and myoglobin-related transformations. Hearwati et al. reported that alternative storage techniques can modify cellular energy supply, affect myoglobin structural integrity and expression patterns, and ultimately alter quality grading outcomes in mutton.



Freezing remains one of the most practical long-term preservation approaches, especially for international trade, as it slows enzymatic reactions and microbial growth. However, freezing duration and temperature can influence microstructural integrity and key quality indices. Comparative data from Mexico showed that imported frozen meat stored at  $-18^{\circ}\text{C}$  for 6 months exhibited higher pH and greater microstructural damage than meat frozen at  $-18^{\circ}\text{C}$  for 10 days or refrigerated at  $4^{\circ}\text{C}$  for 24 hours, while colour and texture differences were not statistically distinct across products (120). In addition, superchilling has emerged as an effective intermediate approach. The shelf life of mutton stored at  $4^{\circ}\text{C}$  and  $-9^{\circ}\text{C}$  for 24 hours was substantially longer than that of samples kept at  $4^{\circ}\text{C}$  and  $-1,5^{\circ}\text{C}$  for the same duration. The dominant spoilage microbiota also appear temperature-dependent, with *Pseudomonas* prevailing between  $4^{\circ}\text{C}$  and  $-1,5^{\circ}\text{C}$ , whereas *Ralstonella*, *Cryobacter*, and *Acinetobacter* are more characteristic at  $-4^{\circ}\text{C}$  and  $-9^{\circ}\text{C}$  (120) [16].

Packaging technologies further modulate storage outcomes by controlling oxygen exposure and microbial ecology. Paper packaging and high-oxygen modified atmosphere packaging are often applied to preserve visual quality. For example, the redness of the semimembranosus muscle in sheep reached a threshold value of 3,5 within 0,5 to 0,8 days under paper packaging, whereas high-oxygen modified atmosphere packaging extended this period to 2,0 to 2,6 days. Under ice-temperature storage at approximately  $-1^{\circ}\text{C}$ , high-oxygen modified atmosphere packaging with 75%  $\text{O}_2$  and 25%  $\text{CO}_2$  provided improved colour, higher sensory scores, lower drip loss, better microbiological performance, and a longer shelf life reaching 42 days compared with anaerobic packaging using 75%  $\text{N}_2$  and 25%  $\text{CO}_2$ . Although oxygen can promote oxymyoglobin formation and accelerate lipid oxidation, well-designed gas mixtures can delay visible discoloration and maintain acceptable appearance during storage [17].

Natural antioxidant strategies also show promise for extending shelf life without compromising sensory identity. Surface treatment of lamb chops with water extracts of *Arnebia euchroma* or green tea demonstrated a dose-dependent protective effect. A formulation containing 0,5% green tea extract or 10% *Arnebia euchroma* extract extended shelf life from 8 to 11 days without detectable sensory deterioration. Polyphenols applied at 2,08 mg per 100  $\text{cm}^2$ , expressed as gallic acid equivalents, produced clear inhibition of oxidative processes. Similarly, oregano extract incorporated into mutton sausage enhanced protein and lipid oxidation stability, with the lowest levels of fat-oxidation-related volatiles observed at an addition rate of 6630,98 mg/kg (126). Essential oils under high-oxygen conditions have also been reported to delay colour fading, suppress protein and fat oxidation, and extend storage life.

Overall, the literature indicates that storage management is central to preserving lamb quality. Optimized chilling, superchilling, or freezing regimes, avoidance of prolonged thermal abuse, control of spoilage microbiota, and appropriate packaging selection jointly support colour stability, oxidative resistance, sensory acceptability, and safety across the supply chain [18].

The expansion of small-ruminant meat production is increasingly constrained by resource limitations, environmental pressures, and stricter regulatory frameworks, especially in contexts where grazing systems are being restructured and pollution control is intensifying. Although pasture protection policies have helped slow ecological decline, recovery is often gradual, and problems such as grassland degradation and desertification remain difficult to eliminate in the short term. Persistent overstocking and unauthorized grazing further tighten resource boundaries, leaving limited room for herd expansion and increasing the economic threshold for large-scale sheep production. These constraints inevitably interact with animal health status and welfare conditions, thereby influencing the stability and quality of mutton supply.

Nutritional management represents another major determinant of animal health and downstream meat quality. In practice, mineral supplementation may be underestimated or omitted in concentrate-based feeding due to limited awareness of sheep mineral requirements, which can create diet imbalances. Similar challenges arise when producers do not adequately adjust feeding strategies to different physiological stages, a factor that can compromise growth performance, immune resilience, and the compositional quality of meat. At the same time, intensified logistics

and more frequent live-animal trade across regions can increase the risk of introducing major infectious diseases, which places additional pressure on preventive veterinary systems and raises the importance of biosecurity for protecting both animal productivity and mutton quality [19].

A welfare-oriented approach is therefore essential for quality-driven sheep production. Core welfare dimensions include balanced nutrition, appropriate housing and environmental comfort, and humane handling and slaughter practices. Improving farm sanitation, providing stable microclimatic conditions, implementing nutritionally complete rations, minimizing stress during transport, and applying humane slaughter methods can reduce disease incidence and lower reliance on antibiotics, thus supporting better meat quality outcomes. Integrating welfare principles across the entire production chain also contributes to long-term sustainability by aligning animal health, product quality, and environmental responsibility. In parallel, ongoing scientific and industrial interest in meat alternatives reflects broader attempts to reduce environmental loads and animal dependence in protein systems, while seeking to provide nutrient profiles comparable to conventional meat. Within this evolving landscape, systematic control of feeding, health management, transport, slaughter, and storage remains fundamental for safeguarding mutton quality and meeting modern expectations of safety, ethics, and sustainability.

### ***Conclusion***

The literature reviewed demonstrates that sheep meat quality is the result of multiple interacting determinants acting along the entire production chain. Genetic background, age, sex, and specific genotypes define the biological potential for muscle growth, fat deposition, colour development, and flavour intensity. Feeding systems and nutritional management further modulate carcass traits, intramuscular fat, fatty acid profile, and physicochemical properties, while pre-slaughter handling strongly affects post-mortem metabolism, pH decline, colour stability, tenderness, and drip and cooking losses. Together, these factors determine the technological suitability, nutritional value, and sensory acceptance of lamb and mutton.

Downstream, storage temperature, freezing and superchilling strategies, packaging technologies, and the use of natural antioxidants govern oxidative stability, microbiological dynamics, shelf-life, and maintenance of desirable sensory attributes. In parallel, animal health and welfare, including biosecurity, housing conditions, and humane transport and slaughter, underpin both ethical acceptability and consistent quality outcomes. An integrated control of these genetic, nutritional, managerial, and technological variables is therefore essential for producing high-quality sheep meat that meets contemporary requirements for safety, nutrition, and sustainability while supporting competitive and responsible sheep production.

## REFERENCES

1. Hankerson B. R. Pasture, grazing, and meat production in Kazakhstan. – 2025.
2. Llonch P. et al. A systematic review of animal-based indicators of sheep welfare on farm, at market and during transport, and qualitative appraisal of their validity and feasibility for use in UK abattoirs //The Veterinary Journal. – 2015. – Т. 206. – №. 3. – С. 289-297.
3. Ding W. et al. Meat of sheep: insights into mutton evaluation, nutritive value, influential factors, and interventions //Agriculture. – 2024. – Т. 14. – №. 7. – С. 1060.
4. Prache S., Schreurs N., Guillier L. Factors affecting sheep carcass and meat quality attributes //Animal. – 2022. – Т. 16. – С. 100330.
5. de Lima Júnior D. M. et al. Intrinsic factors affecting sheep meat quality: a review //Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. – 2016. – Т. 29. – №. 1. – С. 03-15.
6. Chikwanha O. C. et al. Nutritional enhancement of sheep meat fatty acid profile for human health and wellbeing //Food Research International. – 2018. – Т. 104. – С. 25-38.
7. Teixeira A. et al. Sheep and goat meat processed products quality: A review //Foods. – 2020. – Т. 9. – №. 7. – С. 960.
8. Hopkins D. L., Fogarty N. M., Mortimer S. I. Genetic related effects on sheep meat quality //Small Ruminant Research. – 2011. – Т. 101. – №. 1-3. – С. 160-172.
9. Erasmus S. W., Muller M., Hoffman L. C. Authentic sheep meat in the European Union: Factors influencing and validating its unique meat quality //Journal of the Science of Food and Agriculture. – 2017. – Т. 97. – №. 7. – С. 1979-1996.
10. Sebsibe A. Sheep and goat meat characteristics and quality //Sheep and Goat Production Handbook for Ethiopia. Ethiopian Sheep and Goats Productivity Improvement Program (ESGPIP), Addis Ababa, Ethiopia. – 2008. – С. 323-328.
11. Zheng J. et al. Enhancing the flavor profiles of sheep bone soup by supplementing four shellfish species: A cross-species flavor synergy //npj Science of Food. – 2025.
12. Pethick D. W. et al. Effects of animal age on the eating quality of sheep meat //Australian Journal of Experimental Agriculture. – 2005. – Т. 45. – №. 5. – С. 491-498.
13. Gunawan A. et al. Hepatic transcriptome analysis identifies genes, polymorphisms and pathways involved in the fatty acids metabolism in sheep //PLoS One. – 2021. – Т. 16. – №. 12. – С. e0260514.
14. Karaca S. et al. The effect of feeding system on slaughter-carcass characteristics, meat quality, and fatty acid composition of lambs //Archives Animal Breeding. – 2016. – Т. 59. – №. 1. – С. 121-129.
15. Miranda-de la Lama G. C. et al. Effects of road type during transport on lamb welfare and meat quality in dry hot climates //Tropical Animal Health and Production. – 2011. – Т. 43. – №. 5. – С. 915-922.
16. Schönfeldt H. C. et al. Cooking-and juiciness-related quality characteristics of goat and sheep meat //Meat Science. – 2013. – Т. 34. – №. 3. – С. 381-394.
17. Kadim I. T. et al. The influence of seasonal temperatures on meat quality characteristics of hot-boned, m. psoas major and minor, from goats and sheep //Meat science. – 2018. – Т. 80. – №. 2. – С. 210-215
18. Mao Y. et al. Consumption patterns and consumer attitudes to beef and sheep meat in China //American Journal of Food and Nutrition. – 2016. – Т. 4. – №. 2. – С. 30-39.
19. Corazzin M. et al. Carcass characteristics and meat quality of sheep and goat //More than beef, pork and chicken—the production, processing, and quality traits of other sources of meat for human diet. – Cham : Springer International Publishing, 2019. – С. 119-165.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18095885>

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЛИЧНЫХ ФОРМ ГЛАГОЛА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

ГУЛЯМОВА МУХАБАТ  
ИБРАГИМОВА МОХСАФАР

преподаватель практического курса английского языка Бохтарского государственного  
университета имени Насири Хусрава.

**Аннотация.** Важность изучения особенностей деятельности неличных форм глагола и особенно инфинитива в английском языке зависит от ряда факторов. Инфинитив, как и другие безличные формы действия, выражает действие без указания лица и числа, а потому не может служить сказуемым в предложении. Одним из спорных вопросов в языкознании остается вопрос о принадлежности неличных форм глагола к частям речи. В языковой системе глагол занимает особое положение, он не специфичен для какой-либо части речи, и все высказывания основаны на той части глагола, которая обозначает описываемую ситуацию.

**Ключевые слова:** безличность, категории глаголов, синтаксические функции, инфинитивные структуры, сравнительный метод, структурно-семантические характеристики, формы глаголов.

Актуальность исследования особенностей функционирования неличных форм глагола, а в частности инфинитива, в английском языке обусловлена целым рядом факторов.

Во-первых, в языковой системе глагол занимает особое место, не свойственное ни одной другой части речи: все высказывания формируются на базе глагольного члена, который и представляет описываемую ситуацию.

Во-вторых, инфинитив, подобно другим неличным формам, выражает действия без указания лица и числа и поэтому не может служить в предложении сказуемым.

В-третьих, одной из спорных проблем языкознания остается вопрос о принадлежности неличных форм глагола к частям речи, т.е. установление, входят ли они в систему глагола или именных частей речи, или образуют особые части речи. Неличные формы глагола выходят за рамки обычных глагольных категорий, обладая рядом особенностей: они выражают действия без указания лица и числа, а по выполняемым синтаксическим функциям близки именным частям речи и не могут служить в предложении сказуемым.

Своеобразие неличных форм глагола проявляется в том, что исторически они восходят к именам, но в процессе развития тяготеют к глаголу, приобретая глагольные категории, сохраняя при этом отдельные свои особенности.

По мнению исследователей, инфинитив - не центр глагольной системы, а ее окраина. Поэтому вполне закономерно, что вопрос об инфинитиве особенно волновал грамматистов. Одни исследователи решительно отделяли инфинитив от глагола, считая, что инфинитив не принадлежит к числу ни предикативных, ни атрибутивных форм глагола, а является именем с глагольной основой и поэтому инфинитив был объявлен особой частью речи и рассматривался как слово, не причастное к спряжению. Другие исследователи подчеркивали, что инфинитив в современном английском языке - это «отглагольный номинатив», т.е. основная, исходная форма глагола.

Исследование и анализ инфинитива в различных функциях, а также его употребление в составе инфинитивных конструкций, и отсутствие единого мнения исследователей в их употреблении обеспечивают актуальность темы данной дипломной работы. Объектом исследования в данной работе выступает инфинитив в английском языке. Предметом исследования являются структурно-семантические и синтаксические особенности английского инфинитива. Целью данной работы является изучение структурно-

семантических и синтаксических особенностей инфинитива, а также употребление инфинитивных конструкций в английском языке на материале произведений художественной литературы.

Сам термин «неличные формы глагола» уже свидетельствует о том, что в состав глагола входят такие разновидности глагольных образований, которые выходят за рамки обычных глагольных категорий. Определением «неличные» эти формы противопоставлены личным и сказуемым формам глагола. Неличные формы глагола иногда называют «именными», «непредикативными», «нефинитными».

Однако эти термины представляются менее удачными, чем термин «неличный». Термин «именной» противоречит самому понятию глагола, подчеркивая гибридность этих форм глагола, что не соответствует их глагольной сущности в английском языке. Термин «непредикативный» указывает на несказуемый характер этих форм, однако, поскольку причастие и инфинитив могут выступать в сложных формах глагола, а герундий и инфинитив могут быть частью сложного глагольного сказуемого, и все три формы активно участвуют в выражении вторичной предикации, этот термин представляется неадекватным. Термин «нефинитный» калькирует английский термин «non-finite», не добавляя ничего нового к русскому термину «неличный».

Таким образом, термин «неличный», не раскрывая всей сложности обозначаемого им явления, сигнализирует об одном существенном свойстве данных форм - об отсутствии категории лица. В английской терминологии неличные формы глагола также могут иметь различные названия: «non-finite» (Каушанская В.Л., Качалова К.Н.), «verbals» (Иванова И.П.), «verbids» (Б.С. Хаймович, Б.И. Роговская); Л.С. Бархударов называет их «непредикативными формами глагола», а А.И.

Смирницкий использует термин «именные формы глагола». Первый термин соответствует русскому «неличные», вторые два менее точны лингвистически, хотя термин «verbals» широко применяется в силу своей краткости, но термин «verbids» не нашел широкого применения, возможно из-за чуждой английскому языку суффиксации [25: 137].

Анализ неличных форм глагола, по мнению исследователей, представляет интерес с точки зрения общей характеристики строя современного английского языка, одной из специфических особенностей которого является развитая система неличных форм глагола. Неличные формы глагола имеют глагольные и именные черты. К глагольным чертам Жигадло В.Н. относит свойственность этим формам категорий времени и залога, способность принимать беспредложное дополнение и определяться обстоятельством. Именные черты неличных форм проявляются в выполняемых ими синтаксических функциях [9: 141].

К неличным формам глагола в английском языке относятся: инфинитив (the Infinitive), герундий (the Gerund) и причастие (the Participle). Некоторые исследователи указывают на наличие четырех форм, различая причастие I и причастие II [3: 211, 25:138]. Другие исследователи, например, Д. Лич, Р. Кверк к неличным относят три формы: инфинитив и два причастия, «the - ing participle, the - ed participle», не рассматривая герундий в качестве неличной формы глагола [20: 285, 17: 40].

В различных языках принадлежность неличных форм глагола к частям речи, т.е. установление, входят ли они в систему глагола или именных частей речи, или образуют особые части речи, остается одной из спорных проблем. В современной русистике есть три трактовки данной проблемы. Инфинитив, бесспорно, сохраняется в системе глагола, причастие и деепричастие одни лингвисты также оставляют в системе глагола, другие выделяют в особые части речи, третьи трактуют их как гибридные части речи, включая их соответственно в разделы прилагательного и наречия [25: 138].

Анализируя неличные формы глагола, называя их при этом непредикативные, Л.С. Бархударов отмечает, что они имеют общую с предикативными формами глагольную основу со значением процесса: He speaks. Инфинитив: to speak. Причастие I и герундий: speaking. Причастие II: spoken. И в силу того, что непредикативные и предикативные формы имеют



общую глагольную основу, инфинитив, причастие I и причастие II лежат в основе всех аналитических форм глагола: будущего времени, сослагательного наклонения, продолженного вида, перфекта и страдательного залога [3: 211-212].

Большинство исследователей английского языка относят неличные формы именно к глаголу на основании семантических, морфологических и синтаксических факторов [27: 248; 25: 138; 3: 211; 15: 253].

Это обусловлено тем, что семантически неличные формы сохраняют единое глагольное значение со всеми другими формами глагола. Морфологически неличные формы тяготеют к глаголу. К тому же вся история английских неличных форм заключается в беспрестанном процессе их уподобления глаголу. Процесс этот не закончен и в настоящее время: видовременная и залоговая система неличных форм развивается по линии сближения с глаголом. Синтаксически неличные формы, сохраняя синтаксические позиции, свойственные определенным неглагольным частям речи, тяготеют к глаголу. Это обнаруживается в их глагольной дистрибуции, внутренней структуре нелично-глагольной группы или оборота, соответствующей разным формам сказуемого, в их способности образовывать центр вторичной предикации в сочетании с именем-субъектом. Все это говорит о том, что неличные формы глагола в английском языке относятся к глагольным категориям, хотя исторически они восходят к именам: инфинитив к древнеанглийскому склоняемому имени глагольной основы, герундий - к производному глагольному существительному, причастие - к прилагательному.

В ходе развития языка они втягивались в систему глагола и приобретали глагольные категории [25: 138-139].

М.А. Беляева отмечает, что в отличие от личных форм глагола, неличные формы выражают действие без указания лица и числа, и в этой связи они не могут выполнять функцию сказуемого в предложении. Неличные формы сочетают свои глагольные свойства со свойствами других частей речи и выполняют в предложении синтаксические функции этих частей речи. Так, инфинитив и герундий сочетают свойства глагола со свойствами существительного, т.е. могут служить в предложении подлежащим, именной частью сказуемого, дополнением, определением и обстоятельством. Причастие, сочетая свойства глагола со свойствами прилагательного и наречия, выполняет функцию прилагательного и наречия, т.е. служит в предложении определением и обстоятельством [4: 151].

Рассмотрим подробнее морфологическую специфику неличных форм глагола и проследим, в какой степени она отражает общую систему глагольных форм и категорий. Категории лица и числа полностью отсутствуют в системе этих форм. Данные категории имеют скудную морфологическую систему и в пределах личных форм, однако, здесь она поддерживается и синтаксически и морфологически (двойной оппозицией 3-го лица единственного числа и системой форм глагола to be). Неличные формы глагола имеют субъектную направленность, но она не имеет никаких выразителей кроме контекстуального, что выводит значение лица у этих форм за пределы грамматики [25: 139-140].

Неличные формы глагола не обладают категорией времени, т.е. сами по себе не могут соотносить выражаемое ими действие с моментом речи. Однако, в отличие от личных форм, которые выражают время по отношению к моменту речи, неличные формы выражают время по отношению к моменту действия, выраженного глаголом в личной форме. Таким образом, время, выраженное неличными формами, имеет относительное значение, то есть неличные формы обычно выражают действие как одновременное или предшествующее по отношению к действию, выраженному глаголом в личной форме: I was surprised at seeing her there «Я был удивлен, увидев ее там» (одновременное действие); I remember having read about it in the newspaper «Я помню, что читал об этом в газете» [15: 253-254].

Категория вида наиболее полно отражена в формах инфинитива, в котором четко противопоставлен длительный и общий вид. В причастии и герундии из-за процессуального значения этих неличных форм длительный вид встречается окказионально. Причастие и герундий могут иногда выступать в формах перфектно-длительного вида [25: 140]. Подобно

личным формам глагола, неличные формы выражают залог. В формах пассива обнаруживается дальнейший процесс вербализации неличных форм, появляются формы длительного пассива в инфинитиве [25: 140].

Залоговые различия герундия можно проследить в следующих примерах: He likes asking questions (действительный залог) «Он любит задавать вопросы»; He likes being asked questions (страдательный залог) «Он любит, когда ему задают вопросы [15: 254].

Грамматические категории глагола, характерные для непредикативных форм глагола в английском языке, можно представить в виде следующей схемы: неличный глагол инфинитив семантический Временная отнесенность Залог Вид Инфинитив Герундий Причастие I Инфинитив Герундий Причастие I Инфинитив - - Из данной схемы видно, что из трех непредикативных форм глагола наибольшее количество грамматических категорий присуще инфинитиву, и аналитические формы инфинитива более употребительны, чем аналитические формы герундия и причастия [3: 212].

В приложении представлена система неличных форм в английском языке. Сопоставляя синтаксические функции личных и неличных форм глагола, мы обнаруживаем, что личные формы глаголы способны выполнять лишь одну функцию - быть простым сказуемым предложения, тогда как неличные формы способны замещать ряд синтаксических позиций, за исключением функции простого сказуемого. По выполняемым в предложении функциям неличные формы близки к именным частям речи, однако, их комбинаторика во многом близка глаголу: кроме причастия II все эти формы способны сочетаться с прямым дополнением и могут определяться наречием. Таким образом, все эти формы появились в языке как именные формы, и только постепенно в ходе развития языка они втягивались в систему глагола и приобретали глагольные категории вида и залога, а также глагольную комбинаторику [12: 80]. Личные и неличные формы глагола различаются соотносительностью с носителем действия. У неличных форм эта соотносительность иногда не получает грамматического выражения. Если неличная форма подчинена другой глагольной (обычно предикативной) форме, т.е. сказуемому, то действие, выраженное неличной формой, соотносено с тем лицом или предметом, которое обозначено в подлежащем, например, He finished speaking. Если неличная форма (инфинитив или герундий) является зависимым компонентом адъективного словосочетания, то деятелем или объектом действия может являться предмет, обозначенный подлежащим, например, The film is worth seeing; The book is interesting to read; He is mad on reading. Если неличная форма глагола является зависимым компонентом субстантивного словосочетания, то деятелем или объектом действия может являться определяемое слово, например, the generations to come; here is a book to read; the rising sun. В случае независимого употребления неличных форм действие, которое они выражают, может не относиться к какому-либо определенному лицу или предмету, а может быть истинным вообще и всегда, например: Seeing and doing are two entirely different things [3: 214-215].

Выделяясь в системе глагола в целом и противостоя личным формам, неличные формы глагола, в свою очередь имеют ряд особенностей по линии собственно субстантивной и адъективной форм репрезентации, и эти особенности отчетливо отделяют их друг от друга. Соотношение отдельных неличных форм глагола графически можно представить следующим образом: Субстантивные Адъективные Инфинитив Герундий Причастие Как видно из представленной схемы, различие между герундием и причастием значительнее, чем различие между герундием и инфинитивом. Поэтому, А.И. Смирницкий считает неправильным объединять, как это нередко делается, герундий и причастие в одно целое под общим названием «-ing-формы», так как в действительности эти формы выражают совершенно разные явления. Кроме того, как субстантивная, так и адъективная репрезентация выступает в двух формах: инфинитив и герундий, с одной стороны, а причастие I и причастие II, с другой стороны. Однако, различие инфинитива и герундия как форм субстантивной репрезентации и различие причастия I и причастия II как форм адъективной репрезентации носят качественно иной характер. Инфинитив и герундий различаются по линии самой репрезентации: герундий

представляет собой более субстантивную форму репрезентации, чем инфинитив, т.е. имеет более именной характер. Причастие I и причастие II не различаются по линии самой адъективной репрезентации: они обладают свойствами прилагательного в равной степени, и они являются двумя представителями одной категориальной формы, в то время как различие инфинитива и герундия представляет собой различие двух отдельных именных категориальных форм глагола [27: 249].

По мнению А.И. Смирницкого субстантивный характер в герундии выражен гораздо более ярко, чем в инфинитиве. Это проявляется, прежде всего в том, что герундий может вводиться в речь посредством предлога, сочетаемость же с предлогом, как известно, является характерной особенностью образования субстантивного характера. Например, *I was surprised at his saying that* «Я был удивлён, что он сказал это», букв. «таким его заявлением», и *I was surprised at his words* «я был удивлён его словами». Инфинитив же, в отличие от герундия, с предлогами сочетаться не может: *to*, употребляющееся с инфинитивом и некогда бывшее предлогом, теперь является частицей, омонимичной предлогу и утратившей своё первоначальное значение. Кроме того, А.И. Смирницкий не согласен с мнением некоторых авторов, считающих, что инфинитив может вводиться предлогом *about*, например, *I was about to go there* «Я был готов идти туда», так как *about* является в данном примере не предлогом, а наречием и составляет одно целое с глаголом *be*, образуя фразеологическую единицу. Тот факт, что инфинитив не может соединяться с предлогом, отличает его от герундия, и именно благодаря тому, что инфинитив не сочетается с предлогом, процесс в нем не опредмечивается в такой степени как в герундии. Большая по сравнению с инфинитивом предметность герундия подчёркивается ещё и тем, что при герундии производитель обозначаемого им действия представлен существительным в форме притяжательного падежа или притяжательным местоимением, выступающим в качестве определения к герундию. Например: *I was surprised at the teacher's saying that* «Я был удивлён, что преподаватель сказал это»; *I was surprised at his saying that* «Я был удивлён, что он сказал это». В данных примерах герундий служит опорным центром не только для *that*, но и для *his* и *teacher's*. В отличие от герундия, при инфинитиве деятель обозначается или формой общего падежа существительного или формой объектного падежа местоимения, например: *I saw the boy run* «Я видел, как мальчик бежал», *she had heard him sneeze...* «она слышала, как он чихнул». В этих примерах словоформы *boy* и *him* выступают здесь более самостоятельно по отношению к инфинитиву, чем *his* «его» и *teacher's* «преподавателя» по отношению к герундию в приведенном выше примере: указанная словоформа, как и сам инфинитив, зависит от сказуемого и находится с ним в непосредственной грамматической связи: *She had heard him sneeze*. Иначе говоря, в то время как в *I was surprised at his saying that* словоформы *his* и *surprised* никак не связываются друг с другом, в случае *she had heard him sneeze* словоформы *him* и *had heard*, находятся в тесной грамматической связи. Указанный различный характер обозначения деятеля при инфинитиве и герундии также, естественно, подчёркивает большую субстантивность герундия по сравнению с инфинитивом [27: 250-251].

Субстантивный характер инфинитива выступает особенно ясно лишь тогда, когда инфинитив является подлежащим: например, *To find him was a hard task* «Найти его было нелегкой задачей», *To show that she wasn't the kind of women to be dictated....* [34:23] - чтобы показать, что она не была из тех женщин, которыми командуют.... В других случаях субстантивность инфинитива не является столь яркой. В связи с этим следует особо подчеркнуть случаи, когда инфинитив выступает как будто бы на правах прямого дополнения, т.е. предложения типа *.....and Mr. Smeeth liked to find....* [34:31] - .....и Мистер Смит любил находить.... Сравним следующие предложения: а) *I want to dictate some letters...* [34:78] Я хочу продиктовать несколько писем; *...she intended to rise from the table...* [34:116] ... она намеревалась встать из-за стола.... б) *Dad wants it* [34:64] Отец хочет этого; «*cos he wanted me to be a teacher....*» [34:232] - потому что он хочет, чтобы я была учителем.... В отличие от случаев (б), инфинитив в случаях (а) не обозначает то, на что направлено действие, а

раскрывает существо процесса, обозначаемого глаголом, с которым связан этот инфинитив, раскрывает наполнение этого процесса. Иначе говоря, в предложениях типа: «I want to dictate some letters» инфинитив выступает не как член предложения, развивающий и поясняющий сказуемое, что можно было бы охарактеризовать как «изъяснение».

Инфинитив раскрывает, изъясняет содержание желания (I want to dictate some letters), намерения (she intended to rise from the table) и т.д. Именно потому, что инфинитив не является в предложении дополнением, а выступает в более тесной связи с глаголом, возможно, его употребление с такими глаголами, при которых вообще не может быть дополнения. Например, с модальными глаголами: .... and he said «I ought to write an article about it....» [34:294] и он сказал, мне не следует написать статью об этом.... «I must say it sounds rather marvelous» [34:174]. - Должен сказать, это звучит довольно удивительно.

Сказанное выше свидетельствует о том, что инфинитив, как и герундий, представляет собой форму субстантивной репрезентации процесса в глаголе, но что, в отличие от герундия, его субстантивный характер выражен не так ярко. В.Н. Жигадло, считает, что инфинитив - это неличная форма глагола, которая даёт отвлечённое, обобщённое понятие о действии; в этой форме связь действия с деятелем лишь предполагается логически, а не выражается формальными признаками [9:161].

Инфинитив представляет собой неличную форму глагола, которая только называет действие в процессе его совершения, не указывая ни лица, ни числа, ни склонения. Инфинитив соответствует в русском языке неопределённой форме глагола, которая отвечает на вопросы - что делать? что сделать?: to read - читать, to sell - продавать [15: 240].

Историческое развитие инфинитива связано с процессом вовлечения этой формы в систему глагола и утратой его некоторых именных черт. Так, с одной стороны, инфинитив приобрёл глагольные категории вида, времени и залога, а, с другой стороны, он к началу среднеанглийского периода утратил форму дательного падежа. Наличие в современном английском языке двух форм инфинитива (с to и без него) объясняется тем, что они восходят к двум падежным формам. Инфинитив произошёл от имени существительного, в древнеанглийском языке (VIII-X вв.) инфинитив имел формы двух падежей - именительного и дательного. Именительный: drincan ðý To drink Дательный: drincenne þ Форма инфинитива в дательном падеже обычно употреблялась с предлогом to, который обозначал цель или направление: Manige coman to bycgeanne tha thing - Многие пришли эти вещи купить (букв. «для покупки») [3: 215].

Всё дальнейшее развитие инфинитива заключалось в утрате им именных характеристик и приобретении глагольных. Инфинитив утратил падежные окончания, а предлог to, вследствие потери инфинитива именного характера, уже не воспринимается как предлог: он стал особым показателем инфинитива. С личной формой глагола, причастием и герундием, инфинитив сближают следующие особенности: общая основа, наличие видовременных и залоговых форм, способность принимать прямое дополнение (свойственная форме инфинитива глаголов с переходным значением) и способность определяться наречием, например: I told him to post the letter. - Я велел ему отправить письмо. I asked him to speak slowly. - Я попросил его говорить медленно.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка. - М., 1990.
2. Арнольд И.В. Основы научных исследований. - М., 1993.
3. Бархударов Л.С., Штелинг Д.А. Грамматика английского языка. - М., 1973. .
4. Беляева М.А. Грамматика английского языка. - М., 1973. .
5. Берман И.М. Краткая практическая грамматика английского языка. - М., 1965.
6. Блох М.Я. Теоретические основы грамматики. - М., 1986.
7. Бокарев А.А. Синтаксис аварского языка. - М.-Л., 1949.
8. Воронцова Г.Н. Очерки по грамматике английского языка. - М., 1960.
9. Жигадло В.Н., Иванова И.П., Иофик Л.Л. Современный английский язык. - М., 1956. .
10. Жирков Л.И. Грамматика лезгинского языка. - Махачкала, 1941.
11. Жирков Л.И. Лакский язык. Фонетика и морфология. - Москва, 1959.
12. Иванова И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика современного английского языка. - М., 1981.
13. Ильиш Б.А. Современный английский язык - Л., 1980.
14. Иофик Л.Л., Чахоян Л.П., Поспелова А.Г. Хрестоматия по теоретической грамматике английского языка. - Л., 1981.
15. Качалова К.Н., Изралевиц Е.Е. Практическая грамматика английского языка. - М., 2003.
16. Каушанская В.Л., Ковнер Р.Л., Кожевникова О.Н. и др. Грамматика английского языка. - Л., 1973.
17. Кверк Р., Гринбаум С., Лич Д., Свартвик Я. Грамматика современного английского языка для университетов. - М., 1982.
18. Крылова И.П. Английская грамматика для всех. - М., 1989.
19. Корнеева Е.А. Грамматика английского языка в теории и практике. - СПб., 2000.
20. Лич Д., Свартвик Я. Коммуникативная грамматика английского языка. - М., 1983.
21. Маркова Л.С. Краткий грамматический справочник. - М., 1972.
22. Маслов Ю.С. Введение в языкознание. - М., 1979. . Новицкая Т.М., Кучин Я.Н. Практическая грамматика английского языка. - М., 1971.
23. Плоткин В.Л. Строй английского языка. - М., 1989.



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18095906>

## МУБОҲИСА ҲАМЧУН ВОСИТАИ ИНКИШОФИ МАЛАКАҲОИ ИРТИБОТИИ ХОНАНДАГОН

МАҲМАДИЕВА ГУЛЧЕҲРА СУҲБАТОВНА

омузгори кафедраи КАЗА ДДБ ба номи Носири Хусрав Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш.  
Бохтар

**Анотатсия.** *Ҳамин тавр, тадқиқот нишон дод ки инкишоф додани шуури, рафтори ва шахсияти кӯдак на балки дар муоширати навъи забонӣ, балки дар фаъолияти объективӣ намоён мешавад. Мутобиқи ин, омилҳои асосии инкишофи тафаккур фаъолияти фаъолони худӣ кӯдак буд, ки дар он аз ҷониби роҳбарияти калонсол, қобилиятҳои таърихӣ инсоиятро аз худ намудааст. Мафҳуми фаъолият ҳамчун шакли омӯзиши таҷрибаи иҷтимоӣ дар марҳилаи муайяни ҳаёт, бо мафҳуми «фаъолияти асосӣ» муайян карда мешавад*

**Калидвожаҳо:** *тадқиқот, шахсияти, тафаккур хонандагон, шахсият, қобилиятҳои қобилиятҳои, Мафҳуми, марҳилаи муайяни ҳаёт.*

Пеш аз ҳама, тафаккур раванди баландтарини маърифатӣ мебошад. “Тафаккур - маҳсули дониши нав, шакли фаъоли инъикоси эҷодӣ ва тағйир додани воқеияти инсон мебошад. Тафаккурронӣ ба чунин натиҷа оварда мерасонад, ки дар айнаи замон дар ҳақиқат худӣ худ ё дар мавзӯ вучуд надорад.

Тафаккур ҳаракати фикрхост, ки моҳияти чизро ошкор мекунад. Натиҷаи он тасвир нест, натиҷаи он баъзе фикру - ақидаҳо. Азбаски фикр инъикоси ашё зухуроти олами моддист, пас мафҳум низ инъикоси ашё зухуроти олами моддӣ мебошад. Зеро мафҳум ҷамъбасти дониши инсон доир ба ин ё он ашё ва зухурот мебошад.

Тафаккурронӣ - намуди маҳсули фаъолияти назарӣ ва амалӣ мебошад, ки ситема ва оператсияҳои дар он мавҷуд будаи тахминнок, тағирёбанда ва амалҳои ба маърифат хос бударо дар бар мегирад” [15, с. 6-12].

Дар амал, тафаккур қардан ҳамчун раванди ҷудогона вучуд надорад, он дар тамоми равандҳои маърифати дида намешавад: идрок, диққат, тасаввурот, хотир ва нутқ. Шаклҳои олии ин ҷараёнҳо, бо назардошти тафаккурронӣ алоқаманданд ва дараҷаи иштироки он дар ин равандҳо, сатҳи рушди онҳоро муайян мекунад.

Мафҳум яке аз шаклҳои асосии тафаккур аст. Гузариш аз дараҷаи маърифати ҳиссӣ ба тафаккури абстрактӣ, пеш аз ҳама, чун гузариш аз инъикоси олам дар шакли эҳсосот, идрок ва тасаввурот ба инъикоси он дар мафҳумҳо сониян дар асоси ин, дар шакли ҳукм ва назарияҳо фаҳмида мешавад.

Бо ёрии мафҳумҳо тафаккур хусусияти инъикоси умумии воқеиятро пайдо мекунад. Маҳз ҳамин тафаккури абстрактӣ инъикоси воқеият ба воситаи забон мебошад. Лаҳзаҳои муҳими маърифати воқеият ба воситаи забон умумиятдиҳӣ ашё ба ягон гурӯҳ, намуд ва фикран ҷудо қардани ин гурӯҳ ва намудҳо аст.

Тафаккурронӣ назариявӣ мафҳумҳо, ки дар он истифодабаранда ҳангоми ҳалли мушкилот ба мафҳумҳо муроҷиат мекунад, амалҳои афродро анҷом медиҳад, бевосита ба мувофиқи таҷрибаи ба даст оварда шуда амал мекунад. Инсон барои ҳалли мушкилот аз ибтидо то ба тамоми ақлу андешаи худ, бо истифода аз донише, ки аз ҷониби дигар одамон ба даст оварда шудааст, дар шакли мафҳумҳо, ҳукмҳо, хулосаҳо муамморо аз аввал то охир муҳокима менамояд ва ҳалли онро меҷуяд. Назврии тафаккурронӣ мафҳумҳо хусусияти таҳқиқоти илми назариявӣ дорад.

Тафаккурронии назариявӣ эҷодӣ аз абстрактӣ фарқ мекунад, ки дар он матлабе, ки одам дар ин ҷо барои ҳалли мушкилот истифода мекунад, истифодаи мафҳумҳо, ҳукмҳо ё хулосаҳоеро надорад, вале бо тасвирҳо мебошад. Онҳо бевосита аз хотир гирифта мешавад ё эҷодкорона аз ҷониби тасаввурот пайдо мешаванд. Ин тарзи тафаккурронӣ аз ҷониби

кормандони адабиёт, санъат, умуман одамони эҷодкор бо тасвирҳо кор мекунанд истифода мешавад. Ҳангоми ҳалли вазифаҳои зехнӣ, тасвирҳои дахлдор ба ақл идрок табдил меёбанд, ки дар натиҷаи идора кардани онҳо як шахс метавонад ҳалли проблема ва манфиатҳоро бевосита ҳис кунад.

Ҳарду намудҳои тафаккурронӣ - тафаккурронӣ абстрактӣ, тафаккурронӣ эҷодӣ - дар асл, чун қоида ҷамоҳанг мебошанд. Онҳо дар якҷоягӣ якдигарро пурра мекунанд, ки аз тарафи одамони гуногун истифода бурда шаванд низ, бо ҳам алоқаманд мебошанд. Назарияи тафаккурронӣ мафҳумҳо, гарчанде ки абстенсия бошанд ҳам, вале дар айни замон инъикоси дақиқӣ воқеияти умумӣ мебошад. Бе тафаккурронӣ эҷодӣ идроки мо на он қадар чуқур ва бисёрҷабҳа, аниқ ва бо тобишҳо бой намешуд, ки дар айни ҳол вучуд дорад.

Хусусияти фарқкунандаи намуди тафаккурронӣ шакли тасвирӣ - инъикоси ин раванди тафаккур дар он аст, ки бевосита бо ақидаи шахсият дар бораи воқеа ва ҳодисаҳои гирду атроф алоқаманд аст ва наметавонад бе он анҷом дода шавад. Ба таври назаррас тасаввур қардан мумкин аст, ки шахс ба воқеият алоқамандӣ дорад ва тасвирҳои зарурӣ барои фикрронӣ дар хотираи кӯтоҳмуддат ва дарозмуддат тақдир карда мешавад (баръакс, тасвирҳо барои тафаккурри образӣ аз хотираи дарозмуддат гирифта мешавад ва сипас тағйир меёбад).

Ин тарзи тафаккурронӣ дар бештари кӯдакони дар синну соли томақтабӣ ва дар хонандагони синфҳои ибтидоӣ ва дар калонсолон - дар байни одамоне, ки дар қорҳои таҷрибавӣ қор мекунанд, аз ҳама пурра намоён мешавад. Ин гуна тарзи тафаккур дар ҳама одамоне, ки аксари вақт мушоҳида намудан, ба онҳо нарасида дар бисёри вақт қарор намудан дар бораи объектҳои фаъолияти худ зарур аст, ки ба таври қофӣ инкишофёфта мебошанд.

Намуди охири тафаккурронӣ – тасвирӣ амалӣ. Хусусияти ин дар он аст, ки раванди тафаккурронӣ худ амалияи фаъолияти дигаргунсозиро нишон медиҳад, ки шахс бо предметҳои воқеӣ иҷро мекунад. Ҳолати асосии ҳалли мушкилот, амалиҳои дуруст бо унсурҳои дахлдор мебошад.

Аҳамият диҳед, ки навҳои номбаршуда дар якҷоягӣ амал намуда дараҷаи инкишофи он шуда намоён мешавад. Тафаккурронӣ назариявӣ нисбат ба амалӣ назаррас ҳисобида мешавад ва мафҳуми сатҳи назарраси инкишофро нишон медиҳад, ки муқоиса ба эҷодӣ мебошад. Аз як тараф, чунин ақидаҳо маънои аслии воқеиро доранд, зеро тафаккурронӣ абстрактӣ ва тасвирӣ дар филогенез ва онтогенез ҳақиқатан такроран пайдо мешаванд, инчунин амалиявӣ ва рамзӣ низ мегуянд.

Аммо аз тарафи дигар, ҳар як қор намуди тафаккурронӣ дар боло зикршуда метавонад муқамалтар нисбат ба дигарон инкишоф ёбад, яъне сатҳи шакли филогеник инкишоф ёфтан мумкин, қомеъ шавад, вале аз шакли онтогенези қамтар [5, с.233-235].

Яке аз психологи машҳури муосир, олими швейтсариягӣ Ж. Пиаже, назарияи ташаккули инкишофи зехнии кӯдакони пешниҳод намуд, ки ба ақидаи муосири инкишофи зехнии кӯдакони таъсири қалон расонд. Дар нақшаҳои назарияи ӯ ба ақидаи амалисозии фаъолият аз рӯи амалиётҳои асосии интеллектуалӣ асос ёфтааст.

Дар қумҳурий, назарияи ташаккул ва рушди амалиётҳои зехнӣ, ки аз тарафи П.Я. Галперина таҳия шудааст, дастури аз ҳама қалони оиди таълими ташаккули тафаккурро ба даст овард. Вай таҳияи назарияи ташвиқи тафаккур, ки қонсепсияи ташаббусҳои ташаккулёфтаи фаъолияти тафаккур қомида шудааст, таҳия қардааст. П. Галперин марҳилаҳои дохилишавии таъсирҳои беруниро муайян намуд, ки бо қосиятҳои пешакӣ муайяншуда соҳиб шуда, ба ҳаракатҳои дохили қурра ва ба таври самаранок таъмин намудани шартҳои табдил ёфтани онҳоро муайян қард [6; 287 с.]

Мавқеи маҳсус дар таҳқиқот оид ба инкишофи тафаккур ба омӯзиши ташаккули мафҳумҳо тааллуқ дорад. Он сатҳи қаландтарини ташаккули тарзи ифодаи нутқ, инчунин сатҳи қаландтари фаъолияти дучониба нутқ ва тафаккур, ҳангоми қаррасии алоҳида мебошад. Дар ташаккули мафҳумҳо қосиятҳои асосию муҳими қизҳо дар назар гирифта мешавад.

Аз ҳангоми таваллуд, мафҳумҳо дар кӯдак ташаккул қода мешаванд ва ин қакт одатан дар илми психология эътироф қарда шудааст. Мафҳумҳо қӣ гуна ташаккул қода шудааст ва

чӣ гуна инкишоф ёфта истодааст? Ин раванд аз ҷониби инсон аз худ намудани мазмуни ба мафҳум дохил карда шуда мебошад. Кор карда баровардани мафҳум, аз рушди мафҳум, аз тағйирёбии он ва васеъ кардани доираи татбиқи ин мафҳум иборат аст.

Ташаккул додани мавфҳумҳо натиҷаи фаъолияти дарозмуҳлат, мураккаб ва фаъоли зеҳнӣ, муоширатӣ ва фаъолияти амалии одамон, раванди тафаккури онҳо мебошад. Ташаккули мафҳумҳо ҳанӯз дар кӯдакӣ асос гузошта шудааст. Л. С. Виготский ва Л. С. Сахаров яке аз аввалин психологҳои кишвари мо буд, ки ин равандро ба таври муфасссал омузиши худ қарор додааст. Онҳо як силсила марҳилаҳои ташаккули мавфҳумҳо дар кӯдаконро таъсис доданд [7].

Бо истифода аз ин метод, ошкор гардид, ки ташаккули мафҳумҳо дар кӯдакон аз се зинаи асосӣ иборат аст:

1. Ташкили маҷмӯи номуносиб ва ғайриқонунии объектҳои инфиродӣ, алоқаи синтезии онҳо - бо як калима.

Ин марҳила, дар навбати худ, ба 3 марҳила ҷудо мешавад: интиҳоб ва муттаҳид намудани объектҳои тасодуфӣ, ба тартиби макон асосёфта шудани объектҳо, ҳамаи объектҳои қаблан муттаҳидшударо ба арзиши якхела фурувардан мебошанд.

2. Ташаккули маҷмӯи мафҳумҳо дар асоси баъзе хусусиятҳои объективи. Чунин намуди ташаккули мафҳумҳо ба чор намуд тақсим мешавад: ассотсиатсия (ҳама гуна алоқаи беруна ба таври кофӣ барои таъин кардани объектҳо ба як синф мебошад), маҷмӯи (илова кардан ва муттаҳид кардани объектҳо дар асоси хусусияти алоқамандии ба як синф), силсилавӣ (гузариши аломат аз як хусусият ба дигар, ки баъзе чизҳо дар асоси баъзе хусусиятҳои умумии муттаҳид шудаанд, дар ҳолате, ки баъзеҳо аломатҳои гуногун доранд, ки ҳамаи онҳо ба ҳамон гурӯҳ дохил карда мешаванд), таҳаллуси мафҳумӣ (зохирӣ-мафҳум, дохилӣ-маҷмӯа).

3. Ташаккули мафҳумҳои ҳақиқӣ. Дар инҷо, қобилияти кӯдакон ба ҷудо намудани унсурҳо аз рӯи маъно ва сипас онҳоро ба мафҳумҳои комил табдил намудан, новобаста аз мафҳумҳое, ки онҳо ба қадом унсурҳо тааллуқ доранд. Ин зина марҳилаҳои зеринро дар бар мегирад: марҳилаи мафҳумҳои потенсиалӣ, ки дар он кӯдак предметҳоро бо як гурӯҳ аз рӯи хусусиятҳои умумии он интиҳоб мекунад; марҳилаи мафҳумҳои ҳақиқӣ, вақте ки як қатор хусусиятҳои зарурӣ барои муайян кардани мафҳум тасниф карда шудааст, пас онҳо ҷамъбаст ва дохил карда мешаванд [14, с. 221].

Тафаккурронии синкретикӣ ва тафаккурронӣ дар маҷмӯи-мафҳумӣ барои кӯдакони синну соли томақтабӣ, синну соли синфҳои ибтидоӣ хос мебошад. Кӯдак ба маънои аслии мавфҳум танҳо дар наврасӣ дар зери таъсири омӯхтани асосҳои назариявии илмҳо сарфаҳм менамояд.

Бо назардошти марҳилаҳои асосии ташаккули мафҳумҳо, ба механизмҳои асосӣ, қувваҳои идоракунии ва воситаҳои рушди психологӣ муроҷиат намудан лозим аст. Мо ҷавобҳоро дар назарияи умумии қабулшудаи рушди психологӣ дар психология ва педагогикаи таълими фарҳангию таърихӣ Л. С. Виготский оид ба табиати физиологии инсон ва умум эътирофшудаи назарияи инкишофи тафаккур, дарёфт менамоем [15].

Нуқтаи ибтидоии назария, ин ақидаи муносибати байни шакли воқеӣ ва шакли ҳаёли мебошад. Аз марҳилаҳои аввалини инкишофи кӯдак, дар ташаккули шаклҳои ибтидоии психикаи кӯдак таъсир мерасонад. Дар фарҳанг, онҳо дорои намуди мавҷудаи рафтор, қобилият ва хислатҳои шахсӣ мебошанд, ки бояд дар давраи инкишофи кӯдак ташаккул дода шавад. Вазифаҳои баландтарини равонӣ – тафаккур дар мавфҳумҳо, суҳанони оқилона, хотираи мантиқӣ, диққати ихтиёрӣ ва ғ. – хусусиятҳои азнав инкишофёбии онтогенез ба ҳисоб меравад, аммо онҳо аллакай дар маданият дар шакли моделҳои фикр, арзиш ва меъёри муносибатҳои иҷтимоӣ, роҳҳои фаъолият ва ғ. мебошанд.

Ташаккули шаклҳои воқеии одамизод танҳо дар шароити ҳамкорӣ бо шаклҳои идеали, дар шароити мушаххаси иҷтимоиву таърихӣ ҳаёти ӯ имконпазир аст. Пас аз он, муҳити иҷтимоӣ, фарҳангӣ як ҳолати ё яке аз омилҳои рушд нест, балки манбаи рушди рӯҳӣ мебошад.

Барои оғоз намудани шаклҳои идеалӣ-миёнарав, роҳнамо ва медиатор зарур аст. Чунин миёнарав як аломатӣ - забоншиносӣ, системаҳои сунъӣ (математикӣ, муоширатӣ ва ғайра),

рамзӣ, асотири ва ғайра мебошад. Маҳз аз воситаи аломати тағйирёбии табдилоти воқеӣ (воқеӣ ва мавҷуда) ба шаклҳои олий (идеалӣ, фарҳангӣ) сурат мегирад. Рушди маънавӣ дар анъанаҳои фарҳанги-таърихӣ гуногунии миёнарави рамзӣ, хусусиятҳои гуногунии "парвариши табиат" мебошад.

Дар, шаклҳои табиӣ табиат ба мавзӯи тағйирот табдил меёбанд, дар натиҷаи он ҳамчун мавзӯи табиӣ аз худ карда мешаванд, онҳо аз бешууроно бо бошууроно табдил меёбанд, яъне инсон рафтори худро идора мекунад. Аломати воситаи психологӣ шуда ва баръакси воситаҳои моддӣ, он ба сохтори хеле муҳими рафтор ё раванди рӯҳӣ нигаронида шудааст. Як аломат - воситаи таъсиррасонии психологӣ ба рафтор, воситаи аз худ намудани рафтори худ мебошад.

Аз нигоҳи Л. С. Виготский самти аломати беруна ба дохилӣ, бозсозӣ ва объектишавии дохилӣ, аз сари нав дохилшавии он вазифаи асосии аломат ҳисобида мешавад. Ин усули ташаккул додани шаклҳои фарҳангии рафтор, функсияҳои олии равонӣ мебошад, ки хусусиятҳои асосии он аз шаклҳои табиӣ фарқ мекунанд. Шартҳои муҳими ҳалқунандаи инкишофи шахсияти кӯдакон воситаҳои мебошанд, ки аз ҷониби одамон офарида шудааст. Ба воситаи аломатҳо ва воситаҳо, ки ин ё он фаъолиятро иҷро мекунад ва ё рафтори худро танзим мекунанд. Бо вучуди ин, баъди аз худ намудани он воситаҳо ва аломатҳо, кӯдак ба рафторҳои калонсолон муроҷиат намуданро оғоз менамояд. Тақлиднамоӣ ва ҳамкорӣ дар муошират бо калонсолон ҳамчун усулҳои асосии фарҳангии инкишофи рафтори кӯдакон ба ҳисоб меравад [5, с.223].

Аввалан, рафтори кӯдакон як шакли иҷтимоии ҳамкорӣ бо калонсолон мебошад. Ин ҳамкорӣ дар воситаҳои фарҳангӣ ва аломатҳо ба миён меоянд, дар навбати худ дар шакли зоҳирӣ пайдо мешаванд. Оқибат, он ба шаклҳои дохилии рафтор табдил меёбад. Кӯдак қодир аст, ки воситаҳо ва аломатҳоро истифода барад, ки дар амалия якҷоя машғул шуда, рафтори худро назорат кунад; рафтори худро меофарад, худсаронагӣ мавзӯи шууроно мегардад.

Шартҳои ва сарчашмаҳои рушд, инкишофро муайян намекунанд - онҳо бояд дар раванди инкишоф ба қобилиятҳои инсонӣ табдил гардида, бояд ба фаъолият гузарад. Қонунҳои инкишофи ҳуди тафаккур ҷавоб ба саволҳои дар бораи қонунҳои ин раванд аст.

Мувофиқи ақидаи Виготский, қувваи ҳаракатдиҳандаи рушди шахсият ҳамчун раванди махсуси ташкили таъсир ба кӯдакон омӯхта мешавад. Ё чунин навишта буд, ки "таълими дуруст ташкилкардшуда боиси инкишофи тафаккури кӯдакон мегардад, бе ҳеҷ ягон омӯхтан номумкин шуда, ба ҳаёт як қатор чунин равандҳои инкишофро ба вучуд меорад. Маҳз аз ҳамин омӯзиш - хусусияти табиӣ инсон намебошад, вале дорои хусусиятҳои ташаккулёфтаи таърихӣ буда, дар инкишофи кӯдак қадами зарурӣ ва универсалӣ мебошад" [15, с. 450].

Барои шарҳ додани ҳамбастагии дохилии омӯзиш ва инкишоф, Л. С. Виготский концепсияи минтақаи инкишофи проксалимиро ҷорӣ намуд, ки ин бо вазифаҳои аз ҷониби кӯдак мустақилона ё бо кӯмаки калонсолон ҳал намудан, муайян карда мешавад. Вазифаҳои, ки дар ин марҳила кӯдак танҳо бо ёрии калонсолон амалӣ дорад, минтақаи наздиктарини рушдро ташкил медиҳад, зеро онҳо метавонанд дертар мустақилона амалӣ шаванд [15, с. 6-12].

А.Н. Леонтев алоқамандии дохилии омӯзиш ва инкишофро шарҳ дода ба психологияи кӯдакон категорияи фаъолиятро дохил намуд. Нишон дод ки инкишоф додани шуури, рафтори ва шахсияти кӯдак на балки дар муоширати навъи забонӣ, балки дар фаъолияти объективӣ намоён мешавад. Мутобиқи ин, омили асосии инкишофи тафаккур фаъолияти фаъолонаи ҳуди кӯдак буд, ки дар он аз ҷониби роҳбарияти калонсол, қобилиятҳои таърихӣ инсоиятро аз худ намудааст. Мафҳуми фаъолият ҳамчун шакли омӯзиши таҷрибаи иҷтимоӣ дар марҳилаи муайяни ҳаёт, бо мафҳуми «фаъолияти асосӣ» муайян карда мешавад [12, 328с].

### РЎЙХАТИ АДАБИЁТНОИ ИСТИФОДАШУДА

1. Александрова Л.А. Развитие личности школьника в условиях новой образовательной среды. – Москва: Рассвет, 2005.-233 с.
2. Алиев С. Барномаи методикаи забони хориљи барои шуъбаҳои забони англисӣ. – Душанбе: Матбуоти ДДОТ, 2006.-46с.
3. Бабанского М.В. Выбор методов обучения в средней школе, под руководством - Москва: Академия, 1981.- 233с.
4. Баграмова Н.В. Коммуникативно – интерактивный подход как способ повышения овладения иностранным языком. -Москва: Академия, вып.18, 1998. – 312 с.
5. Беляев Б.В. Очерки по психологии обучения иностранным языкам. – Москва: Владос, 1965. -233-235с.
6. П.Я. Галперина Очерки по психологии обучения иностранным языкам. – Москва: НПО, 1965. -287 с.
7. Л. С. Виготский, Л. С. Сахаров Лингвистические основы коммуникативных методов обучения иностранному языку. – Москва: 1999. -331 с.
8. Болдырёв Н.Н. Лингвистические основы коммуникативных методов обучения иностранному языку. – Москва: Академия, №3, 1998. -231 с.
9. Бондаренко С.М. Урок – творчество учителя. – Москва: Владос, 1974. – 401 с.
10. Варенинова Ж.Б. Роль методики в обучении английскому языку. Воронеж: журнал Иностранные языки в школе, 1998. №6, С. 65-71
11. Васильева Л.Я. Развешающее обучение иностранным языкам. - Воронеж: журнал Иностранные языки в школе, 1998, №2, С. 24-26
12. А.Н. Леонтев Интегральная дуальность человека и её развитие, под редакцией– Москва: Институт психологии РАН, 1999. - 328 с.
13. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. - Москва: Академия, 2004. - 336 с.
14. Гез.Н.И, М.В.Ляховицкий, А.А.Миролюбов. Методика обучения иностранным языкам в средней школе. Гл.7. – Москва: Аграф, 1982. -159 с.
15. Л. С. Виготский. Место интенсивной методики в системе обучения иностранным языкам в школе.- Москва: Рассвет, 1995.с.6-12



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18095930>

## ШЕТЕЛ ТІЛІ САБАҒЫНДА СӨЙЛЕСІМ ДАҒДЫСЫН ДАМЫТУДА TASK-BASED LANGUAGE TEACHING ӘДІСІН ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ

**ӘБДИҒҰЛОВА САЛТАНАТ МҰХТАРҚЫЗЫ**

Шетел тілдері кафедрасының оқытушысы, Абай атындағы Қазақ Ұлттық  
Педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

**ИСМАИЛОВА ДАРИҒА БАЗЫЛХАНҚЫЗЫ**

Шетел тілдері кафедрасының аға оқытушысы, Абай атындағы Қазақ Ұлттық  
Педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

**Аңдатпа.** *Task-Based Language Teaching (TBLT) шетел тілін оқытудағы тиімді коммуникативті әдістердің бірі ретінде саналады. Бұл мақалада ағылшын тілін үйренушілер арасында коммуникативтік құзыреттілікті дамытудағы TBLT тиімділігі қарастырылады. Ол TBLT-тің теориялық негіздерін, оның негізгі принциптерін, артықшылықтарын, ықтимал қиындықтарын және лингвистикалық, әлеуметтік лингвистикалық және стратегиялық аспектілеріне әсерін талдайды. Мақалада сонымен қатар TBLT-те жиі қолданылатын тапсырма түрлерінің мысалдары беріледі және оның тиімділігін қолдайтын зерттеу нәтижелері синтезделген.*

**Кілттік сөздер:** *Task-Based Language Teaching әдісі, сөйлесім дағдысы; өзара әрекеттесу; тілдік тапсырмалар; білім алушыға бағытталған оқыту.*

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде заманауи оқыту әдістері мен технологияларын қолдану мәселесі өте өзекті болып келеді. Бұл білім беру үдерісін жетілдіру және жеке тұлғаның табиғи әлеуетін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін инновациялық тәсілдерді енгізу қажеттілігімен байланысты. Жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту мен енгізу кәсіби қауымдастықтар арасындағы өзара әрекеттесу жүйесін ғаламдық контексте және мамандарды кәсіби даярлау жүйесін өзгертіп, оның дидактикалық және әдістемелік құралдарын байыта түсетінін атап көрсетуге болады. Осы тұрғыдан алғанда Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісін талқылау өзекті, себебі ол тек нәтиже ғана емес, сонымен бірге әр білім алушының өз ойын білдіру мүмкіндігі және талқылауға арналған мәселені немесе жағдайды таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Тапсырмаға негізделген оқыту — шетел тіліндегі ақпаратты меңгеру әдісі, ағылшын тілін шетел тілі ретінде үйренетін білім алушыларға арналған шоғырландырылған оқу әдісі, сонымен қатар бұл әдіс коммуникативтік тәсіл (Communicative Language Learning Teaching) аясында әзірленген [1]. Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісі оқытуды жоспарлау және тапсырмаға негізделген оқыту әрекеттерін орындауды қамтитын белсенді процесс ретінде қарастыратын бірегей оқыту стратегиясы болып табылады, осылайша жаттығудың білім беру контекстіндегі грамматикалық жүйеге абсолюттілігін азайтады [2, 32 б.]. Бұл әдіс интерактивті және білім алушыға негізделген тәжірибені қамтамасыз етуге ұмтылатын заманауи білім беру тәжірибесіне де сәйкес келеді.

Қарым-қатынас — ақпарат алмасудың динамикалық үдерісі, оның ішінде пікірлерді, идеяларды, сезімдерді, құндылықтарды және дүниетаным қағидаларымен алмасу. Сәтті қарым-қатынас тек ойды дұрыс қалыптастырып, жеткізе білу қабілетіне ғана емес, сонымен қатар әңгімелесушіні дұрыс түсіне білуге және берілген жағдайға сай қосымша бейвербалдық құралдарды қолдана алуға да байланысты. Коммуникативтік құзыреттілікті дамытудың басты көрсеткіші — шетел тілінде тікелей қарым-қатынас жасау қабілеті болғандықтан, сөйлесім әрекеті түріне баса назар аудару қажет.

Сөйлесім дағдысы — шет тілін меңгерудегі ең маңызды дағдылардың бірі. Грамматикаға және бақылау жаттығуларына негізделген дәстүрлі тіл оқыту әдістері білім алушыларды

шынайы өмірде ауызша қарым-қатынасқа әрдайым дайындай бермейді. Коммуникативтік құзыреттілікті дамыту шетел тілін оқытудың басты мақсаты ретінде ұзақ уақыт бойы танылып келеді. Дәстүрлі грамматикаға бағытталған әдістер оқушыларды нақты өмірдегі қарым-қатынасқа дайындай алмайды, сондықтан білім берушілерді интерактивті, мағынаға бағытталған әдістерді қолдануға итермелейді.

Осындай әдістердің бірі – Task-Based Language Teaching (TBLT), ол нақты өмірдегі тіл қолданысын көрсететін шынайы тапсырмаларды пайдалануға баса мән береді. Тапсырмаға негізделген тіл үйрену (TBLL) — кең ауқымды Тапсырмаға негізделген тіл оқыту (TBLT) тәсілінің бір бөлігі, ол үйренудің орталығына коммуникацияны қою арқылы шешім ұсынады. Мағыналы тапсырмалар мен шынайы өзара әрекеттесу арқылы TBLL нақты коммуникативтік жағдайларға ұқсас жағдайлар жасап, үйренушілерге сөйлесім дағдысын жетілдіруге мүмкіндік береді. Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісі білім алушыларға мәселені шешу, мағыналы келіссөз жүргізу және ынтымақтастық арқылы қарым-қатынас жасауға ынталандырады, осылайша табиғи тіл меңгеру жағдайларын жасайды.

Шетел тілі сабақтарында сөйлесімді оқытудың мақсаты – білім беру тәжірибесінде де, күнделікті коммуникациялық жағдайларда да қолдануға болатын сөйлеу дағдыларын меңгеру [3, 140 б.].

Сөйлесімді оқыту кезінде білім берушінің негізгі міндеттері:

1. Білім алушыларға ойды логикалық және бірізді түрде дамытуды;
2. Білім алушыларға ойды толық жеткізуді;
3. Білім алушыларға ұзақ үзілістерсіз белгілі бір ырғақ пен жылдамдықпен сөйлеуді үйрету болып табылады [4, 3 б.].

Тілді үйренушілер Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісін мақсатты, мағыналы тапсырмаларды орындау үшін пайдаланған кезде анағұрлым тиімді меңгереді деген идеяға негізделген. Nunan (2004) анықтамасына сәйкес, «тапсырма» — бұл білім алушылардан нәтижеге жету үшін қарым-қатынас жасауды талап ететін және басты назарды лингвистикалық формаға емес, мағынаға аударатын сыныптағы іс-әрекет [5, 7 б.].

Әдеттегі Task-Based Language Teaching (TBLT) сабағы үш кезеңнен тұрады:

1. Тапсырмаға дейінгі кезең: тақырыпқа кіріспе, ойды жинақтау, лексиканы дайындау. Білім беруші тақырыпты таныстырып, білім алушыларға үш бөлімнен тұратын тапсырмалар циклі кезінде не істейтіндері туралы нақты нұсқаулар береді. Бұл кезең білім алушыларға олардан не күтілетінін айқын түсінуге және білуге тиіс маңызды білім мен мәліметтерді қамтиды.

Бұл тақырыпты талқылау немесе сұрақтар қою арқылы тапсырмаға кірісу үшін де қолайлы уақыт. Білім берушілер сондай-ақ тапсырманың үлгісін көрсету немесе оны орындауға қажетті сурет, аудио немесе бейне таныстыру арқылы білім алушыларды дайындай алады.

2. Тапсырма циклі: жұпта немесе топта коммуникативтік тапсырманы орындау, одан кейін жоспарлау және есеп беру. Білім алушылар тапсырманы орындауға дайындалады. Оларға тапсырманы орындау үшін қажетті материалдар (таратылатын парақтар мен жазбаша нұсқаулықтар) беріліп, жұптарға немесе шағын топтарға бөлініп жұмыс істеу тапсырылады, ал мұғалім бақылап, қажет кезде қолдау көрсетеді. Мұғалімнің рөлі әдетте жаттықтырушы, нұсқаушы және ұйымдастырушы ретінде шектеледі.

3. Тілдік фокус: қарым-қатынас барысында пайда болған грамматика, лексика және айтылымды талдау және жаттықтыру. Білім алушылар тапсырманы жұптап немесе шағын топта орындайды және өз нәтижелері туралы есеп беруге немесе презентация жасауға дайындалады. Олар презентацияларына қатысты маңызды шешімдер қабылдап, топ мүшелерінің әрқайсысына презентация бөлігін бөліп береді, осылайша есеп беру кезеңінде барлығы жауапкершілікті өз мойнына алады. Топ өз презентациясын жаттықтырады. Мұғалім аралап жүріп, қажет болса көмектеседі және презентациялардан кейін қарастыруды қажет ететін мәселелер бойынша жазбалар жүргізеді. Білім алушылар өз зерттеу нәтижелерін сынып

алдында презентация түрінде ұсынады. Сыныптың қалған оқушылары есептерді тыңдап, барлық баяндамалар тыңдалғаннан кейін баяндамашыларға берілетін кері байланысты жазып алады. Сынып әр презентациядан кейін сұрақтар қоя немесе қысқа ауызша пікір білдіре алады. Мұғалім де мазмұн бойынша кері байланыс береді. Оқушылар үздік презентация, есеп немесе өнімге дауыс береді.

Бұл құрылым тілді табиғи қолдануды қолдай отырып, дәлдігін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Сөйлесім еркіндікті, дәлдікті, айтылу дұрыстығын, өзара әрекеттесу стратегияларын және прагматикалық сәйкестікті қамтиды. Task -Based Language Teaching (TBLT) барлық компоненттерді шынайы коммуникативтік жағдайларды ұсыну арқылы біріктіреді.

Сөйлесім дағдыларын оқытуда Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісінің тиімділігі:

1. Сөйлеудің еркіндігін арттыру

Task-Based Language Teaching (TBLT) ұзақ, үздіксіз қарым-қатынасты ынталандырып, білім алушылардың сөйлеу еркіндігін дамытуға көмектеседі. Рольдік ойындар немесе мәселені шешу сияқты тапсырмалар спонтанды сөйлеуді қолдайды, үзілістерді азайтып, сөйлеу жылдамдығын арттырады.

2. Дәлдікті дамыту

Task-Based Language Teaching (TBLT) мағынаға басымдық берсе де, тапсырмадан кейінгі «тілдік фокус» кезеңі білім алушыларға өздерінің лингвистикалық өнімін талдауға мүмкіндік береді.

3. Өзара қарым-қатынас жасау дағдыларын жетілдіру

Сөйлесім тапсырмалары білім алушылардан кезекпен сөйлеуді, түсіндіруді сұрауды, келісуді, келіспеуді түсіндіруді талап етеді. Бұл стратегиялар табысты қарым-қатынас үшін өте маңызды.

4. Өзіндік сенім мен мотивацияның артуы

Білім алушылар дәстүрлі жаттығуларға қарағанда мағыналы тапсырмалар кезінде сөйлегенде әдетте аз қобалжиды. Нақты тапсырмалар сенімділікті арттырады, қатысуға ынталандырады және қарым-қатынасты мақсатты етеді, осылайша жалпы мотивацияны арттырады.

5. Нақты өмірдегі коммуникациялық өзектілік

Task-Based Language Teaching (TBLT) білім алушыларды сыныптан тыс жерде – жұмыста, саяхатта немесе халықаралық қарым-қатынастарда кездесуі мүмкін нақты коммуникациялық жағдайларға дайындайды. Тапсырмалардың шынайы өмірлік сипаты практикалық пайдалылығы мен материалды меңгеруді жақсартыады.

Сөйлесімге бағытталған Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісін сабаққа енгізудегі қиындықтар:

1. Тілдік деңгейі төмен білім алушылар

Бастаушылар сөздік қорының шектеулі болуына байланысты тапсырмаларды орындауда қиындықтарға тап болуы мүмкін. Тиісті қолдау мен тапсырмаға дейінгі көмек қажет.

2. Сыныпты басқару

Сөйлесім тапсырмалары шу мен тең емес қатысуға әкелуі мүмкін, сондықтан білім берушелерге білім алушылардың қатысуын бақылау және теңестіру қажет.

3. Білім берушінің дайындығы

Тиімді тапсырманы жобалау шығармашылық пен коммуникативтік әдістерге таныстықты талап етеді. Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісін сенімді түрде қолдану үшін білім берушілердің арнайы дайындық қажеттілігін талап етеді.

4. Бағалау мәселелері

Сөйлесім тапсырмаларын бағалау күрделі. Сөз байлығы, дұрыстылық және өзара әрекеттестікке арналған бағалау критерийлері ұсынылады, бірақ оларды әзірлеуге уақыт қажет.

Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісінде жүзеге асыру мақсатында сөйлесім дағдыларын дамытуға арналған төмендегідей тиімді тапсырмалар ұсынылады:

1. Рольдік ойындар және симуляциялар

Білім алушылар нақты өмірлік жағдайларды, мысалы, жұмысқа қабылдау сұхбаттары, қонақүйге тіркелу немесе дәрігер–науқас әңгімелесуін рөлдік ойын арқылы көрсетеді. Бұл тапсырмалар спонтанды сөйлеуді және прагматикалық дағдыларды дамытады.

2. Information-gap сөйлеу тапсырмалары

Білім алушылар сурет немесе кесте толықтыру үшін жетіспейтін ақпаратты алмасуы керек. Бұл белсенді сұрақ қоюды және анықтап сұрауды талап етеді.

3. Мәселені шешу талқылаулары

Топтар бірлесіп мәселені шешеді, мысалы, іс-шараны жоспарлау немесе бюджетті қалай жұмсау керектігін шешу. Келіссөздер еркін сөйлеуді және өзара әрекеттесу қабілетін дамытады.

4. Пікір алмасу талқылаулары

Білім алушылар таныс тақырыптар бойынша өз көзқарастарымен бөліседі, өз пікірлерін дәлелдейді және басқалардың пікіріне жауап береді. Бұл сыни ойлауды және өз ойын жеткізу қабілетін арттырады.

5. Әңгімелеу тапсырмалары

Білім алушылар әңгімелер айтып, оқиғаларды сипаттап немесе оқиғалардың соңын аяқтайтын тапсырмалар жасайды. Бұл ұзақ сөйлеуге және шығармашылыққа ынталандырады.

Task-Based Language Teaching (TBLT) әдісінде белгілі бір тақырыпқа негізделген тапсырмаларды әзірлеуді қамтитын Тапсырмаға негізделген оқыту шеңберін ұсынды [6, 41 б.]. Бұл сабақ барысында білім алушылардың белсенділігін арттыру үшін тапсырма идеяларын іздейтін мұғалімдерге өте пайдалы болуы мүмкін. Мысалы «Travel» деген тақырыпты алып, тапсырмаға негізделген оқу шеңберін ұсынайық.

Тізімдеу: Адамдардың саяхаттағанды неге ұнататыны туралы үш себепті атаңыз.

Ретке келтіру, сұрыптау және жіктеу: Әртүрлі саяхат бағыттарының суреттерін ең қалаулыдан ең аз қалаулыға қарай реттеңіз. Саяхат бағыттарын солтүстік жарты шардан оңтүстік жарты шарға қарай сұрыптаңыз.

Салыстыру немесе сәйкестендіру: Әртүрлі елдерді салыстырыңыз. Адамдарды олардың туған елімен сәйкестендіріңіз.

Мәселені шешу: Үш төмен бюджетті саяхат бағытын ойлаңыз.

Шығармашылық тапсырма: Саяхаттық постер жасаңыз немесе әртүрлі елдер туралы мәлімет жинап, болашақта баруды қалайтын ел бойынша сарапшы болыңыз.

Жеке тәжірибемен бөлісу: Бұрын барған саяхаттық бағыттарыңыз туралы әңгімелер айтып беріңіз. Ең ұнататын жеріңіз туралы өлең жазып, оны сыныппен бөлісіңіз.

Тапсырмаға негізделген оқытудың артықшылықтары:

1. Білім алушылар оқу үдерісінің орталығында болады.

2. Білім алушылар өздеріне жеке әрі өзекті нәрсемен жұмыс істейді.

3. Білім алушылар басқалармен бірлесіп жұмыс істеуге және топтық шешімдер қабылдауға тәжірибе жинайды.

4. Білім алушылар көп уақытты қарым-қатынас жасауға жұмсайды.

5. Білім алушылар белсенді оқуға жауапкершілікті өз мойнына алады.

Зерттеулер TBLT-дің сөйлеу көрсеткіштеріне оң әсерін тұрақты түрде көрсетеді:

Сөздіктің дамуы: Тапсырмаларды қайта-қайта орындағаннан кейін білім алушылардың сөйлеу жылдамдығы артады, үзілістер азаяды және дискурс табиғи сипатқа ие болады.

Дәлдігінің жақсаруы: білім алушыларға құрылымдарды тиімдірек меңгеруге көмектеседі [7, 41 б.].

Интерактивті құзыреттілік: TBLT сұрақ қоюды, түсіндіру стратегияларын және бірлескен диалогты дамытады [8, 83 б.].

Жоғары мотивация: Білім алушылар дәстүрлі сыныптармен салыстырғанда TBLT негізіндегі сыныптарда сөйлеуден көбірек ләззат алып, сөйлеуге деген ынталары жоғары екенін хабарлайды [9, 67 б.].

Сөйлеудің кешенді жақсаруы: TBLT бір уақытта еркіндікті, дәлдікті, айтылымды және прагматикалық коммуникацияны нығайтады.

Тапсырмаға негізделген тілдік оқыту (TBLT) — ағылшын тілін шет тілі ретінде оқитын сыныпта сөйлеу дағдыларын үйретудің өте тиімді әдісі. Мағыналы қарым-қатынасқа, шынайы тапсырмаларға және табиғи өзара әрекеттесуге басымдық беру еркіндікті, дұрыстықты, сенімділікті және стратегиялық құзыреттілікті арттырады. Оны жүзеге асыру кейбір қиындықтар туғызуы мүмкін болса да, артықшылықтары қиындықтардан айқын басым. TBLT білім алушыларға нақты өмірлік жағдайларда сөйлеуге, өзара әрекеттесуге және тілді қолдануға қызықты мүмкіндіктер ұсына отырып, ауызша коммуникация дағдыларын дамытуға бағытталған құнды әдіс болып табылады.

### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Стрельцова М.А. Технология «TBL» на уроках иностранного языка / М.А. Стрельцова // Народная асвета. – 2021. – № 6. – URL: <https://www.n-asveta.by/dadatki/2021/n06/strelcova.pdf>
2. Ellis, R. Task-Based Language Teaching: Theory and Practice. Cambridge University Press, 2016., 434 б.
3. Леонтьев, А.А. Язык, речь, речевая деятельность / А. А. Леонтьев. – 8-е изд. – Москва: Ленанд. – 2014. – 211 б.
4. Федорова, О.Е. Обучение монологической речи учащихся 10 класса на уроках английского языка / О.Е. Федорова // Журнал: Обучение и воспитание: методики и практика. – 2014. – № 17. – 220-22 б.
5. Willis D. and J. Willis Doing Task-based Teaching. Oxford: Oxford University Press, 2007, 169 б.
6. Willis J. A Framework for Task-based Learning. Harlow: Longman Pearson Education, 1996., 190 б.
7. Bygate, M. Domains and Directions in the Development of TBLT., Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins. 2015., 325 б.
8. Carless, D. The suitability of task-based approaches for secondary schools. Asian Journal of English Language Teaching, 2007., 17, 73–96 б.
9. East, M. (2012). Task-Based Language Teaching From the Teachers' Perspective. Amsterdam: John Benjamins., 2012., 259 б.
10. Task-Based Language Teaching from the Teachers' Perspective: Insights from New Zealand . John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2012. xvii+259 pp.
11. Task-Based Language Teaching from the Teachers' Perspective: Insights from New Zealand . John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2012. xvii+259 pp.
12. Task-Based Language Teaching from the Teachers' Perspective: Insights from New Zealand . John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2012. xvii+259 pp.
13. Task-Based Language Teaching from the Teachers' Perspective: Insights from New Zealand . John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia 2012. xvii+259 pp.
14. Babel : ( ), – . © Fédération des Traducteurs ( ) Revue Babel
15. . /babel. . - 388 Informations bibliographiques et lexicographiques
16. Dr. Martin East: Task-Based Language Teaching from the Teachers' Perspective: Insights from New Zealand . John Benjamins Publishing Company,
17. Amsterdam/Philadelphia 2012. xvii+259 pp. ISBN 9789027207227 Price: €33.00/US\$ 49.95



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18095961>

## «ИЗМЕНЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ В ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКЕ ПО СРАВНЕНИЮ С СОВРЕМЕННЫМИ ГРАММАТИЧЕСКИМИ ТЕНДЕНЦИЯМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»

МУНИРАИ ТОИР

Учитель кафедры теории и типологии английского языка Бохтарского  
государственного университета имени Носири Хусрава.

**Аннотация:** В статье рассматриваются ключевые направления трансформации грамматической структуры таджикского языка на фоне современных грамматических тенденций английского языка, что позволяет выявить как универсальные механизмы языковой эволюции, так и типологические особенности каждого из сравниваемых языков. Анализ демонстрирует, что таджикский язык переживает постепенную аналитизацию, сопровождающуюся уменьшением функциональной нагрузки падежной системы, ростом роли служебных элементов и увеличением значимости фиксированного порядка слов. Эти процессы сопоставляются с глубинными механизмами грамматической динамики английского языка, который исторически прошёл аналогичную траекторию — от флективной германской системы к современной аналитической модели.

Особое внимание уделяется грамматикализации вспомогательных глаголов, усложнению аспектуальности, нормативному усилению эксплицитного подлежащего и влиянию билингвизма как фактора структурных изменений. Сравнительный анализ демонстрирует, что тенденции развития таджикской грамматики не сводятся к механическому заимствованию английских моделей. Напротив, выявляется адаптивный характер изменений, в ходе которых таджикский язык интегрирует новые синтаксические схемы, сохраняя собственную морфологическую и типологическую основу. Статья подчёркивает значимость сопоставительного подхода для понимания эволюции языков в условиях глобализации, что позволяет расширить научное представление о закономерностях морфосинтаксических изменений в языках разной типологии.

**Ключевые слова:** таджикский язык; английский язык; грамматическая структура; аналитизация; синтаксис; порядок слов; грамматикализация; билингвизм; аспектуальность; вспомогательные глаголы; языковые контакты; типологическое сравнение; морфосинтаксис; эволюция языка.

Современное развитие таджикского языка, являющегося частью ираноязыковой группы индоевропейской семьи, демонстрирует ряд существенных трансформаций, которые становятся особенно заметными при сопоставлении его с английским языком — одной из наиболее динамично развивающихся аналитических систем мира. Таджикский язык традиционно характеризуется устойчивой морфологической типологией, сформированной ещё в персидско-таджикской письменной традиции, где доминировали флективные и аффиксальные структуры, широкое использование падежных форм и глагольных категорий. Однако за последние десятилетия, на фоне социальных, экономических и культурных изменений, его грамматическая система претерпевает определённые сдвиги, свидетельствующие о тенденции к аналитизации и упрощению морфологического строя, что перекликается с процессами, наблюдаемыми в современном английском языке [Comrie, 1989, с. 77].

Одним из наиболее заметных направлений изменения таджикской грамматики является сокращение продуктивности падежной системы. Если в классической форме языка использовалось большее количество падежных форм и конструкций, то современная разговорная норма демонстрирует тенденцию к их редукции и замене аналитическими моделями — в частности, конструкциями с послеложными компонентами или предлогами-

постпозициями, такими как «ба», «дар», «аз» [Мухторов, 2015, с. 64]. Аналогичную траекторию когда-то прошёл английский язык, утративший сложную древнегерманскую систему падежей и перешедший к строгому порядку слов и широкому использованию служебных элементов для выражения синтаксических связей [Greenberg, 1991, с. 142]. Именно здесь проявляется важная параллель: оба языка, несмотря на различные исторические траектории, следуют общемировой тенденции к снижению морфологической нагрузки и повышению роли синтаксической структуры.

Сокращение падежных форм в таджикском языке сопровождается усилением значения порядка слов как ключевого средства выражения синтаксических отношений. Хотя таджикский язык традиционно допускает вариативность порядка слов благодаря развитой системе согласования и падежным маркерам, современная норма, особенно в разговорном и медийном дискурсе, демонстрирует стабилизацию структуры SOV с уменьшающейся степенью свободы. В английском языке аналогичный процесс привёл к практически абсолютной фиксации порядка слов SVO, что стало фундаментальным грамматическим принципом аналитической системы [Chomsky, 1995, с. 24]. Наблюдаемая постепенная фиксация порядка слов в таджикском языке также соотносится с общей тенденцией к повышению прозрачности синтаксических связей, уменьшению двойственности интерпретации и оптимизации речевого потока.

Глагольная система таджикского языка также демонстрирует направление к упрощению. В классической норме персидско-таджикская глагольная морфология обладала развитой системой времён, наклонений и аспектуальных значений, формируемых за счёт сочетания префиксов, суффиксов и вспомогательных конструкций. Современное употребление фиксирует расширение аналитических форм на базе вспомогательных глаголов «будан», «дошт», «кардан», которые берут на себя грамматические функции, ранее выражаемые морфологическими средствами. Английский язык, являясь типичным аналитическим языком, давно использует вспомогательные глаголы для маркировки времени, аспекта и модальности («be», «have», «do»), и развитие таджикской глагольной системы в сторону аналогичной зависимости от вспомогательных элементов отражает более широкие эволюционные процессы [Bybee, 2010, с. 56].

Одним из ключевых аспектов сопоставления является развитие категории времени и вида. Таджикский язык традиционно опирался на трёхчленную систему (прошедшее – настоящее – будущее), но в речи наблюдаются всё более чёткие разграничения аспектуальности, в том числе под влиянием русской и английской языковых моделей. Конструкция «дар холи ... будан» или «машғул будан» начинает функционировать похожим образом на английские формы Continuous, усиливая временную детализацию и уточняя длительность или ограниченность действия [Назаршоев, 2018, с. 59]. Это показывает, что таджикский язык не просто заимствует отдельные модели, но и адаптирует их в соответствии с собственной структурой, усиливая аналитическую компоненту.

С другой стороны, английский язык в последние десятилетия также развивается и демонстрирует внутренние структурные сдвиги, такие как расширение прогрессивных форм, колебания в употреблении перфекта, а также укрепление конструкций типа «going to» и «be like» как маркеров будущего и цитативности. Эти изменения отражают более общий принцип: языковые системы стремятся к повышению предсказуемости и экономии когнитивных усилий. В таджикском языке аналогичную тенденцию можно наблюдать в расширении конструкций с глаголом «кардан», который начинает вбирать в себя значительную часть семантического содержания, выполняя роль универсального оператора действия — явление, типичное для процессов грамматикализации [Heine & Kuteva, 2005, с. 101].

Нельзя не упомянуть и о влиянии билингвизма и языковых контактов, играющих ключевую роль в формировании текущих грамматических тенденций таджикского языка. Массовое двуязычие с русским и растущие контакты с английским языком через образование, интернет и трудовую миграцию приводят к появлению конструкций-гибридов, основанных на

синтаксическом калькировании. Например, моделирование английских последовательных конструкций приводит к усилению употребления инфинитивных структур или форм, семантически аналогичных английскому «to + verb». Это не механические заимствования, а отражение естественного стремления языка к универсализации синтаксических схем, что характерно для языков, находящихся под воздействием глобальных коммуникаций [Norreg & Traugott, 2003, с. 88].

Ещё одной точкой соприкосновения является динамика системы местоимений. В таджикском языке наблюдается тенденция к усилению эксплицитного выражения подлежащего, что ранее не было обязательным, особенно в разговорной речи. Под влиянием английской структуры, где эллипсис подлежащего невозможен, таджикская устная речь постепенно нормализует постоянное маркирование агента действия. Это приводит к изменению ритма и структуры предложения, приближая его к более аналитическим моделям и снижая степень эллиптичности, присущей классической персидско-таджикской традиции [Comrie, 1981, с. 202].

Таким образом, сравнительный анализ показывает, что таджикский язык демонстрирует ряд направлений развития, параллельных английскому языку: аналитизация, усиление роли служебных элементов, стабилизация порядка слов, расширение вспомогательных конструкций, влияние билингвизма и глобального речевого пространства. Однако при всех сходствах таджикский язык сохраняет собственную типологическую основу и историческую специфику, адаптируя новые модели не путём прямого заимствования, а через постепенную внутреннюю перестройку системы. Это делает его развивающуюся грамматику не копией английской модели, а самостоятельной системой, реагирующей на универсальные языковые процессы и социальные изменения.

Представленные в статье результаты обладают научной новизной, поскольку впервые предлагают целостное сопоставление грамматических изменений в таджикском языке с синхронными тенденциями развития английского языка в аспекте морфосинтаксической эволюции. Новизна заключается в доказательстве того, что изменения в таджикской грамматике являются не стихийными, а закономерными и отражающими универсальные пути развития языков под воздействием социальной динамики, коммуникативных потребностей и межязыковых контактов. Особое значение имеет выявленный параллелизм между аналитизацией таджикской глагольной системы и историческими процессами развития английского языка, что позволяет по-новому рассматривать таджикский язык как систему, находящуюся на этапе постепенной реорганизации.

Кроме того, исследование подчёркивает роль билингвизма как ведущего фактора структурных изменений. Сравнение показывает, что влияние английского языка проявляется не только в заимствовании лексики, но и в переносе синтаксических моделей, что приводит к усилению эксплицитного подлежащего, стабилизации порядка слов и расширению аналитических конструкций. Эти процессы демонстрируют, что таджикский язык формирует новую норму, в которой исторически доминировавшая флективность постепенно уступает место более гибким и экономичным аналитическим средствам выражения грамматических отношений.

Статья также уточняет вклад глобальных коммуникаций — цифровых медиа, миграционных потоков, образовательных программ — в ускорение грамматических изменений. Указанные факторы создают среду, в которой таджикский язык оказывается вовлечённым в международные универсалии языковой эволюции, при этом сохраняя собственную идентичность и структуру. В совокупности это позволяет рассматривать таджикскую грамматику как динамичную систему, в которой традиционные и инновационные элементы сосуществуют и взаимно формируют новую норму.

## ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биби, Дж. (Bybee J.). Языковая универсальность и грамматика. — Москва: Лингвистика, 2010. — 212 с.
2. Виноградов, В. В. Русский язык: Грамматическое учение о слове. — Москва: Наука, 1986. — 614 с.
3. Гринберг, Дж. (Greenberg J.). Универсалии языка и его структура. — Москва: Прогресс, 1991. — 340 с.
4. Комри, Б. (Comrie B.). Языковая типология и универсалии. — Москва: Прогресс, 1989. — 312 с.
5. Комри, Б. (Comrie B.). Аспект: Аспектуальные категории в языках мира. — Москва: Прогресс, 1981. — 384 с.
6. Хайне, Б.; Кутева, Т. (Heine B., Kuteva T.). Грамматикализация в языках мира. — Москва: Языки славянской культуры, 2005. — 412 с.
7. Хоппер, П.; Трауготт, Э. (Hopper P., Traugott E.). Грамматикализация. — Москва: Прогресс, 2003. — 288 с.
8. Чомски, Н. (Chomsky N.). Минималистская программа. — Москва: Едиториал УРСС, 1995. — 312 с.
9. Назаршоев, С. Х. Синтаксические процессы в современном таджикском языке. — Душанбе: Ирфон, 2018. — 176 с.
10. Мухторов, А. Р. Современная грамматика таджикского языка. — Душанбе: Дониш, 2015. — 264 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18095978>

## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ТАДЖИКСКОМ, АНГЛИЙСКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ

ШАМСУЛОЕВА МЕХРОНА ЗИКИРЛОЕВНА

Учитель кафедры теории и типологии английского языка Бохтарского государственного университета имени Носири Хусрава.

**Аннотация:** В статье рассматриваются структурные особенности предложения в таджикском, английском и китайском языках с позиций сравнительно-типологического анализа. На основе трудов Н. Хомского, Э. Бенвениста, Дж. Комри и других исследователей проводится сопоставительное изучение порядка слов, грамматических средств и функциональной организации предложения. Показано, что таджикский язык имеет флективно-аналитическую структуру, английский — аналитическую, а китайский — изолирующую. Несмотря на различия, все три языка демонстрируют универсальные синтаксические закономерности: субъектность, предикативность и коммуникативную направленность. Работа способствует развитию теоретических основ типологической лингвистики и межъязыкового сравнительного анализа синтаксических систем.

**Ключевые слова:** предложение, синтаксис, грамматическая структура, порядок слов, сравнительная типология, таджикский язык, английский язык, китайский язык.

«Предложение является центральной синтаксической единицей языка, отражающей взаимодействие формы и смысла, грамматической структуры и коммуникативного содержания» [Benveniste, 1966, с. 124]. Понимание предложения как сложной иерархической структуры лежит в основе типологических исследований, которые позволяют выявить универсальные и специфические закономерности организации языка. В лингвистической науке XX–XXI вв. синтаксис рассматривается не только как система правил соединения слов, но и как способ репрезентации когнитивных структур, отражающих мышление и культуру носителей языка [Chomsky, 1957, с. 23].

Современные сравнительно-типологические исследования синтаксиса направлены на определение инвариантных структурных признаков, общих для всех языков, и вариативных особенностей, обусловленных историческими, культурными и типологическими факторами [Comrie, 1989, с. 57]. Анализ трёх языков — таджикского, английского и китайского — представляет особый интерес, поскольку они принадлежат к различным типологическим группам: таджикский язык — флективно-аналитический (иранская ветвь индоевропейских языков), английский — аналитический (германская ветвь), а китайский — изолирующий язык (синитская группа). Это даёт возможность выявить как универсальные закономерности синтаксиса, так и уникальные механизмы структурной организации предложения.

С точки зрения структурной лингвистики, каждое предложение обладает двойной природой: оно формально грамматично и семантически завершено. Ф. де Соссюр рассматривал предложение как «единицу речи, где форма и значение соединяются в акте говорения» [Saussure, 1916, с. 158]. Вслед за ним Э. Бенвенист отмечал, что «предложение не существует вне субъекта речи, оно всегда адресовано и соотносено с коммуникативной ситуацией» [Benveniste, 1966, с. 143]. Таким образом, исследование структуры предложения требует учёта не только грамматических закономерностей, но и прагматических факторов, влияющих на выбор синтаксических моделей.

Н. Хомский, создавший теорию порождающей грамматики, показал, что любая синтаксическая структура строится по универсальным принципам, свойственным человеческому языку вообще [Chomsky, 1965, с. 41]. Его идея «глубинных структур» позволяет рассматривать различие между языками не как абсолютное, а как вариацию на основе общих когнитивных механизмов. Это особенно важно для анализа трёх



рассматриваемых языков, где порядок слов, грамматические показатели и интонация выполняют различные синтаксические функции.

Таджикский язык, сохранивший ряд древнеиранских структурных черт, демонстрирует относительно свободный порядок слов при наличии устойчивых морфологических показателей синтаксической связи [Зохидов, 2012, с. 75]. Английский язык, напротив, характеризуется фиксированным порядком слов и минимальным количеством флексий, что делает синтаксис особенно чувствительным к перестановкам. Китайский язык, как типичный изолирующий, использует порядок слов как главный механизм выражения синтаксических отношений, где грамматические значения выражаются с помощью служебных слов и частиц [Li & Thompson, 1981, с. 17].

Таким образом, сравнение трёх языков позволяет выявить три модели синтаксической организации: **флексивно-аналитическую (таджикскую), аналитическую (английскую) и изолирующую (китайскую)**. Несмотря на типологические различия, все они реализуют универсальные когнитивные принципы организации высказывания — субъектность, предикацию и актуальное членение. Как отмечает Д. Кристал, «предложение в любом языке является балансом между формальной структурой и коммуникативным намерением» [Crystal, 2008, с. 94].

Исследование структурных особенностей предложения в этих трёх языках имеет не только теоретическое, но и прикладное значение. Оно способствует развитию межъязыковой типологии, теории перевода и методики преподавания иностранных языков. Кроме того, сравнительный синтаксический анализ помогает выявить особенности мышления и речевой культуры народов, поскольку, как утверждал В. фон Гумбольдт, «строение языка есть строение духа народа» [Humboldt, 1836, с. 55]. Именно в этом контексте изучение синтаксических структур таджикского, английского и китайского языков открывает перспективу понимания универсалий и уникальных аспектов человеческого языка.

Таджикский язык, являясь представителем юго-западной ветви иранской группы индоевропейских языков, сохраняет черты древнеперсидской флексивной системы при одновременном развитии аналитических тенденций, характерных для современного состояния языка [Зохидов, 2012, с. 73]. В основе синтаксической организации таджикского предложения лежит модель **SOV** (субъект–объект–сказуемое), при которой глагол традиционно располагается в финальной позиции: «Ман китоб хондам» — «Я прочитал книгу». Этот порядок слов является нейтральным и отражает типологическую специфику иранских языков.

Однако таджикский язык отличается гибкостью порядка слов благодаря сохранению падежных окончаний, обеспечивающих грамматическую связь между членами предложения. В отличие от английского, где перестановка компонентов ведёт к изменению смысла, в таджикском языке коммуникативное членение предложения может варьироваться без потери грамматической правильности: «Китобро ман хондам» подчёркивает объект и выражает актуализацию ремы. Как отмечает А. Р. Мухторов, «в таджикском языке синтаксическая структура тесно связана с актуальным членением высказывания, а порядок слов играет функционально-прагматическую роль» [Мухторов, 2015, с. 118].

Грамматические отношения в таджикском предложении выражаются не только с помощью порядка слов, но и морфологически — через окончания, постпозиции и частицы. Основной синтаксический механизм — согласование подлежащего и сказуемого по лицу и числу: «Ман меравам», «Мо меравем». Глагольная форма несёт в себе богатую систему категорий времени, вида, наклонения и лица, что позволяет выражать сложные предикативные отношения без привлечения вспомогательных слов. Это делает таджикскую структуру **морфологически насыщенной и семантически прозрачной**.

Семантика предложения в таджикском языке часто уточняется через систему частиц, выражающих модальность и эмфазу: «ку», «хам», «баъзе», «ха». Эти элементы могут влиять на синтаксическую структуру, изменяя коммуникативное значение: «Ман хам китоб хондам»

(добавление субъекта к предыдущему действию), «Ман китоб хондам-ку!» (эмфатическая модальность утверждения). Таким образом, в таджикском языке наблюдается тесная связь синтаксиса с прагматикой, что согласуется с идеей Бенвениста о «функциональном измерении предложения» [Benveniste, 1966, с. 149].

Особое место занимает **система союзов и сложных предложений**, где синтаксическая зависимость выражается через союзные слова и постпозиции: «Вакте ки ман омадам, ӯ рафт» («Когда я пришёл, он ушёл»). Таджикские сложные предложения часто имеют подчинённый характер, что типологически сближает язык с другими иранскими и индоевропейскими системами. При этом структура сложного предложения отражает последовательность мыслительных актов, где порядок частей подчинён логике повествования, а не только грамматическим нормам [Зохидов, 2012, с. 91].

Интересно отметить, что в таджикском языке **интонация** выполняет вспомогательную синтаксическую функцию. Поскольку грамматические отношения часто выражены морфологически, интонация используется для различения типов высказываний: повествовательных, вопросительных и восклицательных. Например, конструкция «Ту меравӣ?» становится вопросительной только за счёт повышения тона, а не изменения порядка слов. Это отличает таджикский язык от английского, где вопросительная структура требует инверсии.

Ещё одним важным аспектом является взаимодействие **глагольного центра предложения** с зависимыми компонентами. В таджикском языке сказуемое играет роль структурного ядра, к которому примыкают все другие члены предложения. При этом дополнения и обстоятельства могут предшествовать глаголу, но их семантическая зависимость от предиката остаётся неизменной. Как подчёркивает Н. Хомский, «в синтаксисе любой язык стремится к минимальной структурной зависимости между элементами, что обеспечивает когнитивную экономию» [Chomsky, 1965, с. 52]. В таджикском языке этот принцип реализуется через компактность предикативной группы и морфологическое кодирование связей.

Следует отметить и влияние **персидского и арабского языков** на синтаксис таджикского. Заимствованные конструкции, особенно в книжно-письменной традиции, обогащают синтаксический строй и позволяют выражать абстрактные отношения. Например, употребление изафетной конструкции («китоби нав», «дониши инсон») сохраняется как структурный маркер атрибутивной связи, характерный для иранской типологии [Зохидов, 2012, с. 103]. Эта конструкция не имеет прямого аналога ни в английском, ни в китайском языке, что подчёркивает типологическую уникальность таджикского синтаксиса.

С точки зрения когнитивной лингвистики, таджикское предложение отражает концептуальный принцип «собранности смысла в одном грамматическом центре», где каждое слово имеет морфологическую метку своей функции. Такой подход демонстрирует синтез синтаксиса и морфологии, что делает таджикскую структуру **флективно-семантической**, в отличие от аналитических систем. Именно поэтому таджикский язык представляет собой интересный пример переходной типологии между синтетическими и аналитическими языками [Comrie, 1989, с. 62].

Таким образом, синтаксис таджикского языка характеризуется тремя ключевыми признаками:

1. **Флективной выраженностью синтаксических связей**, обеспечивающей гибкость порядка слов;
2. **Прагматической чувствительностью**, где интонация и частицы выполняют смысловоразличительные функции;
3. **Глубокой морфологической мотивированностью**, где каждое грамматическое значение выражено формально.

Эти особенности делают таджикский язык примером гармоничного сочетания древней и современной структурной организации, что создаёт основу для его сопоставления с аналитическим английским и изолирующим китайским синтаксисом.

Английский язык, как типичный представитель аналитического строя, характеризуется высокой степенью фиксации порядка слов и минимальной морфологической маркированностью. Основная модель английского предложения — **SVO (subject–verb–object)**, где грамматические отношения между членами выражаются в первую очередь через линейный порядок, а не через флексию или согласование. Пример: «John reads a book» — «Чон китоб мехонад». Здесь перестановка элементов («Reads John a book») приведёт к нарушению синтаксической нормы, что подчёркивает структурную жёсткость английского синтаксиса [Crystal, 2008, с. 112].

Наличие устойчивого порядка слов компенсирует бедность морфологических показателей. В английском языке падежная система почти исчезла, сохранившись лишь в личных местоимениях (I–me, he–him), а согласование глагола ограничено минимальными показателями (he reads / they read). Этот процесс, по мнению Дж. Лайонса, связан с исторической тенденцией к аналитизму, то есть к выражению грамматических отношений при помощи служебных слов, а не окончаний [Lyons, 1995, с. 88]. Таким образом, грамматика английского языка опирается на **структурную линейность** и **функциональную зависимость** элементов.

Грамматическое ядро английского предложения — это предикативная группа, включающая **вспомогательные глаголы** (do, have, be, will), которые выражают время, вид, залог и модальность. Например, в предложении «She has been working» сложная форма сказуемого передаёт целую систему временных и аспектуальных значений. Как отмечал Н. Хомский, «в английском языке синтаксическая структура отражает глубинные отношения между субъектом и действием, скрытые за поверхностной формой» [Chomsky, 1957, с. 35]. Это свойство делает английский синтаксис предельно формализованным, но при этом когнитивно прозрачным.

Интонация в английском языке также играет значительную роль, особенно в вопросительных и эмфатических конструкциях: «You are coming?» — повышение тона превращает повествовательное предложение в вопросительное. Однако в отличие от таджикского, где интонация выполняет функционально-грамматическую роль, в английском языке она преимущественно **просодическая** — служит для выражения эмоций и коммуникативной структуры высказывания [Crystal, 2008, с. 143].

Китайский язык, напротив, представляет собой типологически **изолирующий** строй, где слова не изменяются морфологически, а грамматические отношения выражаются исключительно порядком слов и служебными элементами. Основная модель также **SVO**, что формально сближает его с английским, но различие заключается в **грамматической мотивации**. Например, в китайском предложении «他吃饭了» (Tā chī fàn le — «Он поел») каждый элемент имеет фиксированное место и значение: субъект — «他» (он), глагол — «吃» (есть), объект — «饭» (еда), частица «了» выражает завершённость действия [Li & Thompson, 1981, с. 44].

Китайский язык не использует словоизменения, и потому синтаксис выполняет **максимально семантическую нагрузку**. Отношения между частями предложения определяются не формальными показателями, а позиционной зависимостью. Это делает китайский синтаксис **жёстко детерминированным**, где малейшая перестановка элементов может привести к искажению смысла. Например, предложение «我爱你» (Wǒ ài nǐ — «Я люблю тебя») не допускает перестановки слов без потери смысла.

Характерной особенностью китайского предложения является наличие **функциональных частиц**, выражающих вид, модальность, аспект, отрицание и временные отношения: «了» (завершённость), «在» (процессуальность), «不» (отрицание), «过» (опытное значение). Эти элементы занимают фиксированные позиции относительно глагола и служат

своеобразными «грамматическими маркерами» в отсутствии флексий [Sun, 2006, с. 92]. В этом отношении китайский синтаксис можно описать как **структурно-модульный**, где каждый элемент высказывания выполняет строго ограниченную функцию.

Интересным является также механизм **тематико-рематической структуры** в китайском предложении. Поскольку грамматические отношения выражаются линейно, особую роль играет вынос темы в начало высказывания: «书我看了» (Книгу я прочитал) — здесь акцент делается на объекте действия, что функционально сближает китайский синтаксис с таджикским, где порядок слов также подчинён коммуникативной цели. Таким образом, несмотря на типологическую противоположность, китайский и таджикский языки демонстрируют общую тенденцию к **прагматическому варьированию порядка слов**.

Сравнивая английскую и китайскую структуры, можно отметить как сходство, так и глубокие различия. Оба языка используют модель SVO, но в английском порядок слов связан с грамматической зависимостью, тогда как в китайском — с семантико-коммуникативной. Английская структура основана на вспомогательных элементах, которые «опосредуют» грамматическое значение, в то время как китайская система делает это через **частицы и контекст**. Как подчёркивает Т. Ли, «в китайском языке грамматическое значение не существует отдельно от ситуации речи» [Li & Thompson, 1981, с. 67].

В отличие от таджикского языка, где синтаксис тесно переплетён с морфологией, английский и китайский строи демонстрируют постепенное ослабление морфологической связи. В английском — за счёт аналитизма, в китайском — вследствие изоляционизма. При этом оба языка используют порядок слов как основной механизм выражения синтаксических отношений. Английский делает это в рамках грамматической строгости, а китайский — в пределах коммуникативной гибкости.

С точки зрения когнитивной лингвистики, можно сказать, что английская структура предложения отражает **логико-аналитический** тип мышления, тогда как китайская — **ситуативно-образный**. Английский синтаксис выражает отношения между действием и субъектом в рамках предикативной логики, в то время как китайский — в рамках восприятия и контекста. Как писал Э. Сепир, «в каждом языке выражается свой способ расчленения действительности» [Sapir, 1921, с. 14]. Следовательно, синтаксическая структура — это не просто грамматическая схема, а форма отражения культурно-мыслительного кода народа.

Таким образом, английский и китайский языки демонстрируют два противоположных, но функционально эквивалентных способа организации синтаксиса: первый — **аналитический с опорой на вспомогательные элементы**, второй — **изолирующий с опорой на позиционную структуру**. Эти различия особенно важны для межъязыковой типологии, поскольку позволяют видеть общие закономерности синтаксического кодирования смыслов в человеческом языке.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Зоҳидов Ш. Ҳ.** Синтаксиси забони тоҷикӣ: таҳлил ва сохтори грамматикӣ. – Душанбе: Дониш, 2012. – 215 с.
2. **Мухторов А. Р.** Забон ва маъно: таҳлили сохтори ҷумла дар забони муосири тоҷикӣ. – Душанбе: Ирфон, 2015. – 168 с.
3. **Саидов Н. А.** Таркиби синтаксис ва маънои он дар забони тоҷикӣ. – Душанбе: Маориф, 2008. – 190 с.
4. **Соссюр Ф. де.** Курс общей лингвистики / Пер. с франц. – М.: Прогресс, 1977. – 274 с.
5. **Хомский Н.** Синтаксические структуры / Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1972. – 193 с.
6. **Бенвенист Э.** Общая лингвистика. – М.: Прогресс, 1974. – 312 с.
7. **Гумбольдт В. фон.** Избранные труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1984. – 342 с.
8. **Benveniste, É.** *Problèmes de linguistique générale*. – Paris: Gallimard, 1966. – 368 p.
9. **Chomsky, N.** *Syntactic Structures*. – The Hague: Mouton, 1957. – 117 p.
10. **Chomsky, N.** *Aspects of the Theory of Syntax*. – Cambridge, MA: MIT Press, 1965. – 251 p.
11. **Comrie, B.** *Language Universals and Linguistic Typology*. – Chicago: University of Chicago Press, 1989. – 272 p.
12. **Crystal, D.** *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. – 6th ed. – Oxford: Blackwell, 2008. – 529 p.
13. **Li, C. N., & Thompson, S. A.** *Mandarin Chinese: A Functional Reference Grammar*. – Berkeley: University of California Press, 1981. – 684 p.
14. **Lyons, J.** *Linguistic Semantics: An Introduction*. – Cambridge: Cambridge University Press, 1995. – 376 p.
15. **Sapir, E.** *Language: An Introduction to the Study of Speech*. – New York: Harcourt, Brace & Co., 1921. – 258 p.
16. **Sun, Chaofen.** *Chinese: A Linguistic Introduction*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2006. – 286 p.



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096010>

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКСИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТАДЖИКСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ В ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВЫХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ

МУНИРАИ ТОИР

Учитель кафедры теории и типологии английского языка Бохтарского  
государственного университета имени Носири Хусрава.

**Аннотация:** В статье рассматриваются лексические особенности таджикского и английского языков в официально-деловом и академическом дискурсе. На основе сравнительного анализа выявляются структурные, функциональные и прагматические различия, отражающие культурные и институциональные модели двух языковых традиций. Особое внимание уделяется номинативности таджикского официального стиля и глагольной ориентации английского дискурса, специфике терминологической системы, а также механизмам выражения вежливости и формальности. Показано, что различия в лексике связаны не только с типологическими характеристиками языков, но и с историческими, культурными и когнитивными факторами. Результаты исследования имеют значение для теории сравнительной лингвистики, переводоведения и межкультурной коммуникации.

**Ключевые слова:** таджикский язык; английский язык; официально-деловой стиль; академический дискурс; лексические особенности; терминология; сравнительная лингвистика; номинативность; прагматика; межкультурная коммуникация.

Сравнительный анализ лексических особенностей таджикского и английского языков в официально-деловых и академических текстах представляет собой одно из ключевых направлений современной лингвистики, поскольку он затрагивает вопросы типологии, прагматики, социокультурной специфики и моделей речевого поведения в различных институциональных контекстах. Современные исследования подчёркивают, что официальная и академическая коммуникация формирует особые лексические структуры, которые отражают исторические, культурные и когнитивные модели каждого общества. Как отмечает Д. Кристал, «официальный стиль любого языка является наиболее регламентированным и в то же время наиболее чувствительным к изменениям социального характера» [Crystal, 2003, p. 87]. Поэтому сопоставление таджикского и английского языков в данном аспекте позволяет выявить различия не только на уровне словоупотребления, но и в способах концептуализации административных, научных и профессиональных реалий.

Лексика официально-делового стиля таджикского языка формировалась под влиянием персидско-таджикской книжной традиции, русской бюрократической модели и современных международных стандартов. Таджикская официальная речь тяготеет к формульности, устойчивым клише и выражениям, построенным по модели «дар асоси», «муайян намудани», «таъмини иҷрои», что создаёт высокий уровень предсказуемости и стандартизированности. Исследователь Б. Камолиддинов подчёркивает, что формирование таджикской административной лексики XX века проходило в условиях интенсивного взаимодействия с русским языком, что привело к появлению большого числа калькированных конструкций и терминов, сохранившихся в современном официальном дискурсе [Камолиддинов, 2014, с. 52]. Английский же язык, напротив, демонстрирует тенденцию к краткости, прямолинейности и фокусировке на глагольных структурах, что отражает прагматический характер англосаксонской правовой и управленческой традиции. Например, такие конструкции, как “to implement policy”, “to ensure compliance”, “to submit report”, выступают ядром стандартных официальных выражений, при этом избегая чрезмерно длинных описательных оборотов.

Сравнительный анализ показывает, что таджикская официально-деловая лексика более номинативна, в то время как английская — более процессуальна. Это проявляется в высокой

частотности существительных в таджикских документах и высокой частотности глаголов в английских. Согласно наблюдению Р. Лакофф, «английский официальный дискурс структурно ориентирован на действие, а не на объект» [Lakoff, 1975, p. 214]. В таджикской модели доминирует лексика с отвлечённым значением: «баррасй», «таъмини ичро», «муайянсозй», что отражает традицию административного описания процесса через номинализацию. Английская же модель строится на прямой фиксации действия: “to evaluate”, “to determine”, “to enforce”. Данное различие влияет не только на структуру текста, но и на когнитивное восприятие информации: таджикский текст передает формальность через усложнённые номинативные конструкции, английский — через строгое функциональное обозначение процедур.

В академическом дискурсе различия проявляются ещё ярче. Таджикская научная лексика является частью персидско-таджикской научной традиции, в которой значительную роль играют абстрактные категории, высокие стилевые нормы и метафорические модели, унаследованные от классической литературы и философии. Многие термины таджикского академического языка имеют персидские корни («мавзӯ», «мутолиа», «тафаккур», «мантик»), в то время как современные международные термины часто заимствуются через русский язык («синтаксис», «структурализм», «лексикология»). В английском академическом стиле доминируют интернационализмы латинско-греческого происхождения (“lexical cohesion”, “morphosyntactic structure”, “discourse analysis”). Как отмечает Комиссаров, «международный научный язык опирается на универсальную терминологию, но способы её адаптации в конкретном языке зависят от национальной лингвистической традиции» [Комиссаров, 2002, с. 118].

В таджикском академическом тексте широко используются сложные описательные конструкции и развёрнутые определения, что повышает эксплицитность, но снижает динамичность изложения. Например, выражения типа «мушкилоти марбут ба таҳлили сохтори грамматикӣ» или «масъалаҳои асосии таҳқиқи забоншиносии муқоисавӣ» выступают нормой научного стиля. В английском же дискурсе принята модель компактных структур: “issues in grammatical structure analysis” или “key problems of comparative linguistics”. Различие в длине и структуре терминологических единиц отражает традиции построения научного текста: таджикский стремится к максимальной точности формулировки, английский — к максимальной экономии.

Особое значение в сравнительном анализе имеет вопрос формул вежливости и этикетных конструкций, которые в официальной коммуникации двух языков радикально различаются. Таджикская официальная речь опирается на традиции восточной дипломатии, то есть приветствует мягкость, почтительность, непрямоту и «илтифот», что выражается через конструкции «лутфан иттилоъ диҳед», «бо эҳтиром пешниҳод мегардад». Английская модель, напротив, использует жёсткие формулы институциональной регламентации: “please be advised”, “it is hereby requested”, “the following guidelines must be observed”. Как отмечает Н. Нарзибекова, «таджикский официальный стиль сохраняет черты этикетной иерархичности, присущей восточным цивилизациям, что проявляется в выборе лексики и прагматическом оформлении текста» [Нарзибекова, 2016, с. 74].

На уровне терминологии также наблюдаются структурные расхождения. В таджикском языке многие термины образуются путём сочетания заимствований и родных элементов («забоншиносии муқоисавӣ», «таҳлилгари лексикӣ»), тогда как английский чаще использует компактные интернациональные формы (“comparative linguistics”, “lexical analysis”). По наблюдению Фёдорова, «английский язык более склонен к однокоренным терминам, минимизируя морфологическую сложность» [Фёдоров, 2008, с. 203]. Таджикская терминология, напротив, допускает комбинации нескольких морфем, что делает термин длиннее, но семантически прозрачнее.

Интересно отметить, что степень абстрактности в таджикском научном языке выше, чем в английском. Это связано с историческими особенностями восточной философии, где

абстрактные категории традиционно ценились как признак интеллектуальности. Английская же академическая традиция ориентирована на доказательность, структурность и прагматизм. Как подчёркивает Муллочоновна, «таджикский научный стиль стремится к концептуальной полноте, тогда как английский — к логической упорядоченности» [Муллочоновна, 2019, с. 91]. Это различие приводит к тому, что таджикские научные тексты чаще используют такие слова, как «мавхум», «мантиқӣ», «муттасилӣ», а английские — “empirical”, “structured”, “evidence-based”.

В деловой документации различия прослеживаются также в употреблении модальных средств. Английский язык активно использует модальные глаголы — “must”, “shall”, “may”, которые однозначно фиксируют степень обязательности. В таджикском же официальном стиле предпочтительны конструкции с отглагольными существительными, избегание прямых приказных структур и выражения типа «лозим аст», «тавсия дода мешавад», что позволяет сохранить вежливость при высокой степени формальности.

Противопоставление двух языков также выявляет разный подход к стандартизации терминологии. Английский язык, являясь глобальным, формирует международные стандарты терминов. Таджикская терминология, напротив, стремится сохранить национальную идентичность, интегрируя родные морфемы даже в международные концепты, что соответствует позиции отечественных исследователей по сохранению лингвокультурной самостоятельности научного дискурса.

В целом проведённый анализ демонстрирует, что лексические особенности официально-деловых и академических текстов таджикского и английского языков формируются под влиянием разных культурных, исторических и прагматических факторов. Таджикский язык характеризуется номинативностью, описательностью, этикетностью и сложностью терминологии. Английский — динамичностью, компактностью, функциональностью и высоким уровнем стандартизации. Эти различия определяют стратегию межъязыковой коммуникации и представляют собой важный материал для дальнейших исследований в области сравнительной лингвистики и теории перевода.

Лексические особенности официально-делового и академического дискурса представляют собой важный объект сравнительного языкознания, поскольку именно в этих стилях наиболее отчётливо проявляются культурные, когнитивные и институциональные модели каждого общества. В данном отношении таджикский и английский языки демонстрируют как типологическую близость в рамках общих тенденций современного письменного стиля, так и существенные различия, обусловленные историей развития, системой образования, культурными нормами и спецификой социального устройства. По наблюдению Д. Кристала, «официальный стиль любого языка является наиболее регламентированным, а потому он наиболее чувствителен к культурным и социальным трансформациям» [Crystal, 2003, p. 87]. Именно это делает сравнительный анализ двух языков методологически ценным.

Официально-деловая лексика таджикского языка развивалась на стыке персидско-таджикской письменной традиции и советской административной модели. В течение XX века таджикский язык воспринял значительное количество русских административных терминов и синтаксических моделей, что, по мнению Б. Камолиддинова, привело к формированию «гибридной системы официального изложения, сочетающей восточную этикетность и европейскую стандартизированность» [Камолиддинов, 2014, с. 52]. Это выразилось в широком употреблении номинативных конструкций типа «таъмини иҷрои қарори мазкур», «баррасии масъалаҳои марбут», «муайян кардани самтҳои афзалиятнок», которые сигнализируют высокий уровень формальности и позволяют избегать прямой категоричности.

Английский официальный дискурс, напротив, ориентирован на действие, процедурность и институциональную строгость. В соответствии с наблюдением Р. Лакоффа, «английская официальная речь функционально сфокусирована на фиксации действий, а не на описании субъектов» [Lakoff, 1975, p. 214]. Это объясняет доминирование глагольных конструкций: “to

implement”, “to submit”, “to enforce”, “to provide”. Таким образом, если таджикский официальный стиль структурно номинативен, английский — динамичен и операционален. Это различие отражает более глубокие когнитивные модели: таджикская бюрократическая традиция стремится к всеобъемлющему описанию ситуации, тогда как англосаксонская система стремится к фиксации результата и ответственности.

Особое внимание в сравнительном анализе следует уделить вопросам вежливости и этикета. Как отмечает Н. Нарзибекова, таджикская официальная речь сохраняет «иерархичность и мягкость восточного этикета», что проявляется в выборе формул типа «бо эҳтиром хабар медиҳем...», «лутфан таваҷҷуҳ намоед...» [Нарзибекова, 2016, с. 74]. Английские эквиваленты более институциональны и безличны: “please be advised”, “the following must be observed”, “it is hereby notified”. Английский дискурс избегает выражений личной почтительности и опирается на юридически нейтральные формулы. Таким образом, таджикский язык выражает уважение через лексику, английский — через формально-правовую структуру.

В академическом стиле различия проявляются не менее ярко. Таджикская научная лексика является наследницей персидско-таджикской интеллектуальной традиции, для которой характерны абстрактность, концептуальная насыщенность и употребление сложных описательных терминов. Многие научные понятия выражаются через развернутые аналитические конструкции: «масъалаҳои марбут ба забоншиносии муқоисавӣ», «мутолиаи сохтори забони муосир», «таҳлили мантиқи матн». Английская академическая традиция, напротив, стремится к компактности и структурной чёткости: “comparative linguistics”, “structural analysis”, “discourse cohesion”. Как подчёркивает В. Комиссаров, «интернациональная научная терминология, будучи универсальной, адаптируется в разных языках по-разному в зависимости от когнитивных и традиционных факторов» [Комиссаров, 2002, с. 118].

Различия наблюдаются и в степени абстрактности. Английский научный стиль ориентирован на эмпиричность и доказательность, что проявляется в господстве терминов типа “empirical”, “evidence-based”, “structured argumentation”. Таджикский же стиль сохраняет более высокий уровень абстракции и философичности, используя такие элементы, как «мантиқ», «мафҳум», «тафаккур». По мнению М. Муллоҷонова, таджикская научная традиция «ориентирована на экспликацию концептуальной полноты», тогда как английская — «на операционализацию научного знания» [Муллоҷонова, 2019, с. 91].

Важным аспектом выступает терминологическая система. Английская терминология компактна и в большинстве случаев основана на латинско-греческих корнях, что обеспечивает международную стандартность. Таджикские термины, как правило, либо заимствуются через русский язык («лексикология», «морфология»), либо образуются путём сочетания родных и заимствованных морфем («забоншиносии муқоисавӣ», «таҳлили сохторӣ»). По мнению А. Фёдорова, английские термины чаще стремятся к «морфологической минимизации», что облегчает их использование [Фёдоров, 2008, с. 203].

Таким образом, сравнительный анализ позволяет сделать обобщающий вывод: официально-деловой и академический дискурс таджикского и английского языков является отражением двух различных культурно-институциональных моделей. Таджикский язык демонстрирует номинативность, этикетность, описательную развёрнутость и синтетическую терминологию; английский — компактность, динамичность, прагматизм и стандартизированность. Эти различия важны не только для теории сравнительной лингвистики, но и для практики перевода, межкультурной коммуникации и разработки национальных стандартов терминологии.

## ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бархударов Л. С.** Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. — Москва: Международные отношения, 1975. — **240 с.**
2. **Камолитдинов Б.** Становление таджикской терминологии в XX веке. — Душанбе: Дониш, 2014. — **178 с.**
3. **Комиссаров В. Н.** Современное переводоведение. — Москва: ЭТС, 2002. — **253 с.**
4. **Муллоҷонова М.** Масъалаҳои забон ва ҷомеа. — Хучанд: Нури маърифат, 2019. — **164 с.**
5. **Нарзибекова Н.** Лингвокультурные особенности официально-делового стиля таджикского языка. — Душанбе: Ирфон, 2016. — **212 с.**
6. **Фёдоров А. В.** Очерки по общему и прикладному языкознанию. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2008. — **356 с.**
7. **Crystal D.** The Cambridge Encyclopedia of the English Language. — Cambridge: Cambridge University Press, 2003. — **489 p.**
8. **Lakoff R.** Language and Woman's Place. — New York: Harper & Row, 1975. — **328 p.**



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096044>

## **DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF LITERATURE IN NAKHCHIVAN IN 1990-1995**

**NURLANA ALIYEVA**

Ph.D., Associate Professor  
Nakhchivan State University, Azerbaijan

**PUSTA AHMADOVA**

Ph.D., Associate Professor  
Nakhchivan State University, Azerbaijan

The 1990s were a very contradictory, complex, and important period in terms of socio-political development and perspective, as well as a stage of literary and artistic development with unique characteristics. This literary stage is of primary importance in terms of national self-awareness, independence, and new conceptual development. These years, which are the initial stage of a new national development period, are also considered the beginning of a new stage for literature, even its foundation. In general, the 90s are an important stage for the history of Azerbaijan and are also characterized in history as crisis years, "lost years". Academician Ismayil Hajiyev rightly writes about this: "In the history of Azerbaijan, the years 1991-1993 are characterized as "lost years". These words cannot be attributed to Nakhchivan, because the great leader Heydar Aliyev's residence in Nakhchivan and his work as the Chairman of the Supreme Assembly of the Nakhchivan Autonomous Republic saved and protected Nakhchivan from the impending troubles" (5, p. 6).

**Literary environment and literary development in Nakhchivan.** The activities of the great leader Heydar Aliyev in Nakhchivan created opportunities for the autonomous republic, living under severe blockade, to overcome all difficulties, to develop with foresight and wisdom. By demonstrating foresight and wisdom, the great leader created opportunities not only for the population of the autonomous republic to escape from socio-economic difficulties, but also for its cultural and spiritual development. Under the leadership of the great leader, continuous and far-sighted measures were taken to hold anniversaries of the great and wise personalities of Nakhchivan, publish their works, improve educational and teaching conditions, and revive the activity of theater and various cultural activities. The celebration of the 50th anniversary of Nakhchivan State University was also among the concerns shown for the development of education and science. In such a cultural revival, development was also manifested in the literary environment.

Of course, the literature that emerged in our country after 1991 is the literature of the independence period. But it is also a firm opinion that it would be more correct to calculate the history of independence in Nakhchivan from the time frame that successfully returned from 1990 under the leadership of the great leader Heydar Aliyev. In this sense, the literature that emerged in Nakhchivan starting from the 1990s was the literature of the independence period. The literature of the independence period was different and unique in terms of quality, subject and form, content and problems, and in terms of ideas and ideological concepts. First of all, the literature of the independence period differs from the literature of the previous crisis years in the absence of an ideological concept. Thanks to the concept determined on the wise thoughts and experience of the great leader Heydar Aliyev, the literature of the independence period began to emerge and develop on the ideological concept of Azerbaijaniism. In this sense, academician I. Habibbeyli rightly writes about the literature of the independence period: "Azerbaijani literature of the independence period is the literature of the people who founded an independent state and reflects these truths with all their values, arduous life path, struggle and successes" (7, p. 4). Also, "The role of the ideas of Turkism and Azerbaijaniism in the formation of the literature of independence is undeniable" (7, p. 8).

It can be said with certainty that social conditions are the destroyers of literary development. Subject orders enter the literature from the social environment and compose the chronicle of the era.

In this sense, we must say that compared to other territories of Azerbaijan, the literary environment in Nakhchivan was developing more successfully and enthusiastically due to the far-sighted state measures of the great leader Heydar Aliyev here. Although the crisis in the literary environment in other regions of Azerbaijan also made itself felt, in Nakhchivan literary figures took to writing with more hope and faith and created works on various topics. Although the socio-political crisis affected literature in the main part of Azerbaijan and caused its crisis, the state measures in Nakhchivan had a strong influence on the formation of a new literature - a new thought and literature rich in the ideas of independence. Although the historical and chronological themes of the Nakhchivan literary environment in 1990-1995 were the occupation of lands, war conditions, and human casualties, the larger, more comprehensive theme was the salvation mission of the great Heydar Aliyev and the glorification and praise of his far-sighted, wise activities, the endless nationwide love for him, and the boundless hopes for the future. During this period, although not directly in the region itself, Kamala Khanum (Kamala Agayeva - author), Huseyn Ibrahimov, Hasan Fatullayev, Huseyn Razi, Elman Habib, Vagif Mammadov, Ibrahim Yusifoglu, Asim Yadigar, Khanali Karimli, Elmira Mammadova, and numerous other literary figures were active in the literary environment. Many of them demonstrated their solidarity with the public in the activities carried out for national statehood and independence in the circle of the great leader, as well as reflected the aspirations, ideas and impressions arising from this activity in their own creativity. From this point of view, we can say with complete confidence and determination that in 1990-1995, and even in the subsequent period, the image of the great leader Heydar Aliyev and the themes and works dedicated to his personality and activities were more prominent, more active than others and took the lead. In general, the Nakhchivan literary environment also "gained memorable innovations in the direction of themes and ideas during the period of independence. The abundance of works that were the product of analytical thinking during that period, the approach to topics from a new perspective, and the fact that the problem of the Free Homeland was based on the aesthetic ideal are striking" (4, p. 127).

**Poetry.** In the 1990-1995 period, poetry was more prominent and first in fiction than other literary fields. In general, poetry has always been prominent and first in many literary stages. This stems from the ability of poetry to show a more flexible attitude to social reality than other literary fields. This stems from the fact that in poetry, the expression of the lyrical self and human emotions, thoughts and feelings, praise, description and description are the leading ones. For this reason, it follows that the poem, which is actually a genre of the epic type, is also among the most frequently used genres at this stage. This is accompanied by the identification and more active use of the poem as a lyrical-epic genre in which lyrical emotions, praise and description take a special place and are the main ones.

At this stage, the literary works of poets Elman Habib, Vagif Mammadov, Asim Yadigar, Khanali Karimli, Ibrahim Yusifoglu and others are more prominent. Poet Elman Habib, by approaching the topics with a more poetic scope, created works of art that became the poetic chronicle of these years, expressing the universal love for the savior and founder of the people. Even among these works, works written in the poem genre predominated, and it can be firmly said that it was poet Elman Habib who laid the beginning of this literary tradition in the Nakhchivan literary environment with his works. The poet's "Sun of Truth" written in the 1990s and its sequels "Heydarname", "Insan" and other poems created in different years stimulated the development of a new literary tradition in the Nakhchivan literary environment.

## LITERATURE

1. Yadigar. He is not my heart...Nakhchivan: Ajami, 2020, 464 p.
2. Orujova The story genre and its possibilities in the literary environment of Nakhchivan during the period of independence. pp. 175-180. // Materials of the international scientific conference held at the Nakhchivan branch of ANAS on the topic of Nakhchivan: sustainable development, successes, perspectives (1995-2020), Nakhchivan: Ajami, 276 p.
3. E. Habib. The Sun of Truth. Nakhchivan: Qeyrat, 1998, 63 p., p. 63.
4. Safarli, A. Aghagizi. The admirer of Noah's land. Nakhchivan: Ajami, 2015, 256 p.
5. G. Shiraliyeva. The poetic heritage of Kamala Aghayeva. Nakhchivan: Ajami, 2018, 176 p.
6. Kh. Karimli Letter from my mother. Baku: Adiloglu, 2001, 174 p.
7. H.Razi. Life has passed. Baku: Science and Education, 2011, 304 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096081>

## ХУСУСИЯТҲОИ АСОСИИ ВОҲИДҲОИ ФРАЗЕОЛОГӢ ДАР МАТНҲОИ БАДЕӢ ВА ЗАРБУЛМАСАЛҲО

НАЗИРЗОДА ЗОИРШОҲ САФОЛ

докторанти Phd-и кафедраи назария ва типология забони англисӣ, факултети забонҳои  
хориҷӣ, Донишгоҳи Давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. Тоҷикистон

**Аннотатсия.** *Ҳар як воҳиди фразеологӣ пеш аз ҳама зухуроти аломати забон аст. Он ҳамчун аломат ду паҳлу – қолаби зоҳирӣ ва мазмун дорад. Протсессии ташаккули аломатҳои забони англисӣ, аз ҷумла, воҳидҳои фразеологӣ он ба ғайрияти маърифат ҳосилкунии одамон бевосита алоқаманд аст. Воҳидҳои фразеологӣ бо ифодаи маъно, мавқеи истеъмол ва вазифаҳои синтаксисӣ ба калимаҳо наздик бошанд ҳам, бо сохти таркибии худ аз онҳо фарқ карда таркиб, ибора ва ҷумлаҳои озодро ба хотир меоранд.*

**Калид вожаҳо:** *зуҳурот, ду паҳлу, воҳидҳои фразеологӣ, маърифат, бевосита, мавқеи истеъмол, ифодаи маъно, вазифаҳои синтаксисӣ.*

Сабаби ин духурагии фразеологизмҳои забони англисӣ ба табиати махсуси он ва таърихи пайдоиши онҳо вобастагӣ дорад. Онҳо дар заминаи таркиб, ибора ва ҷумлаҳои оддии синтаксисӣ ба вуҷуд меоянд. Дар просесси таракқиёти тадриҷӣ ба дараҷае рехтаву устувор мегарданд, ки бисёре аз онҳоро аз калимаҳои оддӣ фарқ намудан душвор мешавад. Бо вуҷуди ин воҳидҳои фразеологӣ забони англисиро бо калимаҳо ва ибораву ифодаҳои дигари синтаксисӣ омехта кардан мумкин нест. Онҳо ҳамчун воҳидҳои мустақили забон ба як қатор хусусиятҳои муҳими маъноӣ ва структурӣ соҳибанд.

Ба гурӯҳи хусусиятҳои муҳиму фарқкунандаи воҳидҳои фразеологӣ, пеш аз ҳама, ифодаи маъноӣ яклухти ба ҳиссаҳо ҷудонашаванда, устувории таркиби лексикӣ, аз байн рафтани алоқаҳои зиндаи синтаксисии ҷузъҳои таркиби лексикӣ, аз байн рафтани алоқаҳои зиндаи синтаксисии ҷузъҳои таркиби ва ё то андозае хира шудани ин алоқаҳо ва тамоюли умумихалқии онҳо дохил шуда метавонанд. Ғайр аз ин як гурӯҳ воҳидҳои фразеологӣ забонамон бо хосиятҳои махсуси идиоматикиашон фарқ карда меистанд. Ифодаи маъноӣ яклухти ба ҳиссаҳо ҷудонашаванда аз хусусиятҳои муҳими воҳиди фразеологӣ аст. Ба воситаи ин аломатҳо, аз як тараф, гурӯҳҳои гуногуни худӣ воҳидҳои фразеологӣ ҷудо карда шаванд, аз тарафи дигар, дар байни воҳидҳои фразеологӣ ҳақиқӣ ва гурӯҳҳои дигар ҳадду ҳудудҳои муайяне гузошта мешаванд.

Дар дастурҳои алоҳидаи оид ба фразеология гоҳо бе ягон асоси муътамад гурӯҳҳои гуногуни ба воҳидҳои фразеологӣ ягон алоқаманди надоштаро ҳам дохил кардаанд. Чунончи, зарбулмасал, мақол, панду ҳикмат, воситаҳои анъанавии тасвири бадеӣ, истилоҳоти махсуси ягон соҳаи маҳдуди илм ва ё техникӣ ва амсоли инҳо бе ягон далели этимоднок ба захираи фразеологӣ забонамон дохил карда шудаанд. Чӣ аз ҷиҳати хосиятҳои муҳиму асоси ва чӣ ҷиҳати аломатҳои дуумдараҷаашон воҳидҳои фразеологӣ ҳақиқӣ аз ин гурӯҳҳо ба кули фарқ мекунанд. Дар ин ҷо фақат баъзе хусусиятҳои фарқноки зарбулмасалу мақол, панду ҳикматҳо ва гурӯҳҳои дигари ба захираи фразеологӣ забон дохилнашавандаро қайд намудан кифоя аст [17; 65-82].

Зарбулмасалу мақолҳо аз воҳидҳои фразеологӣ пеш аз ҳама аз бобати маънӣ ва сохти як андоза мураккаби худ фарқ мекунанд. Онҳо баръакс воҳидҳои фразеологӣ фикрҳои пурраи ба охиρрасидаро ифода мекунанд. Одатан, зарбулмасал ва мақолаҳо чунин фикр ё аксиомҳои зиндагиро дар бар гирифтаанд, ки бо воқеа ва ҳодисаҳои конкретии ҳаёти ҳаррузаамон алоқаманданд. Ба ин маъни онҳо фақат дар мавридҳои муайяни нутқ ба кор бурда мешаванд. Чунончи, зарбулмасали «нон ҳам нону нонреза ҳам нон», ки маънои ҷи хурду ҷи калон ҳама қимати якхела дорандро соҳиб аст, фақат дар мавриди беэтибории касе дар ҳалли ягон масъалаи дуумдараҷа, вале аҳамиятнок, ба кор бурда мешавад.

Зарбулмасалу мақолҳо ва панду ҳикматҳо аз ҷиҳати сохт дар қолаби ҷумлаҳои гуногун ба назар мерасанд. Онҳо аз ҷумлаи маъмули забон, аз он ҷумлае, ки дар заминаи қолабҳои мавҷудаи синтаксис сурат меёбанд, тавофуте надоранд. Дар зарбулмасалу мақолҳо, инчунин панду ҳикматҳо ҳам сараъзо ва аъзоҳои пайрав мавҷуданд, муносибатҳои синтаксисии байни ҷузъҳои таркибии онҳо хеле равшан ва зинда мебошанд. Дуруст аст, ки як миқдор воҳидҳои фразеологӣ ҳам дар қолаби ҷумлаҳои ҷудогона ба назар мерасанд. Вале ҷумлаҳои фразеологӣ чун ҳамаи хелҳои дигари воҳидҳои фразеологӣ аз зарбулмасалу мақол ва гурӯҳҳои дигар ба ифодаи маъноӣ яклукташон фарқ карда меистанд.

Ҷиҳати ниҳоят фарқкунандаи зарбулмасалу мақолҳо ва панду ҳикматҳо, ки дар гурӯҳҳои дигари ифодаҳои рехта, аз ҷумла, воҳидҳои фразеологӣ забон дида намешаванд, ифодаи муҳокима ва хулосабарориҳои мантиқӣ дар онҳост. Бештарини зарбулмасалу мақолҳо аз ду ҳисса – муҳокима ва хулосаҳо иборатанд. Чунончи, «то реша дар об аст» (муҳокима), «умеди самар аст» (хулоса), «ангура хуру» (муҳокима), «боғаша напурс» (хулоса), «ихлосу (муҳокима) халос (хулоса)». Гоҳо дар онҳо фақат ҳиссаи хулоса боқи мондааст: «аз гав ғадуд», «аз қаду ховани наёяд» ва монанди инҳо.

Ниҳоят, зарбулмасалу мақол, инчунин, панду ҳикматҳо ҳам аз воҳидҳои фразеологӣ бо маҳсули эҷодиёти халқ будани худ, ё ба шахсони алоҳида тааллуқ доштанишон фарқ карда меистанд. Онҳо ҳамчун жанрҳои хурди фалклорӣ дар қатори жанрҳои дигар – масал, чистон, тезгук ва амсоли инҳо ҷой мегиранд. Ҳамчун жанрҳои мустақили бадеӣ дар онҳо ба кор бурда шудани воситаҳои гуногуни тасвири бадеӣ, аз қабилӣ тавсир, истиора, ташбеҳ, муболиға, киноя ва ғайраро мушоҳида кардан мумкин аст. Баръакси зарбулмасалу мақолҳо ва панду ҳикматҳо дар воҳидҳои фразеологӣ забон муҳокимаронию хулосабарориҳои мантиқӣ, маҳсули эҷодиёти халқ ё шахсони ҷудогона будан ҳис карда намешавад. Дар байни воҳидҳои фразеологӣ ва воҳидҳои тасвирӣ бадеии анъанавӣ ва ё лаҳзавӣ низ тафовути муайянеро дидан мумкин аст. Воситаҳои тасвири бадеии дар қолаби ибораву ифодаҳои мухталиф истеъмолшаванда, аз қабилӣ ташбеҳот, истиорот, киноёт ва амсоли инҳо, ки таърихи адабиёти мо аз онҳо саршор аст, на ҳама вақт ба гурӯҳи воҳидҳои фразеологӣ дохил шуда метавонанд. Онҳо агарчи ҳамчун ибораву ифодаҳои устувори анъанавӣ ба назар мерасанд ва то андозае мафҳумҳои ҷудогонаро ҳам ифода карда метавонанд, тамоюли умумихалқӣ надоранд ва ба масолеҳи тайёри забон табдил наёфтаанд. Бисёре аз онҳо (чунончи, «моҳи тобон», «зулфи парешон», «килки суханпардоз», «килки сухансанҷ», «косаи оташин», «маи арғувонӣ», «маи лаъл») ҳамчун ифодаҳои анъанавии мактабҳои ҷудогонаи адабӣ, ё ин ки офаридаи шоиру нависандагони алоҳида (масалан, «шухии ҳаёт», «навозиши ҳаёт», «хандаи ҳаёт», «бӯи умед») ва ғайраҳо боқи мондааст. Бо ин сабаб онҳо ба фонди фразеологӣ забон дохил шуда наметавонанд.

Айнан ҳамин тавр на ҳар як истилоҳи таркибии ин ё он соҳаи илму техникаро ба фонди фразеологӣ забон дохил кардан мумкин аст. Маълум аст, ки бисёре аз истилоҳот, аз ҷумла, истилоҳоти таркиби, мувофиқи тақозои давру замон, албатта, дар асоси қонуну қолабҳои мавҷудаи забон сохта мешаванд. Қисмати бузурги чунин истилоҳоти таркиби солҳои сол фақат дар байни гурӯҳи маҳдуди одамон мутахассисони ҳамон соҳа ба кор бурда мешаванд. Бисёр вақт онҳо дар натиҷаи пайдо шудани муродифоти як андоза суфатари худ батамом аз истеъмол ҳам мебароянд ва бо ҳамин ҳуқуқи умумихалқӣ шуданро ҳеҷ гоҳ пайдо карда наметавонанд.

Масалан, ибораҳои зерини истилоҳӣ, ки дар соҳаи астронимия ба кор бурда мешаванд, аз ҳамин қабиланд; «мавҷҳои кӯтоҳ», «афканишоти кӯтоҳмавҷ», «зонди кайҳонӣ», «фарзияҳои космогонӣ», «басомади буҳронӣ», «хати вазъ», «метеори издор» ва бисёр дигарҳо. Албатта ин гунна ифодаҳои истилоҳӣ, ки бисёре аз онҳо ҳатто рехтаву устувор ҳам нашудаанд, ба фонди фразеологӣ забон дохил шуда наметавонанд.

Ҳамин тариқ, воҳидҳои фразеологӣ забон бо хосиятҳои фарқкунандаи худ аз гурӯҳҳои дигари ифодаҳои устувор ба кули ҷудо шуда меистанд. Бо вучуди он бояд ба инобат гирифт, ки дар байни воҳидҳои фразеологӣ ҳақиқии забон ва гурӯҳҳои дигар девори хатоӣ гузаштан



мумкин нест. Захираи фразеологии забон аз ҳисоби зарбулмасал, мақол, панду ҳикматҳои суфташуда, воситаҳои тасвири бадеӣ ва ибораҳои истилоҳи умумихалқӣ гашта мунтазам бой шуда истодааст. Одатан, зарбулмасалу мақолҳо ва панду ҳикматҳо хосиятҳои фардӣ худро тадриҷан гум карда, аз ҷиҳати сохт суфтаю кутӯҳ ва аз ҷиҳати маъно хусусияти номинативӣ гирифта ба воҳидҳои фразеологӣ мегузаранд. Масалан, аз зарбулмасали «хаворо дида гӯза каш, обро дида мӯза» фразеологизми феълӣ «обро дида мӯза кашидан» ба вучуд омадааст. Дар айни замон ибораи дар асоси зарбулмасал ташаккулифта на фақат ба маънои яклухти номинативӣ (мувофиқи шароит амал кардан) соҳиб шудааст, балки дар он системаи муайяни шаклҳои феъли ҳам, ки дар зарбулмасалҳо дида намешаванд, ба вучуд омада аст. Ин гуна тағйиротро дар воҳидҳои фразеологии дигари аз зарбулмасалу мақолаҳо ба вучуд омада ҳам мушоҳида кардан мумкин аст.

Масалан фразеологизмҳои зерин бо ҳамин роҳ ба вучуд омадаанд: «об аз сари касе гузашт», (об ки аз сар гузашт, чи як ваҷаб, чи сад ваҷаб), «офтобро бо доман пушидан» (офтобро бо доман пушида намешавад), «як сару ду гӯш» (як сару ду гӯш, хона бар дӯш), «аз узангу нафуромадан» (аз асп фарояд ҳам, аз узангу намефарояд).

Порчаҳои ҷудогонаи панду ҳикмат, латифа ва нақлҳои машҳур ҳам канда шуда, ба ифодаҳои рехта табдил ёфта метавонанд: «ноомади кор» (дар ноомади кор атола дандон шиканад, шиша сандон), «лои чизе баромад», «думи чизе дар хурчин».

Воситаи тасвирий бадеӣ низ ба воҳидҳои фразеологӣ табдил ёфта метавонанд. Дар ин маврид онҳо на фақат дар қолаби ифодаҳои устувор маъноҳои яклухтро ифода мекунанд, балки ба қатори воҳидҳои доимии забон низ дохил мегарданд. Маҳз ҳамин хусусияти доимиятӣ, яъне ба тамоюли умумихалқӣ соҳиб шудани чунин воситаҳои тасвирий бадеӣ нишонаи ба воҳидҳои фразеологӣ гузаштани онҳост. Чунончи, воҳидҳои фразеологии «ба даҳон кулф задан», «ситора шумурда нишастан», «мум газидан», «заминро миннатдор карда пой мондан», «пустакӣ касеро афшонда мондан», «чашии касеро мош барин кушода мондан», «тут барин резондан», «болу пар баровардан», «рудакан шуда хандидан», «аз об хушк баромадан» ва даҳҳо дигар ҳамчун истиора, киноя ва ташбеҳоти рехтаву устуворшуда қайҳост, ки дар ҳама қабатҳои услубии забонамон ба кор бурда мешаванд.

Аз ибораҳои истилоҳӣ низ маҳз ҳамон хел ибораҳо ба гурӯҳи воҳидҳои фразеологии забон дохил шудаанд, ки на фақат рехтаву устуворанд, балки ҳамчун унсuri доимии системаи воҳидҳои забони шинохта шудаанд. Масалан, чунин ибораҳои истилоҳии илми астраномия ҳатман ба гурӯҳи воҳидҳои фразеологӣ дохил мешаванд: «хати устувор», «хирмани моҳ», «ситораи саҳарӣ» ва монанди инҳо. Ба ҳамин тариқ, ба сатҳи фразеологии забон на ҳама гунна ифодаҳои устувор, балки чунин ибораву ифодаҳои рехтаву яклухтмаъно дохил мешаванд, ки ҳамчун масолеҳи тайёри забон дар қатори воҳидҳои дигари он шинохта шуда бошанд. Фразеология таркиб, ибора ва ҷумлаҳои рехтаву устуворшудаи ба ҳукми воҳидҳои забон табдилёфтаре дар бар мегирад. Воҳидҳои фразеологӣ ба мазмуни муайян ва шаклҳои гуногуни грамматикӣ соҳиббанд. Воҳидҳои фразеологӣ дар қолаби муайяни таърихан шакл гирифтаи худ маъноҳои гуногун, обураниги бадеӣ, тобишҳои ҳиссӣ-экспрессивиро ифода карда метавонанд. Маҷмӯи ҳамаи ин маъноҳо ва оҳангу тобишҳои мухталифи ҳиссӣ-экспрессивӣ, ки воҳидҳои фразеологии ифода мекунанд, мазмуни онҳоро ташкил медиҳад.

Мазмуни воҳиди фразеологӣ ҳодисаи як андоза мураккаби семантикӣ мебошад. Вай бо гуногунранг будан ва ҷилоҳои мухталифи худ фарқ мекунад. Мавқеи муҳимро дар байни маъноҳои гуногуни воҳиди фразеологӣ маъноҳои луғавӣ, ё аниқтараш маъноҳои фразеологии он ишғол мекунад. Воҳидҳои фразеологӣ ҳам монанди калимаҳо дар ифодаи ҳодисаву воқеаҳо, амалу ҳаракат, аломату хусусият ва мафҳумҳои бисёри дигари ҳаёти воқеӣ ба кор бурда мешаванд. Вале бо вучуди чунин айнияти вазифа воҳиди фразеологиро аз ҷиҳати маъно бо калимаҳо муродифҳои якхела ва ё ҳамвазн доништан дуруст нест. Воҳиди фразеологӣ баробари номинативӣ оддӣ, ки онро дар калимаҳо ҳам дидан мумкин аст, боз дар аксарияти мавридҳо тобишҳои рангоранг ва муносибатҳои мухталифро низ фаро мегирад. Аз ин ҷост, ки воҳиди фразеологиро на ҳама вақт бо як калима маънидод кардан мумкин аст.

Масалан, ҳарчанд маънои фразеологии ибораи «сафедию сиёҳии чашмон» фарзанд аст, аммо он нисбат ба фарзанди азиз ва меҳрубон ба кор бурда мешавад. Маънои ибораи «бедарди миён» муфти оддӣ набуда, муфту бе меҳнат ба даст омада мебошад. Агар чумлаи устувори «сари касе ба осмон расидан» дар ифодаи ниҳоят хурсанд шудан ба кор бурда шавад, пас ифодаи «чашм дӯхтан» ба маънои дурру дароз, пайваста нигаристан дар истеъмол аст.

Маънои фразеологии чунин воҳидҳои устувори забон, ки дар ифодаи мафҳумҳои гуногуни ҳаёти ба кор бурда мешаванд, дар аксари мавридҳо дар асоси образҳои гуногуни анъанавӣ ба вучуд омадааст. Ин маъно дар назар натиҷаи ҳамон образи чамъбастишуда ва ба сурати умумият дода шуда даромада бошад. Ба ин сабаб аст, ки дар байни маънои фразеологӣ ва образи заминаи воҳиди фразеологӣ робитаи муайянро мушоҳида кардан мумкин аст. Масалан, барои он ҳам ибораи «нони касеро аз даҳонаш зада гирифтани» ба маънои мансаби касеро соҳиби кардан маъруф аст, ки образи «нон» ҳамчун воситаи асосии зиндагӣ дар байни мардуми мо аз қадим машҳур буд. Мумкин аст, воҳиди фразеологӣ ду ва ё зиёда маъноҳои фразеологӣ дошта бошад. Дар и маврид ҳам маъноҳои ҷудогонаи он алоқамандии худро бо образи заминаи воҳиди фразеологӣ ниғаҳ медоранд. Образи фразеологизм ҳамчун воситаи алоқамандкунандаи ин маъноҳо хизмат мекунад. Масалан, маъноҳои ибораи «ба даст гирифтани»:

1. ба итоати худ даровардан.
2. ором шудан – Be quite.
3. истило кардан.

ва дигарҳо дар ҳамин асос ба ҳам алоқаманд шудаанд. Образи «ба даст гирифтани, соҳиби кардан» дар ҳамаи маъноҳои зикршудаи воҳиди фразеологӣ зоҳир шуда меистад. Қобили қайд аст, ки образи заминаи воҳиди фразеологӣ дар як шакл намеронад, бо мурури инкишофи семантикаи фразеологӣ, ба вучуд омадани маъноҳои нави он батадриҷ хира мешавад. Бо вучуди он пуробурангии тамоми воҳиди фразеологӣ боқи мемонад. Масалан, ибораҳои «барӯи касе давидан» (беҳурмати кардан ба касе), «ақли худро хурдан» (сабуқфикри кардан), «гӯш андохтан» (гӯш кардан ба чизе), «сар бардоштан» (хеста, рост шудан) ва монанди инҳо, ки ба назар якандоза ғайриоддӣ менамоянд (охир «рӯй» майдони варзишӣ нест, ки дар он даванд!), дар натиҷаи тағйири образи заминашон дар ҳамин шаклу қолаб ба кор бурда мешаванд. Одатан, дар забон воҳидҳои луғавии он - калимаҳо ба ҳосияти якҷошаклгирӣ грамматикӣ моликанд. Ба гурӯҳи хурди воҳидҳои фразеологии низ хос будани ин ҳосияти шаклсозии онҳо, шояд аз қаробати ин қабил фразеологизмҳои забон ва калимаҳои он шаҳодат медиҳанд. Масалан, воҳидҳои фразеологӣ «дар ба дар», «печу ҳам», «урфу одат», «ғапу калоча» ва монанди инҳо фақат якҷоя шакл гирифта метавонанд: «дар ба даре», «пурпечу ҳам», «печу ҳамнок», «урфу одатҳо», «беғапу калоча», «ғапу калочаро»...

Воҳидҳои фразеологии, ки воситаҳои грамматикиро якҷоя қабул мекунанд, таркибан ҷудонопазиранд. Ҳиссаҳои дохилии онҳоро аз ҳам ҷудо карда дар байни онҳо унсурҳои бегонаро ҷой додан мумкин нест. Ба ҳамин тариқа, воҳидҳои фразеологӣ ҳамчун материали бинокории забон ба қолаб ва маъноҳои муайян соҳибанд. Онҳо дар қолаби таърихан суратгирифтаи худ маъноҳои яклукhti фардиро ифода мекунанд, сохти устувор ва мазмуни бой доранд. Мазмуни онҳо бо тамоми рангорангии худ дар шаклҳои ҷудогонаи грамматикашон зоҳир мегардад.

Воҳидҳои фразеологии сермаъно, дар китоби Оксфорд одатан, бо ҳар як маънои ҷудогонаи худ бо фразеологизмҳои дигар муносибати антонимӣ пайда карда метавонанд [51;106-225]. Масалан, ибораи сермаъноӣ «to lost», ки бо маъноҳои:

- 1) гум кардан (вақтро аз даст додан).
- 2) бой додан, бохтан (вай худро аз даст дод).
- 3) талаф додан (часуртарин ронандаро аз даст додан).

дар истеъмол аст, бо семантикаи якуми худ бо ибораи «ба даст овардан», бо маънои дуҷум бо «ба даст даровардан», бо маънои сеҷумаш бо «ба даст гирифтани» ва бо маънои охиринаш бо «ба даст афтидан» муносибати антонимӣ дошта метавонад. Қобили қайд аст, ки

антонимҳои фразеологӣ « аз даст додан» ҳар яке дар алоҳидаги маъноҳои ҷудогонаи онро боз ҳам равшантар аниқтар мегардонан. Ҳар кадом аз воҳидҳои фразеологӣ антонимӣ дар алоҳидаги метавонад ба силсилаҳои гуногуни синонимӣ низ дохил шавад. Дар ин маврид ҳам мақоми антонимӣ фразеологӣ дар муайян муайян кардани ҳамаи ҳалқаҳои силсилаи синонимии фразеологизми дигар хеле калон аст. Ба тариқи дигар гӯем, силсилаи синонимии ин ва ё он воҳиди фразеологиро доништа, ҳамин гуна силсилаи синонимии антонимии онро ҳам дар натиҷаи муқоиса аниқ кардан мумкин аст. Алоқамандии ҳодисаҳои сермаъноӣ, синоними ва антонимии фразеологиро маҳз дар ҳамин ҷиҳатҳои умумии онҳо мушоҳида мекунем.

### АДАБИЁТҲО:

1. Туранский И.И. Семантическая категория интенсивности в английском языке.-Москва: Тореза, 1983.-237с.
2. Чернышева И.И. Текст о образующие потенции фразеологических единиц.-Москва: Тореза, 1974.-323с.
3. Шадрин Н. Л. О раздельно оформленности и устойчивости фразеологических единиц как предпосылке их окказиональных преобразований.-Москва: Пятигорск, 1973.-410с.
4. Шанский Н.М. Лексикология современного русского языка.- Москва: Воронеж, 1965.-388с.
5. Шекспир В. Категоризация эмоций в лексико-семантической системе языка.- Москва: Пятигорск, 1988.-292с.
6. Шейгал Е.И. Интенсивность в структуре значения слова.-Москва: Сига, 1980.-125с.
7. Шмелев Д.Н. проблемы семантического анализа лексикий.-Москва: Ярославль, 1973.-346с.
8. Шрамм А.Н. Очерки по семантике качественных прилагательных (на материале современного русского языка).-Москва: Л, 1979.-415с.
9. Щерба Л.В. Восточно-лужицкое наречие: Оттиск из записок историко-филологического фак-та Петроградского ун-та.-Москва: Петроград, 1915.-228с.
10. Щерба Л.В. О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании.- Москва: Воронеж, 1974.-323с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096115>

## ТАҲЛИЛИ МУҚОИСАВИИ АНТРОПОНИМИКАИ АДАБӢ ДАР ЗАБОНҲОИ РУСӢ ВА АНГЛИСӢ

АБДУЛОЕВ МУЗАФАР МУХИБУЛОЕВИЧ

доктор PhD, дар назди кафедраи методикаи таълими забонҳои хориҷӣ факултети  
забонҳои хориҷӣ, Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав

*Дар мақолаи мазкур таҳаввул ва ҳолати муосири антропонимикаи адабӣ ҳамчун фанни мустақили филологӣ дар доираи мактабҳои илми русӣ ва англисӣ-африкоӣ тадқиқ карда шудааст. Муаллиф таҳлили муқоисавии системавиро гузаронида, қонуниятҳои умумии ташаккули ин соҳаи дониш ва хусусиятҳои хоси миллии онро ошкор намудааст. Ба парадигмаҳои методологӣ, муаллифони калидӣ ва саҳми онҳо дар таҳкурсии назариявии фан, инчунин ба самтҳои муҳими тадқиқотӣ диққати махсус дода мешавад. Мақола нишон медиҳад, ки чӣ гуна антропонимикаи адабӣ аз усули ерирасони тафсири матн ба воситаи мураккаби таҳлили шеър, рамзҳои фарҳангӣ ва механизмҳои сохтани воқеияти бадеӣ табдил ёфтааст.*

**Калидвожаҳо:** ономастикаи адабӣ, антропонимика, шеъри ном, лингвокультурологияи муқоисавӣ, лингвопоэтика, антропонимикон, ҷаҳони дуҷумдараҷа, истинод, семиотикаи ном.

Мақсади ин мақола таҳлили муқоисавии комплекси раванди ташаккул ва ҳолати муосири антропонимикаи адабӣ дар забонҳои русӣ ва англисӣ мебошад. Барои ноил шудан ба ин ҳадаф вазифаҳои зерин гузошта мешаванд:

- Таҷдиди заминаҳои таърихӣ ва марҳилаҳои ташаккули фан дар забонҳои русӣ ва англисӣ.

- Муайян ва муқоисаи равишҳои асосии методологӣ ва концепсияҳои назариявӣ.

- Таҳлили саҳми олимони муҳимтарин дар рушди тадқиқоти антропонимикӣ.

Сарчашмаи таваҷҷӯҳ ба номи адабӣ дар илми ғарбиро ҳанӯз дар шарҳи классикии филологӣ ва усули биографии асри XIX пайдо кардан мумкин аст. Номҳои персонажҳо аксар вақт ҳамчун истинодҳои рамзгузори ба шахсони воқеии таърихӣ ё ҳамчун унсурҳои, ки барои эҷоди як ранги муайяни таърихӣ ё маҳаллӣ пешбинӣ шудаанд, баррасӣ карда мешаванд. Равиши мунтазам дар миёнаи асри XX ташаккул ёфтааст.

Толкин дар таҷрибаи нависандагӣ ва тадқиқоти худ синтези беназирро амалӣ кардааст. Барои ӯ, ҳамчун офаринандаи "Ҳочаи Ҳалқаҳо", забон ва ном асбобҳои хидмати тасвири ҷаҳон набуданд – онҳо субстрати аввалияи ҳуди сулҳсозӣ буданд. Дар эссеи "Ҳикояҳои ҷодугарӣ" ва номаҳои сершумор ӯ таъкид кардааст, ки забонҳо ва номҳо барои ӯ "аввал таваллуд шудаанд" ва ҳикояҳо барои ба онҳо контекст додан навишта шудаанд [2, саҳ.219].

Ин равиш, вақте ки этимологияи ном тақдирӣ персонажро муайян мекунад ва системаи забоншиносӣ дар асоси он аст, омӯзиши ономастикони Толкинро на танҳо як машғулияти ҷолиб, балки калиди зарурии фаҳмидани олами бадеии он гардонидаст. Корҳои шогирд ва пайрави Ё Томас Алан Шиппи, аз ҷумла асари бунедии "Роҳ ба Замини Миёна" (1982), намунаи усули филологӣ-генетикӣ гардиданд. Шиппи решаҳои қадимаи англисӣ, скандинавии қадимӣ, готӣ ва финӣ аз номи Толкинро муфасссал таҷдид кард ва нишон дод, ки чӣ гуна ин "Археология" - и забоншиносӣ сюжет, мавзӯ ва фалсафаи асарро фаро мегирад [3, саҳ.98].

Ин усул, ки ба робитаҳои амиқи ном, забон ва заминаи фарҳангӣ диққат мекунад, муддати тӯлонӣ дар таҳқиқоти фәнтези ва насри таърихӣ дар Англия ва Амрико бартарӣ пайдо кард. Дар баробари ин, назарияи умумијадабии ном, аксар вақт дар ҷараёни структурализм ва постструктурализм рушд кард. Корҳои Ролан Барт ва Умберто Эко ин номро ҳамчун унсурҳои рамз меҳисобиданд, ки маънои онро ҷои он дар шабакаи муносибатҳои матнӣ ташкил мекунад. Ном ба маънои ҳолӣ табдил меёфт, ки дар ҷараёни хондан пур карда мешуд. Дар асарҳои Сол Крипке оид ба фалсафаи забон, алахусус дар назарияи "Десигнаторҳои саҳт", масъалаи

истинод ба объектҳои афсонавӣ баррасӣ карда шуд, ки барои назарияи персонажи адабӣ оқибатҳои мустақим дорад. [4, сах.99].

Рушди антропонимикаи адабӣ дар Руссия намуди дигар дошт. Асоси он на он қадар дар қабри адабиётшиносии амалӣ, балки дар доираи ономастикаи бунедии забоншиносӣ гузошта шудааст. Шахсияти калидии ин ҷо Александра Васильевна Суперанская мебошад. Монографияи ӯ "Назарияи умумии номи шахсӣ" (1973) санги асосӣ гардид.

Суперанская фаъолияти номро дар нутқи ҳаррӯза ва матни бадеӣ ба таври возеҳ ҷудо карда, мафҳуми асосии ономастикони адабиёро ҷорӣ кард системаи номҳо, ки ба қонунҳои дохилии асар тобеъ аст ва вазифаи ҳосилшоиро дорад [5, сах.245-250].

Владимир Данилович Бондалетов низ саҳми муҳим гузошт. Дар кори "Ономастикаи Русӣ" (1983) ва дигар асарҳо ӯ на танҳо маводи бузургро системавӣ кард, балки асосҳои назариявии ономастикаи адабиёро ҳамчун самти махсус, ки нақши номҳои худро дар ошкор кардани мундариҷаи ғоявӣ бадеии асарҳо, тавсифи персонажҳо, дар эҷоди ҳолатҳои типикӣ омӯхтааст, фаълоне таҳия кард [6, сах.7].

Маҳз Бондалетов ва мактаби ӯ пайваста назари худро ба ном дар адабиёт ҳамчун унсурҳои комилхукуки шакли бадеӣ тасдиқ кардааст.

Равиши филологӣ-генетикӣ ва таърихӣ-фарҳангӣ ин парадигмаи бартаридошта аст, ки Ба Толкин ва Шиппи бармегардад. Диққат ба ангеҷаи этимологии ном ва робитаҳои он бо претекстҳои мифологӣ, таърихӣ ва адабӣ мебошад.

Муҳаққиқон, Ба монанди Кристина Херберт (муаллифи "Translating Tolkien", 2003), муфасссал таҳлил мекунад, ки чӣ гуна сохтори забонии ном маълумотро дар бораи пайдоиш, мақоми персонаж ва тақдири ӯ, инчунин таърихи мураккаби ҷаҳони афсонавӣ рамазгӯзорӣ мекунад [8, сах.56].

Ин равиш барои омӯзиши ҷаҳони умумии муаллиф бебаҳо аст, аммо метавонад ба матнҳое, ки номи эҷодкорӣ камтар системавӣ аст, камтар татбиқ карда шавад.

- Равиши структуралистӣ ва семиотикӣ. Дар ин самт, ки аз ҷониби Умберто Эко ва Фредерик Чеймисон пешниҳод шудааст, ном ҳамчун аломат дар система баррасӣ карда мешавад. Муҳолифати ӯ ба номҳои дигар дар матн, нақши ӯ дар сохторҳои бинарӣ (хуб/бад, худ/бегона), қобилияти ӯ барои тавлиди маъно тавассути истинодҳо ба рамазҳои фарҳангӣ ва интертекст таҳлил карда мешавад.

Муносибати нарратологӣ ва прагматикӣ. Дар ин ҷо, диққат ба функцияи ном дар раванди хондан ва гуфтан мегузарад. Чӣ гуна ном ба ривоят ворид карда мешавад? Такрор, тағир ё пинҳон кардани он ба дарки сюжет ва сохтани фарзияҳои хонандагон чӣ гуна таъсир мерасонад? Корҳои Питер Рабин ва дигар нарратологҳо номро ҳамчун воситаи идоракунии диққати хонанда ва эҷоди сирри нақлиётӣ меомӯзанд. Аҷабангаи англисӣ-америкӣ бо ҷуқурии ғарқшавӣ ба контексти мушаххаси забонӣ ва фарҳангии ном ва прагматикаи он дар раванди нақл қавӣ аст. Аҷабангаи русӣ барои тасниф ва декомпозицияи функцияҳои ном, инчунин решакан кардани он дар семиосфераи фарҳангии миллии воситаҳои таҳлили универсалӣ пешниҳод мекунад. Дар марҳилаи ҳазорсолаҳо ҳамгироии шадид ва синтези ду аҷабанга ба амал меояд. Олимони рус методологияи таҳлили филологӣ-генетикӣ ба матнҳои ғарбӣ фаълоне аз худ мекунад ва истифода мебаранд (ки дар мисоли корҳои Лихачева дар Бораи Толкин дида мешавад), инчунин равишҳои нарратологӣ ва фарҳангиро ҳамгиро мекунад. Муҳаққиқони ғарбӣ, дар навбати худ, бештар ба дастгоҳи системасозӣ, ки дар Русия барои таҳлили системаҳои мураккаби ономастикӣ таҳия шудааст, муроҷиат мекунад. Самтҳои нави муҳим ташаккул меёбанд: Антропонимикаи адабиёти оммавӣ ва фэнтези. Ин соҳа барои таҳқиқоти муқоисавӣ самараноктар шудааст.

Принсипҳои ном-эҷодкорӣ дар силсилаи "Суруди Ях ва Оташ" аз Ҷониби Ҷ. Мартина (Таҷа ба ономастикаи таърихӣ ва лақабҳо) ва дар фэнтези славянии русӣ (М. Семенова, Ю.Никитин, Н. Перумов) бо ревитализатсияи номи фолклорӣ ва қадимии он. Корҳои Мария Владимировна Вербицкая ва Елена Олеговна Савицкая ба омӯзиши антропонимикаи фэнтезии русӣ асос гузоштанд [11; 12].



Чанбаи тарҷумашиносӣ. Тадқиқоти К. Ҳерберт ва А. А. Грузберг ба стратегияҳои тарҷумаи антропонимҳои адабӣ бахшида шудааст, ки яке аз вазифаҳои душвортарини тарҷумон аст [8; 13].

Байни транскрипсия (ҳифзи экзотика) ва мутобиқсозӣ (талаш барои фаҳмиш), ҷустуҷӯи мувофиқати функционалӣ, интиқоли шакли дохилии ном таҳлил карда мешавад.

Антропонимикаи адабӣ усулҳои фанҳои ҳамҷаворро фаъолона истифода мебарад: лингвистикаи маърифатӣ (таҳқиқи метафораҳои концептуалии бо номҳо алоқаманд), лингвистикаи корпусӣ (таҳлили басомади ва контекстҳои истифодаи номҳо дар массивҳои калони матнӣ), таҳлили шабакавӣ (визуализатсияи робитаҳои байни персонажҳо тавассути номҳои онҳо).

Таҳқиқи психологияи дарки номи адабӣ аз ҷониби хонанда, аз ҷумла бо истифодаи усулҳои таҷрибавӣ. Таҳлили антропонимикаи шаклҳои нави адабиёт гипертекст, прозаи интерактивӣ, адабиёти шабакаҳои иҷтимоӣ, ки дар он принципҳои номгузорӣ метавонанд куллан тағир. Таҳлили муқоисавии гузаронидашуда имкон медиҳад, ки рушди антропонимикаи адабӣ дар анъанаҳои русӣ ва англисӣ-африқоӣ на ду роҳи параллелӣ, балки ҳамдигарро пуррақунандаи дарки табиати ном дар калимаи бадеӣ мебошад.

Мақтаби англисӣ-африқоӣ, ки аз анъанаи шарҳи филологӣ ва таҳлили амиқи матнҳои мушаххас ба вучуд омадааст, ба ҷаҳон намунаҳои таҳқиқи микроскопии системаҳои ономастиро, ки робитаи онҳоро бо забон, афсона ва таърих ошкор мекунад, тӯҳфа қард. Мақтаби русӣ (шӯравӣ ва пасошӯравӣ), ки дар назарияи бунедии ном реша давондааст, барои таснифи системавии функсияҳо ва маъноҳои шоирии антропоними адабӣ асбобҳои пурқуввати макроскопиро офаридааст.

Қорҳои назариявии олимони рус бо амалияи таҳлил, ки ба тадқиқоти ғарбӣ хос аст, ғанӣ қарда мешаванд. Дар навбати худ, анъанаи ғарбӣ дар муносибати системавӣ-функционалӣ барои ҷамъбасти мушоҳидаҳои худ қолаби қулайро пайдо мекунад. Дар заминаи ҳамгироии босуръати шаклҳои гуногуни нақлиётӣ ва платформаҳои технологӣ, соҳаи таҳқиқи номинатсияҳои шахсӣ дар асарҳои нақлиётӣ ба марҳилае наздик мешавад, ки дар он таъкид ба синтезҳои байнисоҳавӣ ва моделҳои эмпирикӣ гузаронида мешавад. Бо назардошти таъсири афзояндаи зеҳни сунъӣ ба тавлиди матнҳо ва ВАО-и визуалӣ, аломатҳои шахсони алоҳида дар сохторҳои эҷодӣ нақши унсурӣ бунедиро барои рамзкушоии қабатҳои идеологӣ ва матритсаҳои иҷтимоӣ фарҳангӣ нигоҳ медоранд. Таҳлили ҷунин унсурҳо омезиши таҳлили муфассали этимологиро дар бар мегирад, ки аз таҷрибаҳои таҷдид илҳом гирифтааст, решаҳои мифопоэтикӣ, бо таснифи мунтазами нақшҳои семантикӣ, ки ба анъанаҳои таснифоти умумӣ таъя мекунад.

Траекторияи эволютсияи ин соҳа аз потенциали нигоҳ доштани ҳамзистии ҳамроҳангии парадигмаҳои таҳлилий вобаста аст, ки мутобиқати худро ба форматҳои инноватсионии ҳикоя, каналҳои паҳншавӣ ва мушкilotе, ки дар фазои динамикии эволютсионии ифодаи эҷодӣ ба вучуд меоянд, нишон медиҳад. Самтҳои нав, ба монанди навоариҳои забонӣ дар омӯзиши антропонимҳо, аз ҷумла гардишҳои семиотикӣ дар сериалҳои драмавии арабӣ ҳаққонияти фарҳангиро тавассути стратегияҳои номинатсионӣ таъкид мекунад, дар ҳоле ки ҷаҳонишавӣ ба тағиребии системаҳои номӣ дар минтақаҳои Осиёи Ҷанубу Шарқӣ таъсир мерасонад.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лихачева С.Б. Литературная ономастика: предмет и методы исследования // Вестник Вятского государственного университета. 2016. № 10. С. 15–21.
2. Tolkien J.R.R. The Letters of J.R.R. Tolkien / Ed. by H. Carpenter. L.: George Allen & Unwin, 1981. 463 p.
3. Shippey T.A. The Road to Middle-earth. Rev. ed. L.: HarperCollins, 2005. 398 p.
4. Kripke S. Naming and Necessity. Cambridge: Harvard University Press, 1980. 172 p.
5. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. М.: Наука, 1973. 366 с.
6. Бондалетов В.Д. Русская ономастика. М.: Просвещение, 1983. 224 с.
7. Горбаневский М.В. В мире имен и названий. 2-е изд. М.: Знание, 1987. 208 с.
8. Herbert K. Translating Tolkien: Philological Elements in "The Lord of the Rings". Frankfurt am Main: Peter Lang, 2003. 298 p.
9. Крюкова И.В. Поэтика номинаций в художественном тексте. Калининград: Изд-во КГУ, 2005. 163 с.
10. Лихачева С.Б. Антропонимикон эпоса Дж. Р. Р. Толкина «Властелин Колец»: лингвокультурологический аспект: дис. ... канд. филол. наук. Пермь, 2010. 215 с.
11. Савицкая Е.О. Славянский миф в современной русской фэнтези: поэтика антропонимики. М.: Флинта, 2018. 180 с.
12. Вербицкая М.В. Антропонимика русского фэнтези (на материале произведений Н. Перумова) // Ономастика Поволжья: материалы XII междунар. науч. конф. Волгоград, 2010. С. 112–118.
13. Грузберг А.А. Имена собственные в произведениях Дж.Р.Р. Толкина и проблемы их перевода на русский язык: дис. ... канд. филол. наук. Екатеринбург, 2002. 198 с.
14. Эко У. Роль читателя. Исследования по семиотике текста. СПб.: Симпозиум, 2007. 502 с.
15. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство, 1979. 424 с.
16. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров. М.: Языки русской культуры, 1996. 464 с.
17. Успенский Б.А. Поэтика композиции. М.: Искусство, 1970. 224 с.
18. Павлович Н.В. Язык образов. Парадигмы образов в русском поэтическом языке. М.: Азбуковник, 2004. 528 с.
19. Le Guin U. From Elfland to Poughkeepsie // The Language of the Night: Essays on Fantasy and Science Fiction. N.Y.: Berkley Books, 1979. P. 73–87.
20. Crystal D. Language and the Internet. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. 304 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096188>

## АНАТОМИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ ОСТЕОЛОГИИ: СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (НА МАТЕРИАЛЕ ТАДЖИКСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)

АСОЕВ ДЖОМИ ХАЙРУЛЛОЕВИЧ

кандидат филологических наук, преподаватель кафедры языков Хатлонского  
государственного медицинского университета

**Аннотация:** в статье рассматривается анатомическая терминология остеологии в структурно-семантическом аспекте на материале таджикского и английского языков. Особое внимание уделяется моделям номинации костной системы, способам формирования терминов и их семантической мотивированности. Сопоставительный анализ выявляет типологические различия между интернационализированной англоязычной остеологической терминологией и национально ориентированной таджикской системой, характеризующейся аналитичностью и описательностью. Устанавливаются основные структурные и семантические модели терминов, а также проблемы эквивалентности в медицинском переводе. Результаты исследования имеют теоретическое значение для терминоведения и практическую ценность для лексикографии и преподавания медицинского языка.

**Ключевые слова:** анатомическая терминология, остеология, медицинская лексика, структурно-семантический анализ, таджикский язык, английский язык, перевод терминов.

Анатомическая терминология представляет собой один из наиболее устойчивых и в то же время сложных пластов специальной лексики, формирование которого происходило на протяжении веков под воздействием научных, культурных и языковых факторов. В системе медицинской лексики особое место занимает остеологическая терминология, поскольку она отражает фундаментальные знания о строении человеческого скелета и служит базой для смежных дисциплин — анатомии, хирургии, ортопедии и судебной медицины. Именно поэтому изучение остеологической терминологии в структурно-семантическом аспекте приобретает особую актуальность в условиях межъязыкового и межкультурного научного взаимодействия.

В современном языкознании термин рассматривается не только как номинативная единица, но и как результат когнитивной деятельности человека, направленной на систематизацию и концептуализацию знаний [Лейчик, 2007, с. 34]. С этой точки зрения анатомические термины, в том числе остеологические, представляют собой языковое отражение научной картины мира, в которой человеческое тело осмысливается как строго организованная структура. Сравнительный анализ таких терминов в таджикском и английском языках позволяет выявить универсальные и национально-специфические черты медицинской номинации.

Остеологическая терминология английского языка формировалась преимущественно на основе латинского и древнегреческого языков, что обусловило её высокую степень интернационализации. Термины *femur*, *humerus*, *vertebra*, *clavicle* сохраняют морфологическую и семантическую связь с классическими языками и используются в стандартизированном виде в международной медицинской практике [Вунум, 2012, р. 57]. В отличие от этого, таджикская остеологическая терминология развивалась в условиях двуязычия и многоязычия, сочетая элементы заимствования и национального словообразования.

Следует отметить, что в таджикском языке наряду с интернациональными терминами активно функционируют калькированные и описательные наименования, например, «устухони бозу» (*humerus*), «устухони рон» (*femur*), «сутунмӯхра» (*vertebral column*). Эти номинации отличаются прозрачной внутренней формой и ориентированы на семантическое

объяснение функции или локализации кости, что соответствует традиционной тенденции таджикской медицинской лексики к наглядности и семантической мотивированности [Камолиддинов, 2012, с. 89].

С структурной точки зрения остеологические термины в английском языке преимущественно представлены простыми и сложными существительными, а также словосочетаниями типа *long bone, flat bone, skull base*. Их морфологическая компактность сочетается с высокой степенью терминологической точности. В таджикском языке, напротив, преобладают аналитические конструкции, в которых семантика уточняется за счёт зависимых компонентов: «устухони дароз», «устухони хамвор», «пояи косахона». Данное различие свидетельствует о типологических особенностях языков и различиях в стратегиях терминологической номинации [Карасик, 2004, с. 112].

Семантический анализ показывает, что остеологические термины обоих языков организованы по иерархическому принципу, отражающему классификацию костей по форме, функции и локализации. Однако в английской терминологии доминирует абстрактно-классификационный подход, тогда как в таджикской системе сохраняется связь с наглядно-анатомическим восприятием тела, где важную роль играет пространственная ориентация и визуальная характеристика объекта. Так, английский термин *vertebra* является нейтральным и немотивированным для неспециалиста, в то время как таджикское «мӯҳра» ассоциативно связано с представлением о членении и опоре.

В рамках структурно-семантического анализа анатомической терминологии остеологии особое внимание уделяется моделям номинации, отражающим специфику языковой репрезентации знаний о костной системе человека. Сопоставительный подход к материалу таджикского и английского языков позволяет выявить как универсальные закономерности формирования медицинских терминов, так и национально-языковые особенности их структурной организации и семантической мотивации.

Английская остеологическая терминология в значительной степени опирается на латинско-греческую традицию, что обуславливает её формальную компактность и семантическую нейтральность. Термины *femur, tibia, ulna, radius* функционируют как монологемные номинативные единицы, не обладающие внутренней формальной членимостью для современного носителя языка. Их значение определяется исключительно в рамках профессионального медицинского дискурса и поддерживается системой классификационных связей внутри анатомической номенклатуры [Yunum, 2012, p. 63]. Подобная модель номинации обеспечивает точность и однозначность, однако лишает термин семантической прозрачности вне специального контекста.

В таджикском языке остеологическая терминология формируется преимущественно на основе аналитических и описательных конструкций. Наименования типа «устухони рон», «устухони бозу», «устухони сок» представляют собой изоформные словосочетания, в которых лексема «устухон» выступает в роли семантического ядра, а зависимый компонент конкретизирует локализацию или функцию анатомического объекта. Данная структура способствует высокой степени мотивированности термина и облегчает его интерпретацию, что соответствует традиции национального научного языка и его ориентации на семантическую наглядность [Камолиддинов, 2012, с. 92].

С семантической точки зрения различия между сопоставляемыми языками проявляются в способах концептуализации костной системы. В английской терминологии доминирует абстрактно-классификационный подход, в рамках которого кости группируются по морфологическим признакам (*long bones, short bones, flat bones, irregular bones*). Эти номинации отражают стремление к систематизации и типологизации анатомических объектов. В таджикском языке аналогичные категории («устухонҳои дароз», «устухонҳои кӯтоҳ», «устухонҳои хамвор») выражены средствами общеязыковой лексики, что свидетельствует о тесной связи терминологической системы с общенациональной языковой картиной мира [Мухаммадҷонов, 2015, с. 137].

Структурный анализ показывает, что в английском языке широко распространены двухкомпонентные терминологические сочетания с атрибутивной связью (*skull base, bone marrow cavity, spinal column*), где определяющий компонент предшествует определяемому. В таджикском языке аналогичные понятия передаются посредством изафетных конструкций: «**пояи косахона**», «**ковокни мағзи устухон**», «**сутунмӯхра**». Различие в синтаксической организации отражает типологические особенности языков и различия в механизмах актуализации терминологического значения [Карасик, 2004, с. 121].

Отдельного внимания заслуживает проблема эквивалентности остеологических терминов в переводческом аспекте. Не все английские термины имеют устоявшиеся соответствия в таджикском языке, что обуславливает вариативность переводческих решений. Так, термин *clavicle* передаётся как «**устухони калидшакл**» или «**калидустухон**», что свидетельствует о параллельном функционировании описательных и калькированных форм. Подобная вариативность характерна для развивающихся терминологических систем и указывает на необходимость их дальнейшей нормализации [Лейчик, 2007, с. 74].

Таким образом, структурно-семантический анализ остеологической терминологии выявляет разнонаправленные тенденции в английском и таджикском языках. Английская система ориентирована на международную стандартизацию и экономию языковых средств, тогда как таджикская терминология стремится к семантической мотивированности и описательности. Эти особенности имеют принципиальное значение для теории медицинской терминологии и практики межъязыковой научной коммуникации, поскольку определяют стратегии номинации, интерпретации и перевода специализированных анатомических понятий.

Заключительный этап структурно-семантического анализа анатомической терминологии остеологии позволяет обобщить выявленные закономерности и определить их значение для сравнительного языкознания, медицинской лексикографии и теории перевода. Сопоставление таджикского и английского языков на материале остеологической лексики демонстрирует, что терминологические системы, несмотря на общую предметную область, формируются в соответствии с типологическими, когнитивными и культурно-историческими особенностями каждого языка.

С точки зрения структурной организации английская остеологическая терминология характеризуется высокой степенью стандартизации и интернационализации. Доминирование латинских и греческих заимствований обеспечивает терминологическую однозначность и универсальность, что особенно важно в условиях глобального научного общения. В таджикском языке, напротив, наблюдается стремление к семантической мотивированности и описательности, что проявляется в активном использовании аналитических конструкций и калькированных форм.

Семантический аспект анализа показал, что в английской терминологии преобладает абстрактно-научная модель концептуализации анатомических объектов, тогда как в таджикской системе сохраняется связь с наглядно-пространственным и функциональным восприятием человеческого тела. Такие термины, как «**сутунмӯхра**», «**устухони бозу**», «**устухони рон**», не только номинируют анатомический объект, но и отражают его роль, положение и соотнесённость с другими элементами скелета.

Особое значение результаты исследования приобретают в контексте медицинского перевода. Различия в структурно-семантических моделях остеологических терминов создают определённые трудности при установлении эквивалентности между таджикским и английским языками. В ряде случаев прямые соответствия отсутствуют, что требует применения описательного перевода или терминологической адаптации.

Практическая значимость проведённого анализа заключается в возможности его использования при разработке двуязычных медицинских словарей, учебных пособий по анатомии и материалов для подготовки медицинских переводчиков. Результаты исследования



представляют интерес для преподавания медицинского английского языка в таджикоязычной аудитории.

В теоретическом плане исследование подтверждает положение о том, что анатомическая терминология является продуктом языкового мышления, формирующегося в определённой культурной среде. Сопоставительный анализ остеологической лексики таджикского и английского языков демонстрирует взаимодействие универсальных и национально-специфических компонентов в медицинском дискурсе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнова Н. Д. Дискурс и его категории. — М.: Наука, 1998. — 320 с.
2. Бондарко А. В. Теория значения в системе функциональной грамматики. — Л.: Наука, 1984. — 172 с.
3. Камолиддинов Б. Тарчумашиносй ва фарханги забон. — Душанбе: Дониш, 2012. — 185 с.
4. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. — Волгоград: Перемена, 2004. — 390 с.
5. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. — М.: ЛКИ, 2007. — 256 с.
6. Мухаммадҷонов А. Язык и общество. — Душанбе: ДМТ, 2015. — 176 с.
7. Новинская Л. Ф. Медицинская терминология: системно-семантический анализ. — М.: Медицина, 2010. — 224 с.
8. Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. Общая терминология: вопросы теории. — М.: Наука, 2004. — 248 с.
9. Фёдоров А. В. Основы общей теории перевода. — СПб.: Филология Три, 2002. — 416 с.
10. Хабибуллин Р. Г. Анатомическая номенклатура и проблемы медицинского перевода. — Казань: КГМУ, 2016. — 198 с.
11. Baker M. *In Other Words: A Coursebook on Translation*. — London: Routledge, 2018. — 332 p.
12. Bynum W. *The History of Medicine: A Very Short Introduction*. — Oxford: Oxford University Press, 2012. — 168 p.
13. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. — Philadelphia: Elsevier, 2020. — 2144 p.
14. Halliday M. A. K. *Language and Knowledge: The Linguistic Construction of Reality*. — London: Continuum, 2007. — 256 p.
15. *Stedman's Medical Dictionary*. — Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2019. — 2096 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096207>

## МОҶИЯТ ВА МАФЪУМИ МЕТОДИ ИНТЕНСИВИИ ТАЪЛИМИ ЗАБОНИ ХОРИЧИ ДАР ДАРСХО

САФАРОВА ЗАРИНА СИРОЧИНИНОВНА

омузгори кафедраи психологияи ДДБ ба номи Носири Хусрав  
Бохтар, Тоҷикистон

**Анотатсия.** Ҳамин тавр, омӯзиши интенсивии забонҳои хориҷӣ гуфта, мо омӯзиширо мефаҳмем, ки асосан ба омӯзиши забон ҳамчун воситаи муошират равона карда шудааст. Ин навъи омӯзиш ба захираҳои равонии истифоданашудаи шахсият ва фаъолияти хонандагон таъя мекунад. Махсусан, барои идора кардани равандҳои ulti-моӣ- равонӣ дар гурӯҳ ва идора кардани муносибатҳои байни омӯзгору хонандагон, байни ҳудӣ хонандагон равона шудааст, ки дар муддати кӯтоҳ амалӣ мегардад.

**Калидвожаҳо:** интенсивии, муошират, фаъолияти хонандагон, шахсият, равандҳои ulti-моӣ- равонӣ, нигоҳи равонӣ – педагогӣ, принципҳои.

САФАРОВА ЗАРИНА СИРОЧИНИНОВНА

Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава, преподавательница  
кафедры психологии Республика Таджикистан, г. Бохтар

**Аннотация.** Таким образом, под интенсивным обучением иностранному языку мы понимаем обучение, ориентированное, прежде всего, на изучение языка как средства общения. Этот тип обучения опирается на незадействованные психологические ресурсы личности и деятельности обучающихся. В частности, оно направлено на управление социально-психологическими процессами в группе, на управление отношениями между преподавателем и обучающимися, между самими обучающимися, что реализуется в сжатые сроки.

**Ключевые слова:** интенсивное обучение, коммуникация, деятельность обучающихся, личность, социально-психологические процессы, психолого-педагогический подход, принципы.

Методи талқин ё методи суггестивӣ аз тарафи равонпизишки маъруф, олими булғорӣ Георгий Лозанов пешниҳод шудааст. Моҳияти асосии таълимоти Г. Лозанов аз он иборат аст, ки раванди таълим бояд бо шавқу ҳаваси хонанда робитаи қавӣ дошта бошад.

Дар солҳои 60-70-уми асри XX илмҳои гуногун ба шахсияти хонанда, ба хусусиятҳои шахсии ӯ диққати махсус зоҳир карданд. Шахсияти хонанда маҳаки асосии раванди таълим ҳисобида мешуд. Олимони зиёд доири ин масъала ибрози ақида намуда, асарҳои илмӣ офаридаанд.

Георгий Лозанов дар таърибаи кори худ имкониятҳои истифода бурдани захираҳои ниҳони инсонро мушоҳида намуда, вобаста ба он китобе бо ном «Суггестология» ба ҷоп расонид. Ӯ фаҳмиши мафҳуми суггестологияро муайян карда, онро ҳамчун «илм оиди воситаҳои фаолгардонии имкониятҳои ниҳони шахс» номидааст. Ӯ дар китоби худ таъсири мухталифи омӯзгорро ба шогирдон нишон дода, таъкид мекунад, ки дар фаъолияти таълим бояд захираҳои ниҳони шуур ва фаъолияти фикрӣ амалӣ гардонид шаванд. Аз ин рӯ, машғулиятҳои, ки Г. Лозанов дар шакли озмоиш ташкил кардааст ба намоиш шабоҳат доранд. Садои форами мусиқӣ шунида мешавад, хонандагон озодона дар курсиҳои нарма дар атрофии мизи мудаввар нишаста, нақшҳои гуногун меофаранд. Ба сифати мавзӯи нақш асарҳои бадеӣ, ҳодисаҳои воқеӣ аз ҳаёти Ҳарроуд ва Ғайра интихоб карда мешавад. Дар чунин шароити муҳит ҳамаи иштирокчиён беихтиёрон ба муошират ҷалб мешаванд, байни худ робита намуда, гуфтугӯ, сӯҳбат орошта мекунанд. Мувофиқи нишондодҳои Г. Лозанов дар чунин

шароит ба туфайли истифодаи захираҳои хотири ғайриихтиёри хонандагон ӯнамагӣ дар як моҳ қариб то 2000 калимаҳои ёд гирифта дар нутқи гуфтугӯи истифода мебаранд.

«Мусиқӣ яке аз роҳои босамари таъсиррасонӣ ба ҳиссиёти хонандагон буда, барангезандаи пурзӯри психологӣ мебошад». Педагоги маъруф Ян Амос Коменский менависад: «Шахсе, ки мусиқиро намедонад ба одами бесавод монанд аст. Дар юнони Қадим аксари матнҳои тавассути суруд аз худ карда мешуданд, дар Ҳиндустон бошад, алифбо ва арифметика бо ин роҳ омӯхта мешуданд».

«Мусиқӣ ва суруд ба омӯзиши забонҳои хориҷӣ дар мактабҳои таъсилоти умумӣ ёрии калон мерасонанд. Аз нигоҳи методика суруд чунин афзалиятҳо дорад:

- суруд яке аз намудиҳои муоширати нутқи ва вусъатдиҳандаи захираҳои луғавӣ;
- дар сурудҳои сохторҳои грамматикӣ хубтар азхуд карда шуда, амалӣ гардонида мешаванд;

- суруд ба тарбияи зебопарастии (эстетикӣ) хонандагон таъсири мусбат мерасонад;

Тавассути мусиқӣ ва суруд дар раванди таълим муъйити мусоиде ташкил шуда, сарбории психологӣ бартараф мешавад, фаъолияти забонӣ фаъол гардида, шавқу ҳаваси хонандагон ба омӯзиши забони хориҷӣ зиёдтар ва қавитар мегардад».

Г.А. Китайгородская чанд системаҳои методии омӯзиши интенсивии забонҳои хориҷиро нишон додаст, ки дар асоси концепсияҳои суггестологии Лозанов сохта шудаанд.

1. Методи эҳсосӣ-маъноӣ (И.Ю. Шехтер). Яке аз хусусиятҳои ин метод системаи супоришҳои коммуникативӣ мебошад. Ин метод 3-давраи омӯзишро дар бар мегирад;

2. курси интенсивӣ барои калонсолон, ки аз тарафи Л. Гегечкори пешниҳод шудааст.

3. Курси «фарогирӣ» ё «ғутоваршавӣ»-и Л.С. Плесневич. Ин курс барои тайёр кардани коргарон оиди сӯбат бо ҳамкории хориҷӣ дар давоми 10-рӯз пешниҳод шудааст.

4. Методи суггестокрибернетикӣ-интегралӣ омӯзиш (В.В. Петрушинский). Ҳамин тавр, таъсирнокии системаи омӯзиши суггестопедӣ дар он ифода меёбад, ки он ба инкишофи шахсияти хонанда, дар як вақт ба ҷиҳати инкишофи фикри, ҳисси ва ҳавасмандонии ӯ равона шудааст.

Дар соҳаи охир дар амал татбиқ намудани омӯзиши интенсивии (суръатнокӣ) забонҳои хориҷӣ натиҷаҳои баланди илмӣ додаст. Барои амалӣ гардидани ин метод як қатор олимони аз қабиле Г.А. Китайгородская, М.А. Майёрова, А.А. Леонтьев, Г. Лозанов ва дигарон саъми босазое гузоштаанд.

«Омӯзиши интенсивии забонҳои хориҷӣ муносибати мулоҳизақорона ва пай дар пайест барои омӯзиши нутқи забони хориҷӣ»[22;111]. Табиист, ки ин муносибат асоси ҷамъиятӣ-таърихӣ дорад. Масалан, замоне пеш таълими ин ё он забони хориҷӣ ҳамчун як фан, ҳамчун як система ба роҳ монда мешуд. Ҳоло, ин муносибат хеле ҷиддӣ гаштааст, чунки мақсади асосии таълими забони хориҷӣ ба хонандагон омӯзонидани нутқи забони хориҷӣ ҳамчун воситаи муошират мебошад.

Дар давлатҳои хориҷӣ методи интенсивӣ дар амал қайно боз татбиқ шудааст. Он ҳамчун «системаи махсуси омӯзиш» аз тарафи гурӯҳи зиёди омӯзгорон қабул шудааст. Дар Љумбурии мо ҳоло бо воситаи ин метод таълим на дар мактабҳои таъсилоти умумӣ ва на дар макотиби олии ба роҳ монда нашудааст.

Умуман дар ҷаҳорҷӯбаи ин метод принципҳои нави ҷудокунӣ ва ташкили маводҳои нутқи ва забонӣ коркард шудаанд. Дар байни онҳо муъимтаринашон фаъолиятнокӣ, шахсӣ-нақшофарӣ, вазъиятофарӣ (situation)- мавзӯӣ мебошанд. Методи интенсивӣ-системаи нави фаъол ва самараноки омӯзиш, идоракунии фаъолияти коммуникативӣ- омӯзиши хонандагон мебошад.

Аммо ҳоло ҳам маълум нест, ки қадом аломатҳои методи интенсивӣ ҳосияти асосии онро муайян месозанд. Муайянкунандагони интенсивӣ будани омӯзиш хеле бисёранд. Бо вуҷуди ин, онҳо маънаи асосии сермаъсулии омӯзишро ифода карда наметавонанд». [15; 147 с.]

Мувофиқан ба таълили адабиёт ҳосиятҳои умумии меъёрӣ, ки бо воситаи онҳо бояд фаъмиш ва моҳияти омӯзиши интенсивӣ муайян карда шавад, аз қисмҳои зайл иборат аст. Маълум аст, ки меъёри аввал-доираи хонандагон ба моҳияти ин мафҳум муносибати бевосита надорад. Ҳоло бо ин метод гурӯҳҳои гуногуни хонандагон ҷалб карда мешаванд. Дар яқълӯягӣ онҳоро ба се гурӯҳ ҷудо кардан мумкин аст: қабл аз мактаби олии, мактаби олии ва баъд аз мактаби олии. Вобаста ба ин, шакли ташкили омӯзиш низ тағир меёбад. Меъёри дувум, бо воситаи он, ки омӯзиши интенсивӣ муайян карда мешавад мўнлати он мебошад, яъне дар доираи вақти маъдуд соҳиб шудан ба нутқи шифоӣ.

Ҳамин тариқ, мақсади методи интенсивӣ дар доираи вақти маъдуд аз худ намудани ҳаҷми зиёди маводи таълимӣ мебошад. Таркиби методи интенсивӣ аз бар намудани маъорату малака ва маводи забонӣ, ки ташкилёбӣ, инкишоф ва истифодабарии онҳоро таъмин менамоянд, мебошад.

Гуфтан мумкин аст, ки дар методи интенсивӣ ҷиҳати тарбиявӣ вазифаи омӯзишро дорад ва ҷиҳати омӯзиш вазифаи тарбиявиро. Амалан, ҳар як системаи методӣ чунин талабот дорад. Аммо дар замони ҳозира чунин талабот, чунин ягонагӣ танҳо дар методи интенсивӣ нисбатан пай дар пай, зина ба зина амалӣ мегардад.

Дар таълими интенсивии забонҳои хориҷӣ ду зина ҷудо карда мешавад: зинаи ибтидоӣ ва зинаи асосӣ. Дар зинаи ибтидоӣ 120 соат ҷудо карда шудааст. Дар зинаи асосӣ бошад 100-120 соат. Зинаи асосӣ дар шакли интенсивӣ, яъне суръатнок мегузарад, ки дар он шогирдон дар як соат зиёда аз 20 воҳиди луғавӣ аз худ мекунанд.

Синфхонаӣ, ки ба таълими интенсивӣ мутобиканд чи аз нигоҳи ағният ва чи аз нигоҳи воситаҳои техникӣ пурра ҷиҳозонида шудаанд. Дар синф 10-12 нафар забон меомӯзанд. Машғулиятҳои аз рӯи мазмуни муайян аз худ мешаванд, ки дар онҳо ҳамаи хонандагон мавқеи худро доранд ва аз рӯи нақшофарӣ раванди муошират бо забони хориҷӣ ташкил мешавад. Масалан, ташриф овардани гурӯҳи сайёҳони хориҷӣ ба ягон шаҳр, деҳот ё ба ягон ҷои таърихӣ. Дар ҳар як мавзӯи нав камаш 150 воҳидҳои нави луғавӣ вохӯранд.

Усули таълим ба тариқи зайл аст: бачагон чанд маротиба матнро ғўш мекунанд. Матн аз тарафи муаллим тарҷума карда мешавад. Муаллим бояд матнро аз ёд донад. Дар зинаи дувум муаллим як ҷумлаҳо мегўяд, талабагон бошанд онро яқълӯя баъд аз муаллим такрор мекунанд. Ҷойҳои мушқилфаҳми матн ва баъзе қоллаҳои нутқи аз тарафи талабагон то 10-15 маротиба бо овози баланд такрор мешаванд. Дар зинаи сеюм ба хонандагон матни ҷопӣ бо забони хориҷӣ пешниҳод мешавад. Хонандагон онро аз назар гузаронида, дар дил такрор мекунанд. Дар зинаи чаҳорум муаллим матнро дар ҳамоҳангӣ бо ягон овози мусикӣ мекунад. Хонандагон дар чунин шароити мусоид матнро беҳтиёрона ва бе тарҷума ғўш мекунанд. Минбаъд дар асоси матни азхудшуда муошират ба роҳ монда мешавад.

Ҳамин тавр, омӯзиши интенсивии забонҳои хориҷӣ гуфта, мо омӯзишро мефаҳмем, ки асосан ба омӯзиши забон ҳамаҷун воситаи муошират рағона карда шудааст. Ин нави омӯзиш ба захираҳои рағонии истифоданаҷудаи шахсият ва фаъолияти хонандагон таҷа мекунад. Махсусан, барои идора кардани рағандҳои илтимой- рағонӣ дар гурӯҳ ва идора кардани муносибатҳои байни омўзғору хонандагон, байни ҳуди хонандагон рағона шудааст, ки дар муддати қўтоҳ амалӣ мегардад.

Вобаста ба мақсади асосии методи интенсивӣ, яъне дар доираи вақти ниҳоят маъдуд аз худ кардани забони хориҷӣ ҳамаҷун воситаи муошират, ду омилҳои асосии муайянкунандаи онро ҷудо кардан мумкин аст:

1) Мўнлати қами омўзиш барои ноил гаштан ба мақсад (ба фаъолияти нутқи) ҳанғои ташкил ва истифодабарии андозаи зиёди маводи таълим.

2) Ба таври васеъ истифода бурдани ҳамаи захираҳои ниҳонии шахсияти хонанда, ки дар шароити таҳсири мутақобилаи гурӯҳи таълимӣ ва таҳсири эҷодии шахсияти омўзғор ба даст меояд.

Омили аввал, хусусияти омӯзишро бо мақсади он алоқаманд месозад. Мисол, агар мақсад аз худ намудани муоширати Ҳаррӯза бошад, мумкин аст танҳо бо зинаи ибтидоии омӯзиш қонеъ шуд (120-соат таълимӣ).

Омили дуввум, ташкил кардани муъити равониро дар синф муайян месозад, яъне муносибатҳои бовариноки байни омӯзгору гурӯҳи таълимӣ. Барои фаъол гардонидани захираҳои ниёии шахсияти хонанда фаъолияти муштараки гурӯҳи таълимӣ, дастгирӣ ва ҷалбкунӣ он дар раванди таълим мавқеи ҷалқунанда дорад. Ин яке аз шартҳои таъсирноки дараҷаи фаъолнокии фаъолияти омӯзишии хонанда мебошад. Шартҳои дигари фаъолгардонии захираҳои ниёии шахсияти хонанда ин дониши чуқур ва ҷамъонибаи омӯзгор мебошад. Чунин ҷамъиши методи интенсивӣ қомилан ҷамъиши мувофиқи интенсивӣ будани омӯзишро меҷамъонад.

Аз даврани хеле қадим масалаи ҷи таъри ва ё бо ёрии қадом методҳои самаранок аз худ кардани забони хориҷӣ қиққати олимнро ба худ ҷалб қардааст. Маълумотҳои оиди омӯзиши забонҳои хориҷӣ ва методҳои азхудкунии онҳо гуногунанд.

Вобаста ба сарчашмаҳои таъриҳи забони лотинӣ дар муддати 15 аср дар ҷодаи инкишофи маданияти давлатҳои Аврупо мавқеи ниёоят қалон дошт. Дар таълим ва омӯзиши ин забон методи тарҷума истифода мешуд.

Дар охири асри XIX ба туфайли тағир ёфтани шароитҳои илтимой-иқтисодӣ ва инкишофи капитализм дар соҳаи методҳои таълими забонҳои хориҷӣ ислоҳот ба вуҷуд омад. Дар баробари он дар ин давра ҷанҳои забоншиносӣ, педагогика ва равоншиносӣ рӯ ба инкишоф ниёоданд. Мақтаҳои нави илмӣ пайдо шуданд. Методҳои нави омӯзиш аз қабилҳои методҳои табиӣ ва бевосита, методҳои аудиолингвалӣ ва аудиовизуалӣ, методи муқоисавӣ, методи интенсивӣ ва ғайра ба вуҷуд омаданд.

Бояд тазаққур дод, ки методи интенсивии таълими забонҳои хориҷӣ таърихи бою рангине дорад. Пайдоиш ва инкишофи методи интенсивӣ аз ибтидои асри XX оғоз меёбад, ки сабабҳои илтимой, иқтисодӣ ва таъриҳи дорад. Бидуни он, ба пайдоиши методи интенсивӣ методи бевосита сарчашма гузоштааст. Бисёр принципҳои методи бевосита, аз ҷумла майл ба нутқи шифонӣ, муштаҷамкунии ягонагии таълим, фаъолгардонии хонандагон дар раванди таълим, вазиятофарӣ ва ғайра дар методи интенсивии таълим маъфуз дошта шудаанд.

Табиист, ки ҳар як методи нави ба вуҷудомада ҷиҷатҳои ҳуберо дар соҳаи методикаи таълим ҷамъоварӣ менамояд. Онҳо сатҳи фарҳанг, илм, техника, ҷиҷатҳои иқтисодӣ ва илтимойи давлатеро, ки дар он ташаққул ва инкишоф меёбад инъикос менамоянд. Барои ташкил ва инкишофи ин ё он метод як қатор илмҳои аз қоболҳои равоншиносӣ, педагогика ва методика таъсир мерасонанд. Онҳо таъсирнокии методҳои дар назария ва амалия муайян месозанд.

«Пас аз методи бевосита дар мамлақатҳои гуногун методҳои дигари омӯзиши интенсивии забонҳои хориҷӣ: аудиолингвалӣ, аудиовизуалӣ, гипнопедия, релаксопедия, суггестопедия ба вуҷуд омадаанд».[13; 172 с.]

«Бояд қайд қард, ки методҳои аудиолингвалӣ ва аудиовизуалӣ дар методи интенсивӣ истифода бурда намешаванд. Зеро принципҳои онҳо ба ин метод мувофиқ нестанд. Масалан, принципҳои тақя ба забони модарии хонанда, аз худ қардани маводи таълимӣ бо роҳи тақлид, аз ёд қардан, набудани машқҳои эҷодӣ ва ғайра ». [12; 168 с.]

Доири гипнопедия ва релаксопедия бошад амалан ин методҳои ба омӯзиши интенсивӣ равона шудаанд, яъне дар хотир ниғон доштани маводҳои зиёди забонӣ. Бо вуҷуди дар хотир ниғон доштани маводҳои забонӣ онҳо аз худ қардани нутқро таъмин қарда наметавонанд. Дар онҳо муошират ва машқҳои эҷодӣ бо ёрии маводҳои аз бар қарда қам ба қашм мерасанд. Хуб мешуд, агар гипнопедия ва релаксопедия танҳо воситаи дар хотир ниғондорӣ аҳбор, ки ҷанғоми дар амал тадбиқ қардани забони хориҷӣ истифода мешаванд, ҷамъида шавад.

Илова бар ин методҳои дар боло қикршуда шахсият, хусусиятҳои равонӣ-физиологӣ, имқониятҳои фикрӣ ва эҷодии хонандагонро, муносибатҳои байниҷамъидигарии онҳо дар



гурӯи таълимӣ ҳамчун объекти омӯзиш ба ҳисоб намегиранд. Аз ин лиҳоз онҳоро ба маънои тоҷашон методи интенсифиқат номидан номуҷиб аст.

Дар даҳсолаи охир ба омӯзиши шахсият ва имкониятҳои эҷодӣ ҳамчун объект диққат дода мешуд. Илмҳои педагогика, раваншиносӣ ва тиб захираҳои ниҳони шахсиятро объекти омӯзиш қарор доданд. Яке аз масъалаҳои назария ва амалия педагогика ва раваншиносии педагогӣ ҳам дар мактабҳои таъсилоти умумӣ ва ҳам дар донишхонаҳои олӣ масъалаи муошират ва муколама дар омӯзиш мебошад. Бояд ин масъалаҳо аз ҷиҳати раванӣ – педагогӣ вобаста ба самти инкишофи шахсияти хонанда ҳалли ҳадро ёбанд. Ташкил кардани раванди дарс вобаста ба инкишофи ӯҳи ва шахсияти бача аҳамияти бузургӣ назариявӣ ва амалӣ дорад» [7;86]. Ба таври дигар ӯҳем, яъне барои босамар ташкил кардани раванди дарс маводи таълим вобаста ба шахсият, дараҷаи эҷодӣ ва фикри хонандагон пешниҳод шавад, то ин ки захираҳои фикрии онҳо бой гардад ва тавонанд эҷодкорона фикр намоёнд.

## ФЕҲРИСТИ АДАБИЁТ

### *А) Ба забони тоҷикӣ*

1. Эмомали Раҳмон. Паёми Президенти Љумњурии Тоҷикистон. Газетаи «Омӯзгор», № 18. 2.05. 2014.
2. Эмомали Раҳмон. Тоҷикон дар оинаи таърих. Душанбе, «Ирфон», соли 1997.
3. Консепсияи миллии маълумоти Љумњурии Тоҷикистон //Аҳбори Вазорати Маорифи Љумњурии Тоҷикистон. Душанбе, 2003.
4. Масъалаҳои муҳими методикаи таълими забонҳои хориҷӣ дар замони ҳозира // Маводҳои конференсияи илмӣ-амалии щумњуриявӣ / Таъти таърири проф. Алиев С.Н. Душанбе, 2010.
5. Қонуни Љумњурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф». Душанбе, 2004.
6. Қарори Љукумати Љумњурии Тоҷикистон «Дар бораи тасдиқи барномаи давлатии тақмил ва омӯзиши забонҳои русӣ ва англисӣ дар Љумњурии Тоҷикистон барои солҳои 2004-2014» // Асноди меъёрӣ ва ҳуқуқии соҳаи маориф. Душанбе, 2003, № 3.
7. Алиев С.Н. Раваншиносии синну сол ва омӯзгори. Душанбе, 2003. 86 с.
8. Алиев С. Н. Методикаи умумии таълими забонҳои хориҷӣ. Душанбе, 2013. 340 с.
9. Барномаи омӯзиши забони англисӣ. Душанбе: Сарпараст, 2003. - 28 с.

### *Б) Ба забони русӣ*

10. Андреевская Л.С., Левенстерн С.З., Михайлова О.Э. Методика преподавания французского языка. Москва, 1958. - 98 с.
11. Бим И.Л. Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника. – Москва.- 1977. - 121 с.
12. Гальскова, Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика: Учебное пособие. Москва.- Академия, 2004. - 168 с.
13. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя. – Москва.- АРКТИ, 2004. - 172 с.
14. Гегечкори Л.Ш. Основы методики интенсивного обучения взрослых устной речи на иностранном языке //Автореферат докторской диссертации. Москва.-1977. - 138 с.
15. Зимняя И. А. Психологические механизмы говорения и учёт особенностей их функционирования при обучении иностранному языку.- В книге: Методы интенсивного обучения иностранным языкам. Москва - вып.5, 1979. - 147 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096227>

## DERIVATIONAL AND FUNCTIONAL AFFIXES

**GADOEVA BIBIMARYAM**

The second year student of (doctor PhD) of department of theory and typology of English language of Bokhtar State University named after Nosiri Khusraw. Bokhtar, Tajikistan.

**Annotation.** *If we describe a word as an autonomous unit of language in which a particular meaning is associated with a particular sound complex and which is capable of a particular grammatical employment and able to form a sentence by itself, we have the possibility to distinguish it from the other fundamental language unit, namely, the morpheme.*

*A morpheme is also an association of a given meaning with a given sound pattern. But unlike a word it is not autonomous. Morphemes occur in speech only as constituent parts of words, not independently, although a word may consist of a single morpheme. Nor are they divisible into smaller meaningful units.*

**Key words:** *autonomous, sound complex, particular meaning, independently, distinguish, particular meaning, single morpheme, fundamental language, sound complex.*

Lexicology is primarily concerned with derivational affixes, the other group being the domain of grammarians. The derivational affixes in fact, as well as the whole problem of word-formation, form a boundary area between lexicology and grammar and are therefore studied in both.

Language being a system in which the elements of vocabulary and grammar are closely interrelated, our study of affixes cannot be complete without some discussion of the similarity and difference between derivational and functional morphemes.

The similarity is obvious as they are so often homonymous (for the most important cases of homonymy between derivational and functional affixes see p.18). Otherwise the two groups are essentially different because they render different types of meaning.

Functional affixes serve to convey grammatical meaning. They build different forms of one and the same word. A word form, or the form of a word, is defined as one of the different aspects a word may take as a result of inflection. Complete sets of all the various forms of a word when considered as inflectional patterns, such as declensions or conjugations, are termed paradigms. A paradigm has been defined in grammar as the system of grammatical forms characteristic of a word, e. g. *near, nearer, nearest; son, son's, sons, sons'.*

Derivational affixes serve to supply the stem with components of lexical and lexico-grammatical meaning, and thus form<sup>4</sup> different words. One and the same lexico-grammatical meaning of the affix is sometimes accompanied by different combinations of various lexical meanings. Thus, the lexico-grammatical meaning supplied by the suffix - *y* consists in the ability to express the qualitative idea peculiar to adjectives and creates adjectives from noun stems. The lexical meanings of the same suffix are somewhat variegated: 'full of, as in *bushy* or *cloudy*, 'composed of, as in *stony*, 'having the quality of, as in *slangy*, 'resembling', as in *baggy*, 'covered with', as in *hairy* and some more. This suffix sometimes conveys emotional components of meaning.

E. g.: *My school reports used to say: "Not amenable to discipline; too fond of organising," which was only a kind way of saying: "Bossy."* (M. Dickens) *Bossy* not only means 'having the quality of a boss' or 'behaving like a boss'; it is also a derogatory word.

This fundamental difference in meaning and function of the two groups of affixes results in an interesting relationship: the presence of a derivational affix does not prevent a word from being equivalent to another word, in which this suffix is absent, so that they can be substituted for one another in context. The presence of a functional affix changes the distributional properties of a word so much that it can never be substituted for a simple word without violating grammatical standard. To see this point consider the following familiar quotation from Shakespeare:

*Cowards die many times before their deaths; The valiant never taste of death but once.*

Here no one-morpheme word can be substituted for the words *cowards*, *times* or *deaths* because the absence of a plural mark will make the sentence ungrammatical. The words containing derivational affixes can be substituted by morphologically different words, so that the derivative *valiant* can be substituted by a root word like *brave*. In a statement like *I wash my hands of the whole affair* (Du Maurier) the word *affair* may be replaced by the derivative *business* or by the simple word *thing* because their distributional properties are the same. It is, however, impossible to replace it by a word containing a functional affix (*affairs* or *things*), as this would require a change in the rest of the sentence.

The American structuralists B. Bloch and G. Trager formulate this point as follows: "A suffixal derivative is a two-morpheme word which is grammatically equivalent to (can be substituted for) any simple word in all the constructions where it occurs." <sup>1</sup>

This rule is not to be taken as an absolutely rigid one because the word building potential and productivity of stems depend on several factors. Thus, no further addition of suffixes is possible after *-ness*, *-ity*, *-dom*, *-ship* and *-hood*.

A derivative is mostly capable of further derivation and is therefore homonymous to a stem. *Foolish*, for instance, is derived from the stem *fool* - and is homonymous to the stem *foolish* - occurring in the words *foolishness* and *foolishly*. Inflected words cease to be homonymous to stems. No further derivation is possible from the word form *fools*, where the stem *fool* - is followed by the functional affix *-s*. Inflected words are neither structurally nor functionally equivalent to the morphologically simple words belonging to the same part of speech. *Things* is different from *business* functionally, because these two words cannot occur in identical contexts, and structurally, because of the different character of their immediate constituents and different word-forming possibilities.

After having devoted special attention to the difference in semantic characteristics of various kinds of morphemes we notice that they are different positionally. A functional affix marks the word boundary, it can only follow the affix of derivation and come last, so that no further derivation is possible for a stem to which a functional affix is added. That is why functional affixes are called by E. Nida the outer formatives as contrasted to the inner formatives which is equivalent to our term derivational affixes.

It might be argued that the outer position of functional affixes is disproved by such examples as *the disableds*, *the unwanteds*. It must be noted, however, that in these words *-ed* is not a functional affix, it receives derivational force so that *the disableds* is not a form of the verb *to disable*, but a new word - a collective noun.

A word containing no outer formatives is, so to say, open, because it is homonymous to a stem and further derivational affixes may be added to it. Once we add an outer formative, no further derivation is possible. The form may be regarded as closed.

The semantic, functional and positional difference that has already been stated is supported by statistical properties and difference in valency (combining possibilities). Of the three main types of morphemes, namely roots, derivational affixes and functional affixes (formatives), the roots are by far the most numerous. There are many thousand roots in the English language; the derivational affixes, when listed, do not go beyond a few scores. The list given in "Chambers's Twentieth Century Dictionary" takes up five pages and a half, comprising all the detailed explanations of their origin and meaning, and even then the actual living suffixes are much fewer. As to the functional affixes there are hardly more than ten of them. Regular English verbs, for instance, have only four forms: *play*, *plays*, *played*, *playing*, as compared to the German verbs which have as many as sixteen.

The valency of these three groups of morphemes is naturally in inverse proportion to their number. Functional affixes can be appended, with a few exceptions, to any element belonging to the part of speech they serve. The regular correlation of singular and plural forms of nouns can serve to illustrate this point. Thus, *heart:: hearts*; *boy:: boys*, etc. The relics of archaic forms, such as *child:: children*, or foreign plurals like *criterion:: criteria* are very few in comparison with these.

Derivational affixes do not combine so freely and regularly. The suffix *-en* occurring in *golden* and *leaden* cannot be added to the root *steel-*. Nevertheless, as they serve to mark certain groups of

words, their correlations are never isolated and always contain more than two oppositions, e. g. *boy:: boyish, child:: childish, book:: bookish, gold:: golden, lead:: leaden, wood:: wooden*. The valency of roots is of a very different order and the oppositions may be sometimes isolated. It is for instance difficult to find another pair with the root *heart* and the same relationship as in *heart:: sweetheart*.

Knowing the plural functional suffix - *s* we know how the countable nouns are inflected. The probability of a mistake is not great.

With derivational affixes the situation is much more intricate. Knowing, for instance, the complete list of affixes of feminisation, i. e. formation of feminine nouns from the stems of masculine ones by adding a characteristic suffix, we shall be able to recognise a new word if we know the root. This knowledge, however, will not enable us to construct words acceptable for English vocabulary, because derivational affixes are attached to their particular stems in a haphazard and unpredictable manner. Why, for instance, is it impossible to call a lady-guest - *a guestess* on the pattern of *host:: hostess*? Note also: *lion:: lioness, tiger:: tigress*, but *bear:: she-bear, elephant:: she-elephant, wolf:: she-wolf*; very often the correlation is assured by suppletion, therefore we have *boar:: sow, buck:: doe, bull:: cow, cock:: hen, ram:: ewe*.

Similarly in toponymy: the inhabitant of London is called *a Londoner*, the inhabitant of Moscow is *a Muscovite*, of Vienna - *a Viennese*, of Athens - *an Athenian*.

On the whole this state of things is more or less common to many languages; but English has stricter constraints in this respect than, for example, Russian; indeed the range of possibilities in English is very narrow. Russian not only possesses a greater number of diminutive affixes but can add many of them to the same stem: *мальчик, мальчишка, мальчишечка, мальчонка, мальчуган, мальчугаишка*. Nothing of the kind is possible for the English noun stem *boy*. With the noun stem *girl* the diminutive - *ie* can be added but not - *ette*, - *let*, - *kin* / - *kins*. The same holds true even if the corresponding noun stems have much in common: a short lecture is *a lecturette* but a small picture is never called *a picturette*. The probability that a given stem will combine with a given affix is thus not easily established.

To sum up: derivational and functional morphemes may happen to be identical in sound form, but they are substantially different in meaning, function, valency, statistical characteristics and structural properties.

## LITERATURE

1. Кубрякова Е.С. Основы морфологического анализа. М., 1974.
2. Мешков О.Д. Словообразование современного английского языка. М., 1976.
3. Новиков Л.А. Семантика русского языка. М., 1982.
4. Jespersen, Otto. Growth and Structure of the English Language. Oxford, 1982. (First publ. in 1905.)
5. Lehnart M. Morphem, Wort und Satz im Englischen. Berlin, 1969.
6. Nida, Eugene. Morphology, the Descriptive Analysis of Words. Michigan, 1946.
7. Ullmann St. The Principles of Semantics. Glasgow, 1959.
8. Vesnik D. and Khidekel S. Exercises in Modern English Wordbuilding. М., 1964.
9. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка Москва, "Высшая школа" 1986.
10. Baugh A.C. and Cable T. A History of the English Language. 3rd ed. London, 1978.



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096310>

## РОЛЬ СУФФИКСОВ В НЕМЕЦКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ

**КАМОЛОВА БИБИКАЛОН БОБОМУЛОЕВНА**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры романо-германских языков  
Международного университета иностранных языков Таджикистана имени Сотима Улугзода.  
Республика Таджикистан, г. Душанбе

**Аннотация:** В статье рассматривается использование суффиксов в языках, принадлежащих к разным языковым семьям, а именно в таджикском и немецком языках. Автор пытается выявить различия и общие черты суффиксов в этих двух языках. Следует отметить, что в таджикском языке образование прилагательных с помощью суффиксов является одним из наиболее продуктивных способов словообразования. В современной таджикской лингвистике работы ученых Н. Маъсумӣ, В.С. Расторгуева, А.А. Керимовой, Р. Розенфельда, Д.Т. Таджиевой, М.Н. Қосимовой представляют собой значительный вклад в исследование этой темы.

В статье также указывается, что суффиксы таджикского языка имеют свои особенности и различия по сравнению с немецким языком. В таджикском языке образование глаголов с помощью суффиксов является более характерным, в то время как в немецком языке существует несколько суффиксов, заимствованных из французского языка, которые служат для создания глаголов.

Немецкий и таджикский языки за время своего существования претерпели множество изменений, что привело к замене суффиксов и приставок в их словах. Если в древнегерманском и древнетаджикском языках порядок слов был свободным, то в современных немецком и таджикском языках порядок слов стал фиксированным. В настоящее время свободный порядок слов используется в основном с целью стилистических эффектов в современных немецком и таджикском языках.

**Ключевые слова:** сравнительное исследование, разные языки, различия и сходства, порядок слов, суффиксы, образующие прилагательные.

## A COMPARATIVE STUDY OF SUFFIXES IN GERMAN AND TAJIK LANGUAGES

**KAMOLOVA BIBIKALON BOBOMULOEVNA**

candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of Romano-Germanic languages of the Tadjik International University of Foreign Languages named after Sotim Ulughzoda. Republic of Tajikistan, Dushanbe

**Abstract:** This article examines the use of suffixes in languages with different structures, namely Tajik and German. The author attempts to identify the differences and similarities between suffixes in Tajik and German.

It should be noted that in the Tajik language, the formation of adjectives through suffixes is considered a productive method of word formation for this part of speech. In modern Tajik, the scientific works of scholars N. Masumi, V.S. Rastorguev, A.A. Kerimova, R. Rosenfeld, D.T. Tadjieva, and M.N. Kosimova are valuable. The article notes that Tajik suffixes have their own differences and usage patterns compared to German. Verb formation using suffixes is more characteristic of Tajik, whereas German has exceptionally few suffixes borrowed from French.

The German and Tajik languages have undergone numerous changes throughout their history, leading to changes in the suffixes and prefixes in their words. While word order was free in Old German and Tajik, it has become fixed in modern German and Tajik. Currently, in modern German and Tajik languages, free word order is used only for stylistic purposes.



***Keywords:** comparative study, languages with different structures, differences and similarities, word order, adjectival suffixes*

Изучение иностранных языков (в том числе немецкого) в нашей республике значительно расширяется. Хотя основное внимание уделяется изучению русского и английского языков, изучение немецкого языка также день ото дня набирает обороты. В связи с этим для более эффективного и быстрого освоения как таджикского языка немцами, так и немецкого языка таджиками возникает необходимость в сравнительном изучении этих двух языков, которое значительно облегчает процесс их усвоения. В зависимости от этого изучение языка — как родного, так и иностранного — без знания его грамматики не даёт результатов, то есть невозможно. Статья, которая сейчас является предметом нашего исследования, очень актуальна и необходима: сегодняшний читатель и изучающий немецкий язык крайне в ней нуждается. Большинство студентов или изучающих немецкий язык сталкиваются с трудностями при запоминании словарного запаса, поскольку система словообразующих префиксов и суффиксов немецкого языка довольно сложна, и каждый из них обладает различными, специфическими оттенками значения. Исследование различий и общности функций префиксов и суффиксов в немецком и таджикском языках очень полезно для облегчения процесса изучения обоих языков. Цели и задачи исследования заключаются в выявлении различий и общностей префиксов и суффиксов в немецком и таджикском языках, и оно включает следующие задачи:

- изучение теоретического материала по префиксам и суффиксам;
- изучение и анализ префиксов и суффиксов в обоих языках;
- сбор материала из художественной литературы и словарей;
- систематизация собранного материала;
- подведение итогов и формулировка выводов.

Выбранная нами тема является актуальной и представляет собой первый шаг в этом направлении, поскольку до сих пор отечественными лингвистами эта тема разработана крайне недостаточно. Стоит отметить, что в области немецкого языка ценный вклад внесли работы таких учёных, как Шенделс Е., Флемминг В., Гетц, Шмидт В., Г. Хельбиг, И. Буша, В. Адмони, И. Эрбен и другие. Эти учёные исследовали вопросы немецкого языка с разных сторон, и их работы до сих пор не потеряли своей ценности. В таджикском языке образование прилагательных с помощью суффиксов считается наиболее продуктивным способом словообразования этой части речи. В современном таджикском языке особо ценными являются научные труды учёных Н. Маъсуми, В.С. Расторгуевой, А.А. Керимовой, Р. Розенфельд, Д.Т. Таджиевой, М.Н. Касимовой [5, 182]. Учёные, внесшие вклад именно в тему словообразования, в частности префиксов и суффиксов в таджикском языке, — это Рахматуллозода Сахидод Рахматулло и Валиев Джамшед Абдурасулович. Суффиксы -она, -ёна, -вона, -гона при употреблении и их варианты подчиняются следующей закономерности: ракамҳои нӯхгона, куттиҳои ҷудогона, гирехҳои дуводзаҳгона. Суффикс -она является высоко продуктивным в словообразовании прилагательных, он образует прилагательные от различных частей речи: мактаби духтарона, содагии кӯдакона, а также образует прилагательные от имён времени [3, 398].

Суффикс -нок. Этот суффикс очень продуктивен, чаще всего от абстрактных имён образует качественные прилагательные, которые передают значение обладания предметом тем качеством, которое заключено в корне слова: роҳи воҳиманок (пугающая дорога), охи аламанок (болезненный вздох), каси шубҳанок (подозрительный человек), пашшаҳои хартумнок (хоботковые мухи), марғзорҳои қамишнок (камышовые луга), оши ҷурғотнок (шумный плов). Суффикс -манд. Этот суффикс также высоко продуктивен, в большинстве случаев от абстрактных имён образует качественные прилагательные, обозначающие наличие у предмета признака, свойства или качества: кампири дардманд (страдающая старуха), марди аёлманд (умный мужчина), мӯйсафеди хиратманд (мудрый старец). Суффикс -ин (после

гласных и согласных «х» и «м» принимает форму -гин): ранги зумураддин (изумрудного цвета), бачаи ғамгин (грустный ребёнок), одами хашмгин (гневный человек), чавони шармгин (стыдливый юноша), нигоҳи захрин (ядовитый взгляд), зулфи анбарин (амбранные волосы), дастпонаҳои нуқрагин (серебряные браслеты), купруки сангин (каменный мост), мулоқоти аввалин (первая встреча), дӯсти дерин (давний друг), мактуби охирин (последнее письмо).

Суффикс –ина. Этот суффикс высоко продуктивен в образовании прилагательных: дастшӯи мисина (медный таз), ресмони пашмина (шерстяная верёвка), меҳмони мардина (мужской гость); асрҳои баъдина (последующие века), чӯраи дерина (давняя пара), кори фардоина (завтрашняя работа), хӯроки пешина (вчерашняя еда). Суффикс -а(-я). Этот суффикс относительно малопродуктивен, от различных частей речи образует качественные и относительные прилагательные, выражающие время, место или признак предмета: боғчаи озода (аккуратный садик), тиллои нақдӣ (чистое золото), шаҳри қадима (древний город), чораҳои лозима (необходимые меры), куртаҳои ранга (цветные рубашки), таассуроти имрӯза (сегодняшние впечатления), сумкаи овеза (подвесная сумка), марди гуреза (бежавший мужчина). Суффикс -ак. Этот суффикс малопродуктивен в образовании прилагательных: пули пучак (мелкие деньги), духтари хапак (грязнуля-девочка), купруки ликқонак (очень полный мост), лойи лағжонак (скользкая грязь). Суффикс -акӣ. Этот суффикс образует прилагательные от различных частей речи, обозначая наличие у предмета определённого свойства или способа выполнения действия: созиши хомакӣ (домашнее соглашение), хандаи дуруғакӣ (фальшивый смех), фармони даҳанакӣ (устный приказ), қандфурушии дастакӣ (ручная продажа сахара), сураткашии ҳавасакӣ (любительская фотосъёмка), фармони рӯякӣ (формальный приказ). Суффикс -чак образует прилагательные от прилагательных и причастий, обозначая склонность предмета к какому-либо признаку, действию или состоянию: шафтолуи луччак (голый персик), одами тарсончак (трусливый человек), духтари хандончак (смешливая девочка), гунчишки паррончак (летающий воробей). Суффикс -онӣ малопродуктивен, от имён и прилагательных образует качественные и относительные прилагательные, обозначая обладание предмета признаком или свойством корня слова: пири нуронӣ (светлый старец), кори ҷисмонӣ (физическая работа), ҳаваси нафсонӣ (душевное влечение), сухани ҳаққонӣ (правдивые слова). Суффикс -вар также малопродуктивен, от имён образует прилагательные, обозначая обладание предмета признаком или качеством: чавони суханвар (красноречивый юноша), марди хунарвар (умелый мужчина), духтарони номвар (знаменитые девушки), дили донишвар (знающий ум), дасти хунарвар (умелая рука). Суффикс -вор малопродуктивен, от имён образует относительные прилагательные, обозначая отношение к признаку или свойству, названному в корне, в каком-либо аспекте: ҳадяи сазовор (достойный подарок), ошиқи умедвор (надеющийся влюблённый).

Суффикс -гун малопродуктивен, от имён и прилагательных образует прилагательные, выражающие сходство цвета предмета с значением, выраженным в корне: рухсори лолагун (тюльпанового цвета лицо), барги алмошгун (алмазного цвета лист), шуои заргун (желтоватый луч), рӯи сафедгун (беловатое лицо). Суффикс -гар хотя и является именным, в некоторых словосочетаниях выступает с именем и обозначает обладание предмета определённым признаком или свойством: одами иғвогар (подстрекатель), кампири ҳилагар (хитрая старуха), марди ҳасратгар (завистливый мужчина), котиби чавобгар (ответственный секретарь), шамоли шӯришгар (бунтующий ветер), дасти хиёнатгар (предательская рука), зани афсунгар (колдунья). Суффиксы -ам, -ук, -ик непродуктивны, от имён, прилагательных и глаголов образуют качественные прилагательные, обозначая обладание предмета признаком или свойством: боди форам (прохладный ветер), куртаи шинам (мокрая рубашка), замини қорам (плодородная земля), дастони нозук (нежные руки), шаби торик (тёмная ночь), миёни борик (тонкая талия). Суффиксы -огин, -осо (-со), -ваш, -фом, -сор непродуктивны. Они образуют прилагательные от имён, обозначая сходство признака с основным значением слова: мӯи атрогин (благоухающие волосы), одами дарвешваш (нищенствующий человек), духтари париваш (фееподобная девушка), нигоҳи барқосо (молниеподобный взгляд), мӯи анбаросо

(амбраподобные волосы), рухи гулфом (розового цвета лицо), сахрои зумрадфом (изумрудного цвета поле), марди хоксор (скромный мужчина), зулфи сумансо (жасминоподобные волосы). Суффиксы -о, -он образуют качественные прилагательные от основы настоящего времени глагола, обозначая обладание предмета определённым качеством: судхӯри гузаро (проходной ростовщик), суханҳои бурро (режущие слова), бозуи тавоно (мощная рука), деги чӯшон (кипящий котёл), кураи тафсон (раскалённая печь), дарёи хурӯшон (ревущая река), қолини паррон (летающий ковёр). В немецком языке прилагательные образуются с помощью словообразовательных суффиксов. Новые прилагательные чаще всего создаются с помощью следующих суффиксов [5, 169]:

Пасванд	Мисол
bar	brauchbar, scheinbar, unsichtbar, wunderbar фоиданок, зоҳирӣ, ноаён, зебо
haft	ekelhaft, ernsthaft, sagenhaft, schmackhaft нафратангез, чиддӣ, афсонавӣ, хуштаъм
ig	häufig, holzig, nötig, sperrig зич, чӯбмонанд, зарурӣ, ноҳинҷор
isch	energisch, heidnisch, kindisch, technisch серҳаракат, бутпарастӣ, бачагона, техникӣ
lich	empfindlich, endlich, freundlich, natürlich ҳассосӣ, вопасин, меҳрубон, табиӣ
los	harmlos, mittellos, ratlos, spurlos безарар, бенаво, аздастдодашуда, бедарак
sam	aufmerksam, bedeutsam, langsam, wirksam бодикқат, муҳим, бешитоб, таъсирбахш

Пасванди **-bar** бошад бештар аз феълҳо сифат месозад:

Аз «trinken» ба «trink**bar**»-нушиданбоб

Аз «essen» ба «ess**bar**» хурданбоб

Аз «tragen» ба «trag**bar**» бурдашаванда, ҳаракаткунанда

Аз «spielen» ба «spiel**bar**» бозиданбоб

Как мы наблюдали, суффикс -bar в таджикском языке используется как суффикс -боб, который относится к другому суффиксу. Суффиксы в каждом языке выполняют различные функции в зависимости от их грамматических особенностей. Также известные суффиксы немецкого языка включают: -bold, -chen, -de, -e, (er/el)ei, -el, er, -heit/ -keit/ -icht/, -ian/ jan, -I, -in, -lein, -ler, -ling, -ner, -nis, -rich, -s, -sal, -schaft, -sel, -t, tel, tum, ung.

Примеры:

- sonnig — солнечный,
- russisch — русский,
- ernsthaft — серьёзный,
- langsam — медленный,
- weise — мудрый,
- bitter — горький,
- seiden — шёлковый,
- silbern — серебряный.

В немецком языке суффиксы, образующие прилагательные, используются чаще всего. Наиболее распространённые из них: -ig (Sonnig — солнечный), -lich (menschlich — человеческий), эти суффиксы добавляются к основе существительного. Также существуют следующие суффиксы: -isch (politisch — политический), -haft (dauerhaft — прочный), -bar (dankbar — благодарный), -sam (langsam — медленный), а также суффиксы: -voll/-reich/-arm/-los (humorvoll — полный юмора, kinderreich — многодетный, kalorienarm — низкокалорийный, humorlos — без чувства юмора).

Однако в немецком языке некоторые прилагательные могут сами быть использованы как суффиксы. Например:

- voll (liebevoll, kraftvoll),
- los (sinnlos, endlos),
- fach (vielfach, zweifach).

Суффикс -ig служит для образования прилагательных от существительных:

- die Sonne + ig = sonnig (солнечный),
- die Kraft + ig = kräftig (сильный).

Здесь в таджикском языке используется не суффикс, а приставка, которая переводится как "сильный". Суффикс -lich может быть присоединён к основе слов:

- der Tag + lich = täglich (ежедневно),
- kurz + lich = kürzlich (недавно).

При этом может происходить умлаут (изменение гласной в основе):

- vergessen + lich = vergesslich (забывчивый).

Суффикс -los, добавленный к существительному, выражает отсутствие чего-либо:

- der Harm + los = harmlos (безвредный),
- die Arbeit + los = arbeitlos (безработный),
- der Verlust + los = verlustlos (без потерь).

Суффикс un- добавляется к прилагательным и выражает отрицание:

- un + möglich = unmöglich (невозможный),
- un + gelesen = ungelesen (непрочитанный),
- un + bestimmt = unbestimmt (неопределённый).

Суффикс -haft выражает обладание каким-то качеством, чаще всего используется с существительными:

- der Held + haft = heldenhaft (героический),
- die Dauer + haft = dauerhaft (долговечный).

В таджикском языке аналогичная структура может образовываться путём соединения двух существительных:

• der Schaden + haft = schadenhaft (повреждённый),  
в немецком языке же такое происходит без использования суффикса.

В заключение, образование глаголов с помощью суффиксов характерно больше для таджикского языка, в то время как в немецком языке есть лишь несколько суффиксов, заимствованных из французского языка. Немецкий и таджикский языки за всю свою историческую эволюцию претерпели множество изменений, что повлияло на структуру суффиксов и приставок. Если в древнем немецком и таджикском языках порядок слов был свободным, то в современных версиях этих языков порядок слов стал фиксированным. Свободный порядок слов сохраняется в основном для стилистических целей.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096356>

## ЧАСТИ РЕЧИ И ИХ ГРАММАТИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ

КАМОЛОВА БИБИКАЛОН БОБОМУЛОЕВНА

кандидат педагогических наук, доцент кафедры романо-германских языков  
Международного университета иностранных языков Таджикистана имени Сотима Улугзода.  
Республика Таджикистан, г. Душанбе

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме классификации частей речи на этапе *Althochdeutsch* немецкого языка, то есть в древний период. Автор доказывает их различия в различных предложениях, приводя список частей речи в этот древний период. Стоит отметить, что в будущем система частей речи претерпит новые изменения. Сведения об исторических изменениях частей речи дал академик В. Л. Щерба в своей статье «О частях речи русского языка», идеи которого совершенно неразрывно связаны с немецким языком и этапами его исторического становления.

Система частей речи в немецком языке не стояла на месте, а развивалась на протяжении его истории в связи со становлением всего грамматического строя. По всей видимости, количество частей речи увеличивается по мере формирования языка. В статье отмечается, что в древнегерманском языке модальные слова и причастия не выполняли функции частей речи. В современном немецком языке, по мнению большинства лингвистов, существуют подобные типы частей речи. Определить точное время появления этих частей речи весьма сложно. Чтобы глубже и яснее объяснить и интерпретировать морфологическую структуру немецкого языка, кратко рассмотрим части речи, которые являются основной единицей, изучаемой в данном разделе. В статье рассматривается идея о том, что существительные в древнегерманском языке имели следующие категории: род-мужской, женский, средний, число-единственное и множественное, падеж-именительный, родительный, дательный, винительный. Существовавшая ранее форма винительного падежа не отличалась от дательного, поэтому оба падежа были объединены, в результате чего образовалось 4 падежа, то есть теперь именительные части речи спрягаются по падежам, действующим в современном немецком языке.

**Ключевые слова:** части речи, морфологическая система, древний язык, именная группа, категории существительных

## PARTS OF SPEECH AND THEIR CLASSIFICATION IN THE MORPHOLOGICAL SYSTEM OF THE OLD HIGH GERMAN LANGUAGE (ALTHOCHDEUTSCH)

KAMOLOVA BIBIKALON BOBOMULOEVNA

candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of Romano-Germanic languages of the Tadjik International University of Foreign Languages named after Sotim Ulughzoda. Republic of Tajikistan, Dushanbe

**Abstract.** This article is devoted to the problem of classifying parts of speech in the *Althochdeutsch* stage of the German language, that is, the ancient period. The author proves their differences in various sentences by presenting a list of parts of speech in that ancient period. It is worth noting that in the future the system of parts of speech will undergo new changes. Academician V.L. Sherba gave information about the historical changes in parts of speech in his article entitled “On the Parts of Speech of the Russian Language”, whose ideas are completely inextricably linked to the German language and the stages of its historical formation.

The system of parts of speech in the German language did not stand still, but developed over the course of its history in connection with the formation of the entire grammatical structure.



*Apparently, the number of parts of speech increases with the formation of the language. The article notes that in the Old German language, modal words and participles did not function as parts of speech. In modern German, according to most linguists, there are such types of parts of speech. It is very difficult to determine the exact time of the appearance of these parts. In order to explain and interpret the morphological structure of the German language in more depth and clarity, we will briefly consider the parts of speech, which are the main unit studied in this section. The content of this article sheds light on the idea that nouns in the ancient German language had the following categories: gender - masculine, feminine, neuter, number - singular and plural, case - nominative, genitive, dative, accusative. The previously existing form of the accusative case was not distinguished from the dative case, and therefore both cases were merged, resulting in 4 cases, that is, now the nominative parts of speech are conjugated according to the cases in force in the modern German language.*

**Keywords:** *parts of speech, morphological system, old language, noun group, noun categories*

В немецком языке присутствуют те же грамматические категории, что и во многих других языках, но при этом имеют собственную специфику. К ним относятся: лицо и число, время, залог и наклонение. В немецком языке два числа –единственное и множественное, каждому из которых соответствует три лица. Четвёртым лицом условно называют форму вежливого обращения, выраженную местоимением *Sie*. Парадигма спряжения выглядит следующим образом: *ich gehe –du gehst –er (sie, es) geht –wir gehen –ihr geht –sie gehen – Sie gehen*.

Время немецкого языка призвано установить временное соотношение между называемым действием и моментом речи в абсолютном употреблении или другим действием – в относительном. Всего выделяют три временных ступени: настоящее, прошедшее и будущее время, –они выражают начало действия в настоящем, прошлом или будущем соответственно. В рамках этих ступеней функционируют шесть временных форм: *Präsens*, *Präteritum* (*Imperfekt*), *Perfekt*, *Plusquamperfekt*, *Futur I* и *Futur II*. Первые два относят к простым временам, остальные –к сложным. Отнесение к тем или другим определено сложностью синтаксической конструкции, которой соответствует то или иное время. Так, для *Präsens* используется лишь один смысловой глагол с личным окончанием, а для *Perfekt* – вспомогательный и смысловой в форме второго причастия (*Partizip II*). Залог немецкого языка обозначает направленность действия относительно подлежащего. Активный залог (*Aktiv*) имеет место, когда действие направлено в сторону от подлежащего, пассивный (*Passiv*) –когда подлежащее само является объектом воздействия, выраженного глаголом. Например: *Dann macht Rick die Fenster auf* (*Aktiv*) – *Die Fenster werden von Rick aufgemacht* (*Passiv*). Отдельно выделяют пассивный залог состояния- статив (*Stativ*). Наклонение в немецком языке всего три: изъявительное (*Indikativ*), повелительное (*Imperativ*) и сослагательное (*Konjunktiv*). Кроме личных форм немецкий глагол имеет две неличные формы: инфинитив (*Infinitiv*) и причастие (*Partizip*). Каждая из них, в свою очередь, предполагает ещё по две формы. Из них наиболее часто встречаются *Infinitiv I* и *Partizip II*, которые наряду с *Präteritum* составляют триаду форм немецкого глагола, используемых для построения основных конструкций. (Википедия).

В древнегерманском языке, как и в других индоевропейских языках, существовала развитая система частей речи, включая: существительное, местоимение, прилагательное, числительное, глагол, наречие, предлог и соединительное слово. Позже в древнегерманском языке появляется еще одна часть речи-частица. Существительное, прилагательное, местоимение и числительное можно объединить в группу имен (*Nomen*). Эти части речи склоняются в зависимости от падежа. Числительное склоняется частично. Затем система частей речи подвергается изменениям. Академик В.Л. Шерба в своей статье «О частях речи русского языка» утверждает, что его идеи тесно связаны с древнегерманским языком и его историческим развитием.

Система частей речи в немецком языке не оставалась неизменной, а развивалась в течение времени вместе с формированием грамматической структуры языка. Очевидно, что количество частей речи увеличивается по мере формирования языка. Так, например, в древнегерманском языке модальные слова и частицы не действовали как части речи, тогда как в современном немецком языке эти части речи существуют, и их появление трудно точно датировать. Для более глубокого и ясного объяснения морфологической структуры немецкого языка рассмотрим части речи, которые являются основными объектами изучения этой области.

**Существительное** в древнегерманском языке имело следующие категории: род— мужской, женский, средний; число—единственное и множественное; падеж—номинатив, генитив, датив, аккузатив. Форма прежнего аккузатива не отличалась от формы датива, и потому оба падежа были объединены. В результате существовало четыре падежа. Существительные склонялись с помощью суффикса, который уже был связан с корнем или соединительным элементом. Этот суффикс можно было сравнить с готским языком. Склонение существительных по родам происходило следующим образом:

1. Основа с гласным:

- а) -e- для женского рода,
- б) -u- для мужского и женского рода,
- в) -i- для всех трех родов.

2. Основа с согласным:

- а) -n- для всех родов,
- б) -r- для мужского и женского родов,
- в) -s-(-es) для среднего рода,
- г) er-(er) для мужского рода.

3. Основа без суффикса для мужского и женского рода.

Существительные, имеющие основу с суффиксом -r, в номинативе в единственном числе принимали окончание -a: например, **nama** (имя), **oxa** (бык); для женского рода— -e: **sunne** (солнце), **heorte** (сердце); для среднего рода — -e: **ēare** (ухо), **ēaze** (глаз). В среднем роде формы номинатив и аблатив совпадали.

**Прилагательное** в древнегерманском языке имело следующие типологические особенности:

- 1. Грамматическое согласование с существительным, с которым оно связано;
- 2. Склонение по двум формам, в зависимости от определенности или не-определенности существительного, с которым связано прилагательное;
- 3. Изменение по степени сравнения.

Грамматическое согласование означает изменение прилагательного по родам, числам и падежам в зависимости от связи с существительным в предложении. В зависимости от определенности или неопределенности существительного, прилагательное также приобретает форму определенности или неопределенности. Другие виды местоимений, такие как определенные и неопределенные местоимения, относительные, вопросительные и другие, также широко использовались в древнегерманском языке и склонялись соответственно.

**Наречия** в древнегерманском языке подразделялись на простые, составные и сложные.

**Числительные** изменялись по падежам, при этом порядковые числительные склонялись по сильному типу, а количественные —по слабому. В древнегерманском языке, как и в других древних германских языках, система глаголов имела следующие категории:

- 1. Категория числа: единственное и множественное;
- 2. Категория лица: первое, второе и третье;
- 3. Категория наклонения: изъявительное, условное и повелительное;
- 4. Категория времени: настоящее и прошедшее;
- 5. Три формы неопределенности: инфинитив, форма глагола I и II.

Настоящее время в определенных условиях с помощью наречий будущего времени указывало на выполнение действия в будущем. К концу древнегерманского периода появились специальные формы будущего времени и другие сложные временные формы. В отличие от этих характеристик, система глаголов в древнегерманском языке и других германских языках отличалась еще одной особенностью: все глаголы делились на две группы в зависимости от использования различных грамматических средств для формирования форм прошедшего времени: сильные глаголы и слабые глаголы. **Сильные глаголы** (или глаголы с изменяемым корнем) образуют форму прошедшего времени и форму II типа прилагательного, изменяя гласный в корне. **Слабые глаголы** (или глаголы с суффиксацией) образуют форму прошедшего времени и форму II типа прилагательного с помощью добавления суффикса -d (-t), который имеет зубной звук. Суффиксация является характерной особенностью слабых глаголов, при этом их корень остается неизменным во всех формах.

В процессе написания статьи мы были тщательно ознакомлены с общими особенностями понятия глагола в изученных нами языках, а также провели сравнительный анализ основных категорий глаголов в немецком и таджикском языках. путем сравнения их друг с другом. Рассматриваются основные общие и различные элементы глагола как грамматической категории в двух разноструктурных языках, что является темой следующей статьи.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахманова, 1966—Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. М.: Советская энциклопедия, 1966.
2. Берков В.П. Введение в германистику: учебник для университетов М.: Высшая школа, 2006. 199с
3. Бухоризода А.Л. Функция местоименных суффиксов в современном таджикском литературном языке. Автореф. канд. дис. Сталинабад, 1954.
4. Бузургзода Л. Ниёзмухаммадов Б. Грамматикаи забони тоҷикӣ, қ.1, Фонетика ва морфология, барои мактабҳои миёнаи попура ва миёна. Сталинобод, Нашр.давл. Тоҷ. 1946. 140 с.
5. Бозидов Н. Муқаддимаи забоншиносӣ. Душанбе, Маориф.1977.
6. Кронгауз М. А. Глагольная приставка, или координата времени / Отв. ред. Н. Д. Арутюнова, Т. Е. Янко. —М.: Индрик, 1997. — С. 152-153.
7. Смирнова Т. Н. Немецкий язык. Интенсивный курс. Начальный этап. — М.: Оникс, 2005. — С. 57-59. —ISBN 5-329-01422-0
8. Claus Juergen Hutterer. Die germanischen Sprachen: Ihre Geschichte in Grundzügen. Budapest, 1999. 177 с.
9. Hugo Moser, Hugo Stopp. Grammatik des Fruehochdeutschen. Heidelberg, 1970 —1988. —280 с.
10. Stefan Sonderegger. Althochdeutsche Sprache und Literatur: Eine Einführung in das älteste Deutsch. Darstellung und Grammatik. —Berlin, 1987 Herbert Genzmer. 172 S.
11. Глагол//Языкознание. Большой энциклопедический словарь/Гл. ред. В. Н. Ярцева.—2-е изд.—М.:Большая Российская энциклопедия, 1998. — 658 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096389>

## СПОСОБЫ ВТОРИЧНОЙ НОМИНАЦИИ ЛИТЕРАТУРНЫХ АНТРОПОНИМОВ (НА МАТЕРИАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ XIX В.)

ОГАННИСЯН Г.А.

к.ф.н., доц. кафедры языков Армянского государственного экономического  
университета, РА, г.Ереван

**Аннотация.** *Статья посвящена изучению способов вторичной номинации литературных антропонимов в художественном тексте. Источником для исследования послужил русский перевод армянского исторического романа Х.Абовяна «Раны Армении». В статье раскрываются особенности функционирования антропонимов вторичной номинации. В результате анализа выявлены различные способы вторичной номинации (сравнительные конструкции с антропонимами, метафорические трансформации антропонимов, метонимии). Функционирующие в романе номинативные единицы играют в тексте ключевую роль в осмыслении и восприятии художественного образа, имеют четко выраженную национально-культурную коннотацию, актуализируют идею произведения, показывают авторское отношение к персонажам.*

**Ключевые слова:** *антропоним, апеллятив, вторичная номинация, метафора, метонимия, сравнение.*

Актуальность исследования обусловлена повышенным интересом как со стороны отечественных, так и зарубежных исследователей к понятию и особенностям вторичной номинации. Вопросами изучения вторичной номинации занимались такие ученые, как В.Н.Телия, В.Г.Гак, Панина Т.Г., Громыкина А.А. и др.

«Номинация есть процесс и результат наименования, при котором языковые элементы соотносятся с обозначаемыми ими объектами» [Гак, 1998, с.313]. Различают первичные и вторичные номинации. Форма, использующаяся в своей первичной функции для обозначения данного объекта в данных условиях, называется первичной или прямой номинацией. Повторной номинацией В.Г.Гак называет наименование уже ранее обозначенного в данном контексте денотата, что характеризуется с парадигматической (смысловая структура наименований), синтагматической (взаимное расположение наименований) и функциональной точек зрения (цель, с которой выбирается семантическая структура или расположение номинации) [Гак, 1998, с.322, 523].

В.Н.Телия отмечает, что «вторичная лексическая номинация – это использование уже имеющихся в языке номинативных средств в новой для них функции наречения», при этом все вторичные наименования формируются на базе того значения слова, чье имя используется в новой для него функции названия. Номинативная производность выражается в мотивированности вторичных наименований, в наличии у них «внутренней формы», выступающей как посредник между новым смыслом и его отнесенностью к действительности. Языковая техника вторичной номинации обеспечивается внутренними ресурсами языка с одной стороны, и взаимодействием номинативного и коммуникативного аспектов речевой деятельности – с другой стороны [Языковая номинация, 1977, с.129,140,157].

Т.Г.Панина пишет о двух способах вторичной номинации - непрямой и косвенной. В результате непрямой номинации появляются номинативно-производные значения слов, то есть происходит «непрямое отображение внеязыкового объекта, опосредуемое «предшествующим» значением слова», косвенное наименование также опосредовано предшествующим значением слова, однако нужна обязательна поддержка вспомогательного наименования. Как особый тип вторичной номинации косвенная номинация характеризуется тем, что в процессе именования активизируется комбинаторная деятельность сознания.

Помимо непрямого отображения действительности требуется участие опорного наименования, отсюда соотношение между сформировавшимся значением и именованным фрагментом действительности является косвенным [Панина, 2012, с.23].

По мнению Е.А.Косых, вторичная номинация ярко демонстрирует номинативные и творческие возможности языка и его носителей, указывает в определённой степени на мотивацию выбора признака. Она способствует развитию синонимических отношений в языке и речи. В качестве примеров единиц первичной номинации Е.А.Косых приводит термины родства, названия животных, цветообозначения и т.д., а для вторичной номинации примеры тех же групп слов, но реализующие нередко дополнительные стилистические, эмоциональные семы, например, названия животных – «о глупом упрямом человеке» баран, и т.д. [Косых, 2013, с.112].

А.А.Громыхина вторичной номинацией называет номинативную единицу, выражающую дополнительный денотатный или оценочный смысл. Вторичные номинации формируются в тесном взаимодействии трех фундаментальных для языка функций – номинативной (вычленением названных объектов среди других), коммуникативной (функцией воздействия), прагматической (связь номинативного решения с интенцией именующих и с речевыми условиями общения) [Громыхина, 227].

Основными способами формирования смысла вторичной номинации В.Н.Телия считает метафору и метонимию. Метафоризация с точки зрения В.Н. Телия - это путь от смысла слова к свойствам того, что им обозначается вторично, а в случае косвенной номинации в игру вступает и смысл опорного наименования, подгоняющий под свою семантику как сферу денотации нового обозначаемого, так и его сигнификата [Языковая номинация, 1977, с.207].

Метафора как способ вторичной косвенной номинации объединяет в своей символической форме элементы языкового и культурного знания; семантика метафорической единицы обладает эвристическим потенциалом и открывает вход в национальное культурное пространство носителей языкового сознания [Панина, 2012, с.26]. Журавлев А.Ф. отмечает, что в ономазиологическом аспекте метафору можно обозначить как «употребление вместо одного слова другого, принадлежащего иной лексико-семантической парадигме, но обладающего общим с первым словом семантическим элементом — дифференциальной или коннотативной семой». В семасиологическом аспекте метафорой можно назвать «замену архисемы при сохранении дифференциальной семы или с превращением коннотативной семы в дифференциальную» [Способы номинации..., 1982, с. 59].

В.Н.Телия метонимию характеризует как извлечение какого-либо свойства из уже оязыковленного отражения действительности в силу его смежности со свойством нового обозначаемого и выбор ему имени, отражающего в своей семантике эту смежность [Языковая номинация, 1977, с.210]. С ономазиологической точки зрения метонимия представляет собою подстановку вместо некоторого слова другого слова, обычно находящегося или могущего находиться в синтагматической, контекстной связи с первым. В семасиологическом аспекте при метонимическом переносе происходит появление у слова новой архисемы с превращением прежней архисемы в дифференциальный компонент значения. Замена архисемы сближает метонимию с метафорическим переносом (собственно, термин «перенос» и означает мену архисем), однако метонимия по целому ряду признаков ближе к собственно словообразованию, чем к метафоре [Способы номинации..., 1982, с.62-64].

Что касается антропонимной метафоры, то в ее основе лежит стремление автора облечь в определенную лексическую форму мысль, формирующуюся в связи с ассоциативной оценкой какого-либо денотата [Деревяго, 2008, с. 90-92].

ИС, употребляясь в переносном значении, в художественном тексте прилагаются к другим персонажам, либо заменяются ими в виде оценочной характеризующей антропонимической единицы. Такой механизм исследователи называют вторичной номинацией, которая представляет собой «обретение данными номинативными знаками



стилистически маркированной знаковой репрезентации в контексте, который, как правило, определяет выбор признака, лежащего в основе переименования» [Разумова, 2002, с.10].

Вторичные антропонимические наименования весьма разнообразны. Е.В Шерстюкова различает несколько типов вторичной номинации в зависимости от степени актуальности функциональной связи с первичным антропонимическим значением; характера знаковой функции, т.е. в зависимости от того, остается ли наименование ИС, переходит ли в разряд классифицирующих знаков или занимает промежуточное положение и от предметной категории вторичного денотата (лицо, животное, вещь, явление и т.д.) [Шерстюкова, 2011, с.170].

В переносном плане вторичная номинация, как отмечает О.Фонякова, проявляется у ИС в форме сравнения, метафоры, перифразы, метонимии, олицетворения. Например, у Пушкина в «Евгении Онегине» - «Второй Чаадаев, мой Евгений» [Фонякова, 1990, с.32]. В переносном значении антропонимы выступают не в традиционном значении и соотносятся уже не с одним денотатом, а с другим, объединяя один предмет с другим. Они имеют функционально-ассоциативный признак и служат средством образной характеристики.

Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что вторичная номинация - обозначение номинативных единиц в новой для них функции, которые характеризуются в тексте соотнесенностью с традиционным денотатом и переносом названия на другой объект, установлением ассоциаций по сходству и смежности. В основе вторичных номинаций лежат принципы и механизмы таких стилистических фигур, как метафора, метонимия, сравнения, реализуемые в контексте.

В исследуемом романе Х.Абовян, опираясь на многоплановость антропонимов, использует их в качестве средства стилизации текста, в результате возникают метафорические трансформации, метонимические переносы и образные сравнения с антропонимами.

Информативны в романе сравнительные конструкции с антропонимами, выступающие в функции номинации и характеристики. Антропонимы, взятые для сравнения, выступают в тексте в своем основном значении, то есть называют своего исконного носителя. Однако среди всех многообразных характеристик этого человека выделяется какая-то одна черта, которая прямо называется в тексте и по которой с ним идентифицируют другого человека [Ермолович, 2001, с.64]. Для сравнения в романе выступают как библейские и мифологические образы, так и исторические личности. В тексте: «Доблестный герой, *граф Эриванский*, держа за руку епископа Нерсеса, как ангела – *Товия*, вошел в Вагаршапат поздравить католика Ефрема и пожелать ему доброго здоровья» [Абовян, 1977, с.261-262]. Из примечания романа: «Товий – библейский образ, благодетель, который ничего не жалеет для спасения попавших в неволю соотечественников или оказания помощи кому бы то ни было. В данном контексте под Товием подразумевается католикос Ефрем, под ангелом Рафаилом—Нерсес Аштаракети» [Абовян, 1977, с.286]. Контекстное окружение антропонимов *Эриванский* и *Товий* включают апеллятивные идентификаторы, относящиеся к библейской, христианской лексике, например *ангел*, *жертва*. Автор сравнивает графа Эриванского (генерала Ивана Федоровича Паскевича) с персонажами ветхозаветного предания. Другой пример: «Дети станьте на колени, кладите земные поклоны. Каждое ваше дыхание, как дым жертвы *Авелевой*, ныне вознесется. Обнажите пашки, - батюшка вас благословит» [Абовян, 1977, с.154] - обращение священника, «батюшки» к народу, их дыхание как дым от жертвы Авеля устремляется вверх к Богу.

Отметим, что при написании романа «Раны Армении» определенную роль сыграла дружба Х.Абовяна с Агафоном Смбалянцем и его братом. Автор сравнивал его с армянским царем Киликийской Армении Смбагом, отмечая их схожие черты. В тексте: «Как тот Киликийский вожь, ты тоже зовешься *Смбат*. В тебе его доблесть, честь, и пыл, и сердце горят» [Абовян, 1977, с.22].

Интересным для анализа является наименование *гайканец Вардик* (*Վարդիկ Գայկանցի*). Исходным компонентом здесь является антропоним *Вардик*, аргументированным элементом является *гайканец*, образованный от имени Гайк (прародитель армянского народа, верховное

божество в армянской мифологии, символизирующее храбрость, бесстрашие, величие). Примыкая к личному имени *Вардик*, которое служит предметом сравнения, качества и свойства прародителя *Гайка* переносятся на данный персонаж. Автор подмечает общие особенности, черты характера (храбрость, смелость, непокорность), на основании чего и образуется вторичная номинация. Здесь суф.-*ец* со значением «принадлежащий к какой-либо общности, социальной группе» удачно примыкает к самостоятельному имени Вард, а уменьшительно-ласкательный суффикс *-ик* антропонима в тексте никак не влияет на образную характеристику персонажа. Реализация в тексте: «Так молвил юный *гайканец Вардик*, взвел курок у ружья – и в ту же минуту, во мгновение ока, упала пробитая вражья голова на конскую шею, - свет засиял!» [Абовян, 1977, с.156]. В романе выделяется ассоциативная связь отмеченных имен с концептами «величие», «храбрость», «бесстрашие», что позволяет актуализировать коннотативные признаки и связать с национальной и культурной идентичностью армянского народа. Примечательно, что в оригинале *гайканец* оформляется с прописной буквы как *Гайказун* (т.е. из рода Гайка).

Зачастую антропоним Гайк в романе «Раны Армении» актуализирует вторичное значение «множество», «совокупность лиц», то есть в контексте указывает на национальную принадлежность - «армяне», что вносит в текст особый историко-культурный фон. В тексте: «-*Армяне*, умрите, как мы, и тем имя вечное обретете!» (перевод) [Абовян, 1977, с.190]. «Հի՛ր, մե՛զ ցիւ մեռի՛ր, որ տե՛ղի ծաղի՛ր» («Гайк, умрите, как мы.....») [Абовян, 1955, с.188] (оригинал). Другой пример: «... с удивлением спросил наконец преосвященный, утирая при этом слезы и прижимая к груди своей головы этих благородных *гайканцев*...» (имеется в виду армян в составе добровольческих отрядов, готовых сражаться за освобождение Эриванской крепости) [Абовян, 1977, с.267].

Антропонимы *Гайк* и *Арам* стали воплощением национального образа армянского народа. Они несут в тексте культурно-коннотативное и идеологическое значение. В тексте: «... страны потомков *Гайка*!» [Абовян, 1977, с. 115]. «Укрепляйте силы свои, сыны *Арама*, пребывайте в любви и согласии» [Абовян, 1977, с.291].

Подобный тип вторичной номинации наблюдается не только в художественных произведениях Х.Абовяна, но и в его публицистических статьях «Дай Бог, мы того и ожидаем и будем показывать себя достойными *детьми Гайка* и *Рюрика*» [Абовян, 1956, с.157].

Мотивировочным признаком антропонима Гайк может быть топонимный дериват со значением «страна, место проживания». Гайком называли раньше Армению – *Большой Гайк* (Великая Армения) и *Маленький Гайк* (Малая Армения). В тексте: «...на заре и при кроткой ясной луне приветствуете вы друг друга, запечатлеваете поцелуи на губах святых ваших подножий, на устах полей, фимиамом благоухающей земли *Гайканской*» [Абовян. 1977, с.289]. В тексте: «Возле *Гайка*, на лоне *Просветителя* увидимся мы с тобою» [Абовян, 1977, с.265]. В данном контексте прозвище святого Григория Просветителя (арм.Григор Лусаворич, проповедник христианства в Армении, святой армянской апостольской церкви) в сочетании с существительным *лоно* приобретает в романе символическое значение, является своеобразным культурным маркером, в котором переплетаются как историческая память, так и духовная преемственность народа.

В размышлениях автора об истории и будущем армянского народа функционируют прецедентные антропонимы, аккумулирующие в себе совокупность знаний, которые с одной стороны отсылают читателя к определённым историческим фактам и событиям, с другой - могут вызвать у читателя культурно-исторические, идеологические и даже архетипические ассоциации. В тексте: «*Гайк, Вардан, Трдат, Просветитель* говорили мне, что я их сын. *Европа* и *Азия* твердили мне, что я *дитя Гайка*, внук Ноя, сын *Эчмиадзина*, обитатель рая» [Абовян, 1977, с.24]. Здесь интересно обыгрываются апеллятивы *дитя*, *внук*, *сын* параллельно с именами родоначальника армян Гайка, библейским персонажем Ноем, полководцем Варданом Мамиконяном, царем Армении Трдатом. Антропонимы в контексте выступают как ядро номинации, автор как бы подчеркивает принадлежность себя к «наследнику

человечества» (внук Ноя) и к истокам происхождения армянского народа (Гайк). В ряду выделенных антропонимических единиц отличается топоним Эчмиадзин, который осмысливается не только как географический ориентир, но и как средство реализации художественного концепта, что детерминировано автобиографическим компонентом (Х.Абовян получил образование в Эчмиадзине). «Начальные вехи биографии Абовяна мало чем отличались от жизненного пути первых армянских просветителей, воспитывавшихся в монастырской среде. По стародавнему обычаю родители дали обет посвятить своего отрока Эчмиадзинскому монастырю. Поэтому в 1819 году его отправляют в монастырь для обучения и принятия духовного сана» [Акопян, 1977, с.7]. Следует отметить, что Эчмиадзин – духовный, религиозный центр Армении, считается символом духовности и единения армянского народа. Автор, называя себя сыном и внуком известных и значимых представителей армянского народа, воплотил в себе собирательный образ армянского народа, воплощающий национально-культурное единство. Данные номинативные единицы в романе могут вызвать у читателя дополнительные коннотативные значения.

В отличие от сравнения, как отмечает Д.И. Ермолович, метафора не ставит рядом два уподобляемых предмета, а образно подменяет один другим, как бы устраняя существующие между ними различия [Ермолович, 2001, с. 65]. В основе метафорического значения ИС лежат определенные характерные для носителя имени, широко известного в определённой социальной группе, качества, признаки. При этом, как справедливо отмечает Л.В.Разумова, вторичное использование языковых форм всегда мотивированно [Разумова, 2002, с.10].

«Имя человека, широко известного благодаря какой-либо черте внешности или характера, легко переносится на других людей, обладающих теми же чертами.... Так, широко известное имя Нерон, которым звался один из древнеримских императоров, стало обозначать тирана вообще» [Теория и методика ономастических исследований, 1986, с. 45].

В романе Х. Абовяна «Раны Армении» имя спарапета Вардана Мамиконяна фигурирует в романе как образец духовной и физической силы, используется для сравнения с сиротой Варданом, приемным сыном старейшины деревни Саркиса. Причем неназванное непосредственно сравнение приводится автором дважды на одной и той же странице, что является неслучайным и подтверждает, насколько важным для автора является этот образ. Имя Вардана у армянского народа ассоциируется с патриотизмом, героизмом, смелостью, мудростью и относится к числу национальных святынь. Знакомя читателей с новым персонажем, автор вводит в текст апеллятивные идентификаторы в форме прилагательных и числительных (святой, новый, второй, родной), характеризующие персонажа и отличающиеся экспрессивностью и оценочностью. В тексте: «Подойди, голубок ты мой, Вардан мой *второй*, мой *родной* Вардан!» [Абовян, 1977, с.154]. «Каждый раз, как я их вижу, мне кажется, что *новый Смбат, новый Вардан* явились среди нас» [Абовян, 1977, с.270]. «Ах, каждый раз, как его вижу, или голос его слышу, так и кажется мне, что стоит передо мною сам *святой Вардан*» [Абовян, 1977, с.153].

Метафорическое уподобление главного героя романа Агаси с библейским образом, *Авраамом* насыщается в тексте определенным содержанием. В тексте: «-Ну ребята, чего ждете? Готовьте еду, стелите скатерть, ангел *праотца Авраама* пожаловал к нам... Молодцы, ребята, что своего *старшого* так сберегли!...». [Абовян, 1977, с.211-212]. Здесь апеллятив «старший» соотносится со значением антропонима Авраам (др.евр.) «возвышенный отец», «отец множества (народов)», происходит наложение значения онима на качества и свойства носителя. Вторичная номинация выражена также апеллятивами *ангел, праотец*. Налицо сложное метафорическое переплетение двух антропонимов - старшего, любимца народа Агаси, с праотцом, отцом народов Авраамом. В примечании переводчик комментирует «...*ангел праотца Авраама...*» как «человек, приносящий радостную весть» [Абовян 1977: 313].

Показательным является пример несоответствия временных рамок в использовании антропонимов, когда имена персонажей разных исторических эпох функционируют в едином

контексте. Они являются символами того или иного периода, выступают в тексте как равноправные субъекты, автор вводит их в единое духовное пространство, наполняя текст определенным смыслом. Такое несоответствие имен и временных эпох может проявляться в тексте намеренно, с целью эмоционального воздействия на читателя, пробуждая тем самым культурно-историческую память читателя. В тексте: «...та земля,...где сидел на престоле *Тигран* – царь царей – подчинивший сирийскую землю и пригласивший к себе полководца *Ганнибала* – исполина Карфагенского» [Абовян, 1977, с.97]. Из примечания: «Тигран, он же Тигран Великий, правил Великой Арменией приблизительно в 95—55 гг. до н.э. А прославленный военачальник Карфагена и заклятый враг Рима Ганнибал жил приблизительно в 246—183 гг. до н. э. Абовян спутал и лица и время. Еще Плутарх утверждал, и ученые теперь находят это вероятным, что Ганнибал в Армении был при Арташесе I (189—около 160 гг. до н. э.)». [Абовян, 1977, с.303].

В вербальную ткань романа вплетаются также метонимические переносы с антропонимами. В тексте: «... Но как же нравятся им эти книги, а наш «*Нарек*» они обошли» [Абовян, 1977, с.26]. В народе *Нареком* называют поэму средневекового поэта Григора Нарекаци «Книга скорбных песнопений». В приведенном примере представлен перенос по смежности «автор-произведение», упоминание автора вместо его произведения.

Таким образом, можно отметить, что вторичная номинация – использование уже существующих номинативных единиц в новой для них функции, что характеризуется сохранением связи с денотатом и переносом наименований на основе сходства и смежности. Средствами вторичной номинации могут выступить имена исторических лиц, мифологических и библейских персонажей. В процессе реализации в контексте происходит трансформация содержательной стороны антропонима путем ассоциаций либо по смежности, либо сходству с опорой на внутрилингвистические и экстралингвистические факторы. В основе сравнений и метафорических трансформаций антропонимов лежат коннотативные признаки, дополняющие основное денотативное значение антропонима и характеризующие персонаж или его деятельность, черты, основные свойства, стиль поведения. Они несут большую смысловую нагрузку в исследуемом романе, выражают отношения автора к персонажу и оказывают эмоциональное воздействие на читателя.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абовян, Х. Полное собрание сочинений в 8 Т. / Х. Абовян. - Ереван: АН Арм ССР, 1956. Т. 7. - 524 с
2. Акопян П.О. Хачатур Абовян и его «Раны Армении» // Абовян, Х. Раны Армении. Скорбь патриота. Ист. роман в 3-х ч. Пер. с арм. С. Шервинского. Ред., предисл. и примеч. П. Акопяна. - Ереван: Советакан грох, 1977. - 320 с.
3. Гак В.Г. Языковые преобразования. Москва. Издательство: Школа "Языки русской культуры", 1998. – 768 с.
4. Громыхина А.А. Вторичные наименования в системе номинативных единиц языка . 2009. URL - <https://cyberleninka.ru/article/n/vtorichnye-naimenovaniya-v-sisteme-nominativnyh-edinits-yazyka/viewer>
5. Ермолович, Д.И. Имена собственные на стыке языков и культур / Д.И. Ермолович. - М.: Р.Валент, 2001. - 200 с.
6. Деревяго А.Н. Имя собственное в художественном тексте учебно-методическое пособие. Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова. 2008.
7. Косых, Е.А. Русская ономазиология / Е.А. Косых [Текст]: Учебное пособие. – Барнаул: АлтГПА, 2013. – 118 с.
8. Панина Т.Г. Вторичная косвенная номинация как языковой, когнитивный и культурный процессы. 2012. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vtorichnaya-kosvennaya-nominatsiya-kak-yazykovoy-kognitivnyy-i-kulturnyy-protsessy>

9. Разумова, Л.В. Стилистические аспекты вторичной номинации имен собственных / Л.В. Разумова: автореф. дис.... докт. филол. наук: 10.02.01 – Челябинск: Челябинский госуниверситет, 2002. - 49 с.
10. Способы номинации в современном русском языке / [Д.Н. Шмелев, А.Ф. Журавлев, О.П. Ермакова и др.; отв. ред. Д.Н. Шмелев]; АН СССР. Институт русского языка. - Москва: Наука, 1982. - 296 с.
11. Теория и методика ономастических исследований. / Отв. ред. А.П. Непокупный. - М., 1986. - 340 с.
12. Фонякова, О.И. Имя собственное в художественном тексте. Учебное пособие / О.И. Фонякова. - Л., 1990.- 98 с.
13. Шерстюкова Е.В. Апеллятивация имен собственных личных как способ вторичной номинации //Филологические науки. Вопросы теории и практики, № 3 (10) 2011.
14. Языковая номинация. Виды наименований. Отв.ред. Б.А.Серебрянников, А.А.Уфимцева. Москва, Издательство «Наука», 1977. 357 с.

#### ИСТОЧНИКИ

15. Абовян, Х. Раны Армении. Скорбь патриота. Ист. роман в 3-х ч. Пер. с арм. С. Шервинского. Ред., предисл. и примеч. П. Акопяна. - Ереван: Советакан грох, 1977. - 320 с.
16. Абовян, Х. Раны Армении. Скорбь патриота. Ист. роман. - Ереван: Айпетрат, 1955. - 299 с. (на арм. яз.)



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096449>

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАММАТИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ В АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ: СТРУКТУРА, ФУНКЦИИ И ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ

МУСОЕВ КАРОМАТУЛЛО АБДУСАЛОМОВИЧ

ассистент кафедры иностранных языков Дангарийский государственного университета.

**Аннотация:** В статье представлен сравнительный анализ грамматических категорий в английском и таджикском языках с учётом их структуры, функций и переводческих особенностей. Актуальность исследования обусловлена типологическими различиями данных языков и необходимостью адекватной передачи грамматических значений в процессе межъязыковой коммуникации и перевода. Целью работы является выявление сходств и различий в системе основных грамматических категорий, а также определение факторов, вызывающих переводческие трудности.

В ходе исследования использованы сравнительно-типологический, функционально-семантический и описательный методы анализа. В статье рассматриваются категории времени, вида, залога, числа и определённости, выявляется специфика их формального и функционального выражения в английском и таджикском языках. Особое внимание уделяется проблеме грамматической асимметрии и отсутствию прямых эквивалентов отдельных категорий, что требует применения переводческих трансформаций.

В результате исследования установлено, что английский язык характеризуется высокой степенью формализации грамматических значений, тогда как в таджикском языке значительная часть грамматической информации носит имплицитный и контекстуально обусловленный характер. Доказано, что адекватный перевод грамматических категорий возможен лишь при ориентации на функционально-семантическую эквивалентность, а не на формальное соответствие. Полученные выводы имеют теоретическую и практическую значимость для сравнительной грамматики, теории перевода и методики преподавания языков.

**Ключевые слова:** грамматическая категория; сравнительная грамматика; английский язык; таджикский язык; грамматическая асимметрия; перевод; функционально-семантический анализ; типология языков.

В условиях усиливающейся межъязыковой и межкультурной коммуникации сравнительное изучение грамматических систем различных языков приобретает особую научную и прикладную значимость. Грамматические категории, являясь фундаментальными элементами языковой структуры, отражают способы концептуализации объективной реальности и механизмы языкового мышления носителей конкретного языка. Именно поэтому их сопоставительный анализ позволяет выявить как универсальные, так и языково-специфические закономерности функционирования грамматики.

Английский и таджикский языки принадлежат к разным типологическим группам: английский язык характеризуется аналитическим строем, тогда как таджикский язык, относящийся к иранской группе индоевропейских языков, сохраняет ряд синтетических и агглютинативных черт. Данное различие предопределяет существенные расхождения в системе грамматических категорий, их формальной реализации и функциональной нагрузке, что особенно ярко проявляется в процессе перевода и межъязыковой интерпретации.

Несмотря на наличие отдельных исследований, посвящённых грамматике английского и таджикского языков, проблема комплексного сопоставительного анализа их грамматических категорий с учётом структурных, функциональных и переводческих аспектов до настоящего времени остаётся недостаточно разработанной. Это обстоятельство определяет актуальность настоящего исследования.

Грамматическая категория традиционно рассматривается как обобщённое значение, выражаемое системой форм и служащее для организации грамматической структуры языка. Однако в разных языках одни и те же категории могут иметь различный статус, объём и способы выражения. Так, категории времени, вида, залога, числа и определённости в английском и таджикском языках не совпадают ни по формальному оформлению, ни по функциональному распределению, что создаёт объективные трудности при переводе и изучении данных языков.

Проблема заключается в том, что в процессе перевода с английского языка на таджикский и наоборот переводчик нередко сталкивается с отсутствием прямых грамматических соответствий. Это приводит либо к утрате части грамматической информации, либо к необходимости компенсаторных средств, выходящих за рамки формального соответствия. Подобные явления требуют системного научного осмысления с позиций сравнительно-типологического и функционального подходов.

Как справедливо отмечает В. В. Виноградов, «грамматические различия между языками наиболее остро проявляются именно в переводе, где скрытые категории одного языка должны быть эксплицированы средствами другого» [Виноградов, 2001, с. 47]. Данное положение в полной мере относится и к сопоставлению английского и таджикского языков.

Теоретической базой исследования послужили труды отечественных и зарубежных лингвистов в области общей грамматики, типологии и теории перевода. В частности, концепция грамматических категорий рассматривается с опорой на идеи И. И. Мещанинова, который подчёркивал, что грамматическая категория является «результатом исторического развития языковой системы и отражает особенности национального языкового мышления» [Мещанинов, 1978, с. 112].

Типологический подход к анализу языков основан на работах Дж. Гринберга, согласно которому сравнение языков должно опираться не только на формальные признаки, но и на функциональные параметры [Greenberg, 1966, p. 76]. Применительно к английскому и таджикскому языкам это означает необходимость учёта как морфологических, так и синтаксических средств выражения грамматических значений.

Функциональный аспект грамматических категорий рассматривается в русле функциональной грамматики, разработанной А. В. Бондарко. По его мнению, грамматическая категория должна анализироваться не изолированно, а в системе функционально-семантических полей, включающих разноуровневые языковые средства [Бондарко, 2002, с. 19]. Такой подход позволяет выявить скрытые соответствия между языками, особенно важные для переводческой практики.

Сопоставление грамматических категорий английского и таджикского языков предполагает анализ их структуры, функций и способов реализации в речи. В английском языке грамматические значения часто выражаются аналитически — с помощью вспомогательных глаголов, служебных слов и фиксированного порядка слов. В таджикском языке значительная часть грамматической информации кодируется морфологически, посредством аффиксации и формальных показателей.

Данное расхождение обуславливает различия в когнитивной обработке грамматической информации и оказывает прямое влияние на стратегию перевода. Как отмечает Н. К. Гарбовский, «перевод — это не механическая замена форм, а реконструкция смысла средствами иной языковой системы» [Гарбовский, 2004, с. 58]. Следовательно, сравнительный анализ грамматических категорий должен учитывать не только формальные соответствия, но и функционально-семантические эквиваленты.

Категория времени является одной из ключевых грамматических категорий, отражающих соотносённость действия с моментом речи. В английском языке данная категория отличается высокой степенью формализации и многоуровневой структурой. Временные значения выражаются посредством разветвлённой системы глагольных форм, включающей простые, продолженные, совершенные и совершенно-продолженные времена.

Такая система позволяет точно кодировать временные и аспектуальные характеристики действия.

В таджикском языке категория времени реализуется иначе. Здесь временные значения выражаются преимущественно с помощью глагольных форм прошедшего, настоящего и будущего времени, а также посредством лексико-грамматических средств. При этом отсутствует строгое формальное разграничение между аспектуальными значениями, характерное для английского языка. Как отмечается в лингвистической литературе, «в таджикском языке временные формы обладают более обобщённым характером и часто требуют контекстуальной интерпретации» [Рахимов, 2015, с. 64].

Сопоставление показывает, что английская система времени является более детализированной, тогда как таджикская — более контекстуально ориентированной. Это различие создаёт сложности при переводе, особенно при передаче форм Perfect, не имеющих прямых грамматических эквивалентов в таджикском языке.

Категория вида тесно связана с категорией времени, однако в английском и таджикском языках она функционирует по-разному. В английском языке видовые значения выражаются аналитически и тесно переплетаются с временными формами. Противопоставление продолженности и результативности действия реализуется через формы Continuous и Perfect.

В таджикском языке категория вида не имеет самостоятельного морфологического оформления. Видовые значения передаются лексически, с помощью вспомогательных глаголов, наречий времени или контекста. По мнению исследователей, «отсутствие формально выраженной категории вида в таджикском языке компенсируется богатством лексических средств» [Шукуров, 2012, с. 91].

В результате при переводе с английского языка на таджикский переводчик вынужден прибегать к описательным или контекстуальным средствам, что может приводить к частичной утрате аспектуальных оттенков.

Категория залога в английском языке характеризуется чётким противопоставлением активного и пассивного залога. Пассивные конструкции широко используются в научных, официальных и публицистических текстах, выполняя функцию актуализации результата действия или его объекта.

В таджикском языке залоговые отношения выражаются менее формализованно. Пассивные значения чаще всего передаются с помощью аналитических конструкций или неопределённо-личных предложений. Как подчёркивается в грамматических описаниях таджикского языка, «пассив как самостоятельная категория не получил системного развития» [Абдуллоев, 2008, с. 137].

Данное различие особенно значимо в переводе научных текстов, где английские пассивные конструкции часто требуют трансформации при передаче на таджикский язык с целью сохранения естественности и нормативности речи.

Категория числа в обоих языках представлена противопоставлением единственного и множественного числа, однако способы её выражения существенно различаются. В английском языке множественное число существительных формируется преимущественно морфологически, с использованием суффикса -s, при наличии ряда исключений.

В таджикском языке категория числа также выражается морфологически, однако употребление форм множественного числа носит более ограниченный характер и во многом определяется семантикой существительного. Во многих случаях форма единственного числа используется для выражения обобщённого или коллективного значения [Сафаров, 2010, с. 52].

При переводе это различие требует особого внимания, поскольку механическое сохранение числа может привести к нарушению норм целевого языка.

Одним из наиболее существенных различий между английским и таджикским языками является наличие категории определённости в английском языке, выражаемой системой артиклей. Артикли выполняют важную семантическую функцию, указывая на степень известности или идентифицируемости объекта.

В таджикском языке артиклевая система отсутствует. Значения определённости и неопределённости передаются контекстуально, с помощью указательных местоимений, порядка слов или интонации. Как отмечает ряд исследователей, «категория определённости в таджикском языке имеет имплицитный характер» [Каримов, 2016, с. 74].

Отсутствие формального эквивалента английских артиклей является одной из главных причин переводческих трудностей и ошибок, особенно у обучающихся.

### **Грамматические асимметрии как источник переводческих трудностей:**

Одной из ключевых проблем при переводе между английским и таджикским языками являются грамматические асимметрии, возникающие вследствие различий в структуре и функциональной нагрузке грамматических категорий. Эти асимметрии проявляются как на морфологическом, так и на синтаксическом уровнях и требуют от переводчика не буквального, а интерпретативного подхода.

Как отмечается в теории перевода, «наиболее сложными для передачи являются не лексические, а грамматические значения, поскольку они часто не осознаются носителем языка как отдельные элементы смысла» [Комиссаров, 1990, с. 118]. Данное положение особенно актуально для сопоставления аналитического английского и более синтетического таджикского языков.

Передача временно-видовых форм английского глагола представляет собой одну из наиболее сложных задач при переводе на таджикский язык. Формы Perfect и Perfect Continuous не имеют прямых грамматических эквивалентов, что вынуждает переводчика прибегать к лексическим и контекстуальным средствам.

Так, значение завершённости и актуальности результата действия, характерное для Present Perfect, в таджикском языке чаще всего передаётся с помощью форм прошедшего времени в сочетании с наречиями времени или контекстуальными указателями. Однако при этом возможно ослабление значения связи действия с моментом речи. По мнению Л. С. Бархударова, «потеря части грамматической информации при переводе является неизбежной, если в языке перевода отсутствует соответствующая категория» [Бархударов, 1975, с. 84].

Английские пассивные конструкции, широко используемые в научных и официальных текстах, при переводе на таджикский язык часто подвергаются трансформации. Прямое воспроизведение пассива может привести к неестественности или стилистической перегруженности текста.

В таких случаях применяется замена пассивных конструкций активными или неопределённо-личными предложениями. Данная стратегия позволяет сохранить информативную структуру высказывания и соответствует нормам таджикского языка. Как подчёркивает Н. К. Гарбовский, «адекватный перевод предполагает подчинение грамматической формы требованиям целевого языка, а не механическое копирование структуры оригинала» [Гарбовский, 2004, с. 103].

Отсутствие артиклей в таджикском языке обуславливает необходимость компенсации значений определённости и неопределённости, выражаемых в английском языке. На практике это достигается с помощью указательных местоимений, лексических уточнений или изменения порядка слов.

Однако подобная компенсация не всегда является обязательной. В ряде случаев переводчик сознательно опускает данные значения, если они не являются семантически значимыми для понимания текста. Как отмечает В. Н. Комиссаров, «переводчик вправе игнорировать те элементы исходного текста, которые не несут коммуникативной нагрузки в условиях целевой культуры» [Комиссаров, 1999, с. 67].

В процессе перевода грамматических категорий между английским и таджикским языками наиболее часто используются следующие трансформации:

- **грамматическая замена**, при которой форма одной категории передаётся средствами другой;
- **экспликация**, заключающаяся в развернутом выражении имплицитного значения;



- **импликация**, при которой часть грамматической информации опускается;
- **перестройка синтаксической структуры**, обусловленная различиями в типологии языков.

Применение данных трансформаций требует от переводчика глубокого знания обеих языковых систем и умения соотносить грамматические значения с коммуникативной задачей текста.

Проведённый сравнительный анализ грамматических категорий английского и таджикского языков позволяет сделать вывод о принципиальной типологической неоднородности данных языковых систем. Данные различия проявляются как в структуре грамматических категорий, так и в способах их функциональной реализации в речи.

Установлено, что английский язык, обладающий аналитическим строем, характеризуется высокой степенью формализации грамматических значений. Категории времени, вида, залога и определённости выражаются преимущественно аналитическими средствами, что обеспечивает точную и детализированную передачу грамматической информации. В таджикском языке, напротив, грамматические значения нередко имеют обобщённый и имплицитный характер и требуют контекстуальной интерпретации.

Особое внимание в ходе исследования было уделено категории определённости, отсутствующей в таджикском языке как формально выраженная грамматическая категория. Выявлено, что при переводе английских артиклей используются компенсаторные средства, однако степень сохранения семантических оттенков определяется коммуникативной значимостью соответствующих значений в конкретном контексте.

Анализ переводческих трудностей показал, что основным источником ошибок и неточностей является не лексическое несоответствие, а грамматическая асимметрия между английским и таджикским языками. Отсутствие прямых эквивалентов отдельных грамматических категорий обуславливает необходимость применения переводческих трансформаций, направленных на сохранение функционально-семантической эквивалентности.

Установлено, что наиболее продуктивными стратегиями при передаче грамматических категорий являются грамматическая замена, экспликация и синтаксическая перестройка. Их использование позволяет адаптировать исходный текст к нормам целевого языка без утраты коммуникативной ценности. Данный вывод подтверждает положение теории перевода о приоритетности смысла над формой [Комиссаров, 1999, с. 41].

Теоретическая значимость работы заключается в углублении представлений о типологических различиях между английским и таджикским языками на уровне грамматических категорий. Полученные результаты дополняют положения сравнительно-типологической грамматики и функционального подхода к анализу языковых явлений.

Материалы исследования могут быть использованы при дальнейшей разработке вопросов межъязыковой асимметрии, а также при изучении взаимодействия грамматических и семантических факторов в процессе языковой коммуникации. Выводы работы подтверждают тезис о том, что грамматическая категория является не только формальной, но и когнитивно значимой единицей языка.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования его результатов в преподавании английского и таджикского языков, а также в переводческой практике. Систематизация грамматических различий позволяет повысить эффективность обучения и снизить количество типичных грамматических ошибок у обучающихся.

Материалы работы могут быть использованы при разработке учебных пособий по сравнительной грамматике, теории перевода и практическому переводу. Кроме того, полученные выводы представляют интерес для практикующих переводчиков, работающих с англо-таджикскими текстами научного и официального характера.



## ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллоев А. М. **Грамматика таджикского языка**. — Душанбе: Ирфон, 2008. — 312 с.
2. Бархударов Л. С. **Язык и перевод: вопросы общей и частной теории перевода**. — М.: Международные отношения, 1975. — 240 с.
3. Бондарко А. В. **Теория функциональной грамматики**. — СПб.: Наука, 2002. — 352 с.
4. Виноградов В. В. **Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы)**. — М.: Изд-во ИОСО РАО, 2001. — 224 с.
5. Гарбовский Н. К. **Теория перевода**. — М.: Изд-во Московского университета, 2004. — 544 с.
6. Гринберг Дж. **Квантитативный подход к типологии языков** // Новое в лингвистике. — М.: Прогресс, 1966. — Вып. 3. — С. 60–94.
7. Комиссаров В. Н. **Теория перевода (лингвистические аспекты)**. — М.: Высшая школа, 1990. — 253 с.
8. Комиссаров В. Н. **Современное переводоведение**. — М.: ЭТС, 1999. — 192 с.
9. Мещанинов И. И. **Члены предложения и части речи**. — Л.: Наука, 1978. — 387 с.
10. Рахимов Н. Р. **Глагольная система таджикского языка**. — Душанбе: Дониш, 2015. — 198 с.
11. Сафаров С. А. **Сравнительная типология английского и таджикского языков**. — Душанбе: Ирфон, 2010. — 176 с.
12. Шукуров Б. Ш. **Функциональные особенности глагола в таджикском языке**. — Душанбе: Маориф, 2012. — 164 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096726>

УДК

## АРЗЁБИИ ВАЗЪИ ИСТИФОДАБАРИИ ФОНДҲОИ АСОСӢ ДАР КОРХОНАҲО

ОХУНОВА ДИЛФУЗА ЁКТАМОВНА

Муаллими калони кафедраи молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва  
сиёсати Тоҷикистон  
Хучанд, Тоҷикистон

ТЌХТАЕВ МУҲАММАДҶОН ҒАЙБУЛЛОҶОНОВИЧ

Магистранти курси 2-юми ихтисоси 1-25.01.04-молия ва қарз

Масъалаи баланд бардоштани самаранокии истифодабарии фондҳои асосӣ ва иқтисодии истеҳсолии корхона ҳама вақт яке аз вазифаҳои муҳиму аввалиндараҷаи иқтисодиёт ба шумор меравад. Ҳалли ин масъала мавқеи корхонаҳо дар таъмин намудани талаботи бозор, истифодаи захираҳои истеҳсолӣ, вазъи молиявии ба рақобат тобоварии вайро дар бозор муайян мекунад.

Дар бораи ҳар як унсури фондҳои асосӣ дар раванди истеҳсолот, фарсудшавии маънавию ҷисмонии онҳо, омилҳои ба истифодаи фондҳои асосӣ таъсиррасон тасаввурот пайдо намуда, усулу самтҳои метавонем муайян созем, ки бо ёрии онҳо самаранокии истифодаи фондҳои асосию иқтисодии истеҳсолӣ баланд ва хароҷотҳои истеҳсолӣ кам шуда, ҳосилнокии меҳнат меафзояд.

Дар ҳолати азхудкунии ин мавзӯ ба як чиз бояд диққат дод, ки шароити иқтисодии бозоргонӣ ҷиҳатҳои чун дараҷаи илмию техникаӣ, сифат, эътимоднокии маҳсулот ба мадди аввал мебарояд, ки қомилан ба вазъи сифатии таҷҳизот ва самаранокии истифодаи он вобастаанд. Баланд бардоштани дараҷаи сифатии воситаи меҳнат ва ба онҳо таъмин намудани қарғарон дар афзоиши самаранокии раванди истеҳсолот нақши муҳим дорад.

Дар қараёни истеҳсолот, қарғарони корхона бо ёрии воситаи меҳнат ба предметҳои меҳнат таъсир мерасонад ва онҳоро ба намудҳои гуногуни маҳсулоти тайёр табдил медиҳад.

Воситаҳои меҳнат (мошину, таҷҳизот, биноҳо, воситаи нақлиёт) дар якҷоягӣ бо предметҳои меҳнат (ашёи хом, масолеҳ, нимсохтҳо, сузишворӣ) воситаҳои истеҳсолотро ташкил мекунад. Воситаҳои истеҳсолот, ки ифодаи арзишӣ доранд, фондҳои истеҳсолии корхона номида мешаванд.

Вобаста ба ғайрияти онҳо дар қараёни истеҳсолот, тартиби гузаронидани арзиши худ ба маҳсулот, тағйирпазирии табиӣ, фондҳои истеҳсолӣ ба ду гурӯҳ- асосӣ ва қардон ҷудо мешаванд.

**Фондҳои асосии истеҳсолӣ** - ҷузъи воситаҳои истеҳсолӣ мебошанд, ки дар якҷанд марҳилаҳои пурраи истеҳсолӣ иштирок намуда, шакли табиӣ худро тағйир намендиданд ва арзиши худро ба маҳсулот қисм-қисм мегузаронанд.

Дар қатори фондҳои асосии истеҳсолӣ дар корхона инчунин **фондҳои асосии ғайриистеҳсолӣ** мавҷуданд. Ба онҳо хонаҳои истиқоматӣ, муассисоти бачагона, таълимӣ, тандурустӣ, варзишӣ ва дигар иншооти ҳадамоти маданӣ - маишӣ дар тарози корхона буда, мансубанд. Фарқиати фондҳои асосии ғайриистеҳсолӣ аз фондҳои истеҳсолӣ дар он аст, ки онҳо дар қараёни истеҳсолот иштирок намеkunанд ва арзиши худро ба маҳсулот бевосита намегузаронанд.

Аз рӯи таснифоти намудии амалкунанда фондҳои асосии корхона ба гурӯҳҳои зерин тақсим мешаванд:

- бинову иншоот;
- дастгоҳҳои интиқолий;

-мошину таҷҳизот, аз ҷумла, мошину таҷҳизоти пуркудрат, мошину таҷҳизоти корӣ, асбобу дастгоҳҳои ҷенкунандаву танзимкунанда, таҷҳизоти лабораторӣ, техникаи ҳисоббарор, дигар мошину таҷҳизот;

- асбобу анҷоми мӯҳлати хизматашон беш аз як сол ва арзишашон беш аз 10 сомонӣ (як воҳид). Асбобу анҷоми мӯҳлати истифода ва арзишашон кам аз ин меъёр ба воситаи гардон шомиланд;

- асбобу олооти истеҳсолӣ ва хоҷагидорӣ

Самаранок истифода бурдани фондҳои асосиро дар асоси нишондиҳандаҳои зерин муайян мекунам: боздеҳии фондҳо, ғунҷоши фондҳо, даромадноқӣ, сарфакории фондҳо. Ин нишондиҳандаҳо бевосита аз зиёд намудани ҳаҷми маҳсулот, баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат, паст кардани арзиши аслии маҳсулот, зиёд намудани миқдори маҳсулот ва истифодабарии воситаҳои асосӣ вобастагӣ дорад.

$$\text{Боздеҳи фонд} = \frac{\text{Ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолшуда}}{\text{Арзиши миёнасолони фондҳои асосӣ}}$$

$$\text{Фондғунҷош} = \frac{\text{Арзиши миёнасолони фондҳои асосӣ}}{\text{Ҳаҷми маҳсулоти истеҳсолшуда}}$$

$$\text{Даромадноқӣ} = \frac{\text{Ҷоида}}{\text{Арзиши миёнаи солонаи фондҳои асосӣ}}$$

Болоравии нишондиҳандаи боздеҳии фондҳо аз самаранок истифода бурдани воситаҳои асосӣ далолат медиҳад.

Паст шудани ғунҷоши фондҳо баръакси ҳол истифодаи самаранокӣ воситаҳои асосиро ифода менамояд.

Барои муайян сохтани сатҳи фаъолияти молиявӣ хоҷагидорӣ корхона ва самаранок истифода бурдани фондҳои асосӣ, нишондиҳандаҳои ҳаракати воситаҳои асосӣ дар корхона истифода бурда мешаванд, ки дар ҷадвали 1 динамикаи ҳаракат ва истифодаи он оварда шудааст. Дар ҷадвали зерин нишондиҳандаҳои молиявӣ яке аз корхонаи вилояти Суғд ҶДММ “Сеганч” оварда шудааст.

Ҷадвали 1.

**Таҳлили воридот ва хориҷи фондҳои асосии ҶДММ “Сеганч” (ҳазор сомонӣ)**

№	Нишондиҳанда	2022	2023	2024	2023 нисбат ба 2022	2024 нисбат ба 2023	2024 нисбат ба 2022
1.	Арзиши фондҳои асосӣ дар аввали сол	62325	61637	59555	302	1 075	1 377
2.	Ворид шуд	356	2 460	65	2 104	-2 395	-291
3.	Хориҷ шуд	54	1 385	202	1 331	-1 183	148
4.	Арзиши фондҳои асосӣ дар охири сол	62325	61637	59555	1 075	-137	938
5.	Коэффитсиенти навсозӣ	0,05	0,31	0,01	0	0	0
6.	Мӯҳлати навсозии ФА	18,46	2,79	122,31	-16	120	104
7.	Коэффитсиент хориҷшавӣ	0,01	0,2	0,03	0,19	-0,17	0,02
8.	Коэффитсиент рушд	0,05	0,16	-0,02	0,11	-0,18	-0,07

Коэффициенты воридшавӣ вазни қиёсии тамоми фондҳои асосии дар давраи ҳисоботӣ воридшударо инъикос мекунад. Аз рӯи додаҳои ҷадвали 2 чунин хулоса баровардан мумкин аст, дар соли 2022 фондҳои асосӣ ба 50%, дар соли 2023 ба 31% ва дар соли 2024 ҳамагӣ 1% азнавсозӣ карда шудаанд.

Коэффициенты хоричшавӣ бошад, вазни қиёсии фондҳои асосии аз раванди фаъолият хорич шударо инъикос мекунад. Тибқи таҳлили пешниҳодшуда маълум аст, ки дар соли 2022 фондҳои асосӣ ба андозаи 1%, дар соли 2023 20% ва дар соли 2024 3% хорич карда шуданд.

Коэффициенты рушд тағйирёбии умумии арзиши фондҳои асосиро барои як сол тавсиф медиҳад. Сатҳи рушди ҳисобкардашуда аз он шаҳодат медиҳад, ки дар соли 2022 фондҳои асосӣ дар як сол ба андозаи 5%, дар соли 2023 ба 16% афзоиш ёфта, дар соли 2024 бошад, сатҳи рушди он мушоҳида намегардад.

Аз сабаби зиёд будани арзиши воситаҳои асосии ба даст овардашуда нисбат ба фондҳои хоричшуда, умуман дар давраи таҳлилшуда, дар ҚДММ “Сеганч” афзоиши арзиши фондҳои асосӣ мушоҳида карда шуд, ки дар соли 2022 он 5 %-ро ташкил дода, дар соли 2023 ба 16% афзуд.

Барои арзёбии сифатии ҳолати фондҳои асосии ҚДММ “Сеганч” ҳисоби нишондиҳандаҳои коршоямӣ ва ҳӯрдашавӣ дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

#### Ҷадвали 2.

##### Арзёбии сифатии ҳолати фондҳои асосии ҚДММ “Сеганч” (ҳазор сомонӣ)

№	Нишондиҳанда	Формулаи ҳисоб	Қимати нишондиҳандаҳо		
			2022	2023	2024
1.	Маблағи воситаҳои хоҷагидорӣ дар ихтиёри корхона буда	Арзиши миёнаи дороиҳо	62325	61637	59555
2.	Арзиши миёнасолонаи фондҳои асосӣ		6725	7413	7882
3.	Арзиши миёнасолонаи қисми фаъоли фондҳои асосӣ		1715	2372	2854
4.	Ҳиссаи фондҳои асосӣ дар таркиби дороиҳо, %	Арзиши ФА / Маблағи тавозун	42,2	35,5	35,6
5.	Ҳиссаи фондҳои асосии фаъол %	Арзиши қисми фаъоли ФА / Арзиши ФА	25,5	32	36,2
6.	Коэффициенти ҳӯрдашавии ФА	Арзиши ҷамъшудаи ҳӯрдашавӣ / Арзиши аввалаи ФА	0,33	0,35	0,34
Қисми фаъол			0,37	0,28	0,3
7.	Коэффициенти коршоямии ФА	Арзиши бақиявии ФА/Арзиши аввалаи ФА	0,67	0,65	0,66
Қисми фаъол			0,63	0,72	0,70

Дар асоси маълумотҳои бадастовардашуда чунин хулоса баровардан мумкин аст:

1. Коэффициенти ҳӯрдашавӣ дар соли 2022 ба 0,33 баробар аст, ин аз он шаҳодат медиҳад, ки ҚДММ «Сеганч» дорои фондҳои асосии хеле нав буда, ҳамагӣ 33%-и он фарсуда шудааст. Дар соли 2023 сатҳи ин коэффициент таҳлилшуда то 0,35 боло рафта, соли 2024 бошад, ба 0,34 қолиқ ёфтааст.

2. Коэффициенти коршоямии фондҳои асосии ҚДММ «Сеганч» дар соли 2022 67%-ро ташкил дод, дар соли 2023 он 65% -ро нишон дода, дар соли 2024 аз нав ба 66% расид. Ин маънои онро дорад, ки 66%-и фондҳои асосӣ барои фаъолияти корхона коршоям аст.

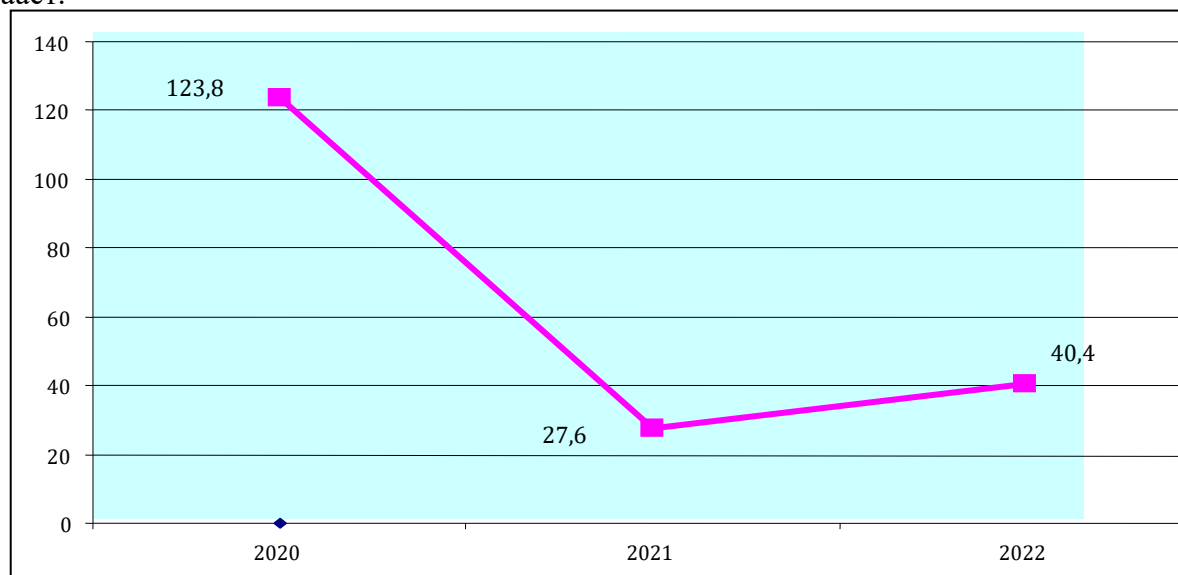
Барои таҳлили самаранокии истифодабарии фондҳои асосӣ бояд нишондиҳандаҳои боздеҳии фонд, фондгунҷоиш, сарфакорӣи фонд ва даромаднокии фонд ҳисоб карда шавад. Ҳисоби нишондиҳандаҳои самаранокии ҚДММ «Сеганч» дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3.

**Таҳлили самаранокии истифодабарии фондҳои асосии ҚДММ «Сеганч» барои солҳои 2022-2024 (ҳазор сомонӣ)**

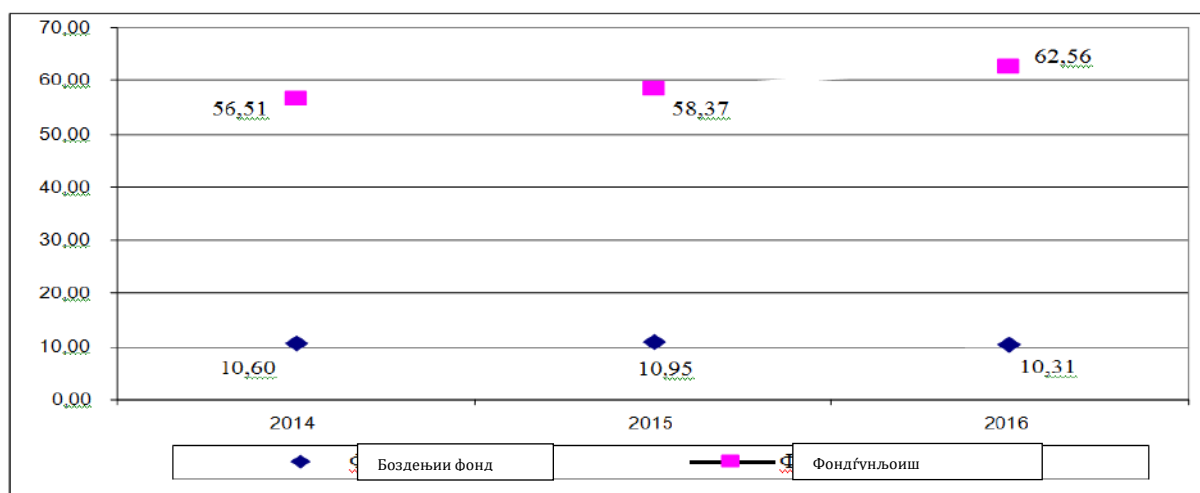
№	Нишондиҳанда	2022	2023	2024	Тағйирёбӣ	
					(+, -)	%
	1	2	3	4	5	6
1.	Даромаднокии маҳсулоти фуруҳташуда	-5,4	0,8	-2,1	3,3	-61,11
2.	Даромаднокии фондҳои асосӣ					
	-тамоми фондҳои асосӣ	-364,3	38,4	-90,6	273,7	-75,13
	-қисми ғаёли ҒА	-365,6	38,5	-111,3	254,3	-69,56
3.	Бузургии ғоидаи соғ ба 1 сомонии ҒА					
	-тамоми фондҳои асосӣ	72,9	19,4	-109,7	-182,6	-250,48
	-қисми ғаёли ҒА	73,1	19,4	-134,8	-207,9	-284,40
4.	Боздеҳии фонд					
	-тамоми фондҳои асосӣ	6742,1	5004,8	4224,9	-2517,2	-37,34
	-қисми ғаёли ҒА	6765,3	5017,6	5189,5	-1575,8	-23,29
5.	Фондгунҷоиш					
	-тамоми фондҳои асосӣ	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001	100,00
	-қисми ғаёли ҒА	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001	100,00
6.	Фондмусаллаҳӣ					
	-тамоми фондҳои асосӣ	2,78	6,25	9,47	6,69	240,65
	-қисми ғаёли ҒА	2,77	6,23	7,71	4,94	178,34
7.	Даромаднокии фонд					
	-тамоми фондҳои асосӣ	-36407,3	4003,8	-8872,29	27535,05	-75,63
	-қисми ғаёли ҒА	-36532,6	4014,1	-10898	25634,67	-70,17

Аз рӯи додаҳои ҷадвали 3 маълум аст, ки ҚДММ «Сеганч» маҳсулоти сатҳи даромаднокиаш пасттарро истеҳсол мекунад, ки боиси ҳисси баланди хароҷотҳои истеҳсоли гаштааст.



Расми 1. Тамоюли ғоидаи соғ ба 1 сомонии фондҳои асосӣ





**Расми 2. Таҳлили самаранокии истифодаи фондҳои асосии ҶДММ «Сеганч» барои солҳои 2022-2024**

Тағйирёбии фоидаи софро нисбат арзиши фондҳои асосӣ таҳлил намуда, мушоҳида кардан мумкин аст, ки дар соли 2022 ба 1 сомони фондҳои асосии корхона 123,8 сомонӣ фоидаи соф рост меояд. Дар соли 2023 он ба андозаи 27,6 сомонӣ коҳиш ёфта, дар соли 2024 то ба 40,4 сомонӣ афзоиш ёфтааст.

Самаранокии истифодаи фондҳои асосии ҶДММ «Сеганч»-ро тавсиф намуда, метавон қайд кард, ки дар соли 2022 ба 1 сомони арзиши аслии фондҳои асосӣ 10,6 сомонӣ даромад аз фурӯш рост омадааст. Дар соли 2023 афзоиши сатҳи боздеҳии фонд ба назар расида, он то 10,95 сомонӣ расидааст, вале соли 2024 боздеҳии фонд ба 10,31 сомонӣ баробар гашт, ки нисбат ба давраи гузашта ба 6% коҳиш ёфтааст, ки ба корхонаи таҳқиқшаванда номусоид буда, боиси афзоиши сатҳи рушди арзиши фондҳои асосӣ нисбат ба сатҳи рушди даромад аз фурӯш гаштааст.

Дар асоси таҳлилҳои анҷомдодашуда чунин самтҳои баландбардории самаранокии истифодаи фондҳои асосиро барои ҶДММ «Сеганч» пешниҳод кардан мумкин аст:

- дар истеҳсолот истифода бурдани ашёи хоми хушсифат, ки боиси кам хӯрда шудани фондҳои асосӣ мегардад;
- ҷорӣ намудани дастовардҳои пешрафтаи илмӣ-техникӣ, ки имкони кам шудани маҳсулоти истеҳсолшудаи нуқсондор мебошад;
- саривақт азнавсозӣ намудани базаи истеҳсолӣ дар раванди фаъолият;
- бартарафсозии номутобиқатии хӯрдашавии воқеӣ ва мӯҳлати истифодаи фойданоки он;
- азнавсозии таҷҳизотҳои мавҷудае, ки хӯрдашавии маънавӣ ва ҷисмониро дидаанд;
- интихоби усули ҳисобкунии истеҳлок, ки ба манфиати натиҷаҳои молиявии корхона аст;
- роҳ надодан ба аз ҳад зиёд хӯрдашавии маънавӣ ва ҷисмонии қисми фаъоли фондҳои асосӣ.

Инчунин ба корхонаи мазкур тавсия дода мешавад, ки таҷҳизоти навро харидорӣ кунад, то ки нуқсон дар истеҳсолот кам гашта, хӯрдашавии фондҳои асосӣ коҳиш ёбад.

Дар хулоса қайд кардан зарур аст, ки ҳар як маҷмӯи тадбирҳои баланд бардоштани самаранокии истифодаи иқтидорҳои истеҳсолӣ, ки корхона интихоб кардааст, бояд афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотро пеш аз ҳама бо роҳи самаранок истифода бурдани иқтидорҳои дохилихоҷагӣ таъмин намояд.

## РҶҲАТИ АДАБИЁТ

1. Абрютина М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / Абрютина М.С, Грачев А.В. Учебно-практическое пособие. М.: Изд-во «Дело и Сервис», 2013 256 с.
2. Басовский Л.Е. Теория экономического анализа: Учебное пособие. -М.: ИНФРА М, (Серия «Высшее образование»), 2012. 222 с.
3. Бердникова Т.Б. Анализ диагностика финансово хозяйственной деятельности предприятия / Бердникова Т.Б. Учеб. пособие. М.: ИНФРА М, -(Серия «Высшее образование»,-2012. 215 с.
4. Гервиц Л.Я. Финансовое планирование и основы анализа хозяйственной деятельности бюджетных учреждений.-М.:Финансы,2013.-623с.
5. Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятие Ковалев В.В., Волкова О.Н М.: ПБОЮЛ Гриженко Е.М. 2013. 424 с.
6. Лаврухина Н.В. Финансы предприятий: Учебно-практическое пособие / Н.В. Лаврухина, Л.П. Казанцева. М., 2013.-506с

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096774>

## «СУЩНОСТЬ И ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»

**ХОЛОВ МАХМАДСАИД РАХИМОВИЧ**

преподаватель, заведующий кафедрой экономических и математических наук,  
соискатель учёной степени Международного университета туризма и предпринимательства  
Таджикистана, Международного института Дангаринский.

---

**Аннотация.** В статье рассматриваются теоретико-методологические основы инвестиционной политики в агропромышленном комплексе, раскрываются сущность и современные механизмы инвестирования в устойчивое развитие аграрного сектора, а также анализируются социально-экономические эффекты инвестиционных процессов в условиях трансформации сельского хозяйства. Особое внимание уделено стратегическому планированию, институциональным барьерам и факторам повышения инвестиционной привлекательности агропромышленного производства. Исследование опирается на труды отечественных и зарубежных экономистов, что позволяет представить комплексный, междисциплинарный и системно выстроенный анализ.

**Калидвожаҳо:** агропромышленный комплекс, инвестиции, инвестиционный климат, стратегическое планирование, устойчивое развитие, институциональные факторы.

---

Развитие агропромышленного комплекса в современных условиях невозможно без построения эффективной инвестиционной модели, которая способна обеспечить долгосрочный экономический рост, модернизацию производственных мощностей, внедрение инновационных технологий и повышение конкурентоспособности сельского хозяйства в национальном и глобальном масштабах. Инвестиции, как указывают классики экономической мысли, являются базовым механизмом расширенного воспроизводства: «инвестиционный процесс выступает ядром экономического развития, определяя качественные параметры будущего роста» [Смит, 2007, с. 114]. В контексте аграрного сектора данный тезис приобретает особую значимость, поскольку именно сельское хозяйство традиционно формирует продовольственную безопасность, социальную стабильность регионов и занятость значительной части населения.

Современная научная литература трактует сущность инвестиций в аграрной сфере как совокупность долгосрочных вложений в материальные, финансовые и интеллектуальные ресурсы, ориентированные на повышение эффективности, экологической устойчивости и технологической оснащённости производства [Портер, 2016, с. 87]. Такая интерпретация подчёркивает, что любые инвестиционные решения не могут рассматриваться как локальные и временные мероприятия, поскольку они определяют стратегическую траекторию развития сельского хозяйства на годы вперёд. В условиях ускоряющейся глобализации и технологической конкуренции страны с аграрной экономикой вынуждены интегрировать в свои инвестиционные программы логические модели инновационного роста, цифровизации и экологической трансформации.

Механизмы инвестиционного планирования в агропромышленном комплексе являются многоуровневыми и формируются под влиянием макроэкономических, институциональных, инфраструктурных и социокультурных факторов. Согласно исследованию Мэнкью, эффективная инвестиционная политика должна опираться на прозрачность, долгосрочные прогнозы и снижение транзакционных издержек, что обеспечивает приток частного капитала в реальный сектор [Mankiw, 2018, p. 203]. Однако в аграрной сфере данные принципы сталкиваются с рядом объективных ограничений, связанных с сезонностью производства, зависимостью от природно-климатических условий, низким уровнем технологизации и ограниченными финансовыми возможностями сельских производителей.

Одной из ключевых проблем остаётся формирование привлекательного инвестиционного климата. Как отмечает Сэн, «инвестиционная активность напрямую зависит от того, насколько институциональная среда способна снижать риски и формировать доверие между экономическими агентами» [Sen, 1999, p. 52]. В аграрном секторе данная задача решается через модернизацию правового поля, улучшение земельных отношений, обеспечение финансовой доступности и укрепление инфраструктурного потенциала. Таким образом, инвестиционный климат является системным показателем, определяющим устойчивость всей производственной цепочки — от сельхозпроизводителя до перерабатывающих предприятий.

Значительное влияние на эффективность инвестирования оказывает стратегическое планирование. В условиях АПК стратегия выступает не просто документом, но и механизмом согласования интересов государства, частного бизнеса и сельского населения. При этом стратегические документы должны быть ориентированы на долгосрочную модернизацию отрасли, развитие кооперации, внедрение цифровых решений и формирование инновационных кластеров. «Стратегическое управление позволяет выстроить взаимосвязь между ресурсами, целями и ожидаемыми результатами, тем самым повышая эффективность инвестиций в условиях неопределённости» [Mintzberg, 2013, p. 119].

Экономическая сущность инвестиционного процесса в аграрном секторе проявляется через способность преобразовывать вложенные ресурсы в социально-экономические эффекты, включающие рост производительности труда, увеличение объёмов производства, снижение затрат, повышение качества продукции и устойчивость продовольственных систем. Инвестиции также способствуют созданию новых рабочих мест и укреплению человеческого капитала, что особенно важно для сельских территорий. Как подчёркивает Тойнби, «развитие общества невозможно без постоянного обновления производительных сил» [Тойнби, 2002, с. 194], и именно инвестиции являются тем механизмом, который позволяет обеспечить такое обновление.

Отдельного внимания заслуживает вопрос инноваций. Инновационная активность в агропромышленном комплексе становится драйвером роста и фактором повышения конкурентоспособности. В рамках современной теории инноваций Шумпетер отмечает, что «инновации — это главный импульс экономической эволюции» [Schumpeter, 2010, p. 74]. Применительно к аграрному сектору это означает необходимость внедрения высокотехнологичного оборудования, цифровых платформ, интеллектуальных систем управления производством, что требует существенных инвестиций и подготовленной институциональной базы.

Для повышения результативности инвестиционного планирования необходимо учитывать региональные особенности, в том числе уровень экономического развития, структуру сельского хозяйства, демографические параметры и климатические факторы. Анализ показывает, что эффективность инвестиций существенно возрастает при условии кластеризации производства, когда производители, переработчики и логистические структуры формируют устойчивые цепочки добавленной стоимости. Кластерная модель обеспечивает экономию масштаба, повышение инновационной активности и снижение издержек, что делает агропромышленный комплекс более привлекательным для инвесторов [Porter, 1998, p. 143].

Не менее важным аспектом является международное сотрудничество. Интеграция в глобальные агропродовольственные рынки требует соответствия международным стандартам качества, экологической безопасности и устойчивости. Это, в свою очередь, стимулирует модернизацию производств, развитие экспортного потенциала и рост конкурентоспособности национального АПК. Международные инвестиции могут выступать важным источником технологического обновления, однако они требуют прозрачной, предсказуемой и правовой инвестиционной среды.

Таким образом, сущность и механизм инвестиционного планирования в агропромышленном комплексе представляют собой сложную, многопараметрическую

систему, требующую системного подхода, институциональной поддержки и стратегического видения. Инвестиции являются не просто финансовым инструментом, а фундаментом модернизации и устойчивого развития сельского хозяйства. Их эффективность определяется качеством стратегического управления, инновационным потенциалом отрасли, институциональными условиями и способностью государства формировать благоприятный инвестиционный климат. Все эти элементы создают основу для долгосрочного развития агропромышленного производства, обеспечивая экономическую стабильность, продовольственную безопасность и устойчивый социальный прогресс.

Расширение инвестиционных процессов в агропромышленном комплексе неизбежно связано с проблематикой рационального использования природных ресурсов, особенно земельных и водных. В условиях глобального изменения климата и роста зависимости сельского хозяйства от внешних экологических факторов возрастают требования к экологической устойчивости инвестиционных проектов. Как подчёркивают исследователи, «эффективное управление природными ресурсами является не только экономическим, но и стратегическим фактором национальной безопасности» [Тойнби, 2002, с. 233]. Данный аспект усиливает необходимость интеграции экологических критериев в инвестиционное планирование, включая оценку воздействия на окружающую среду, внедрение водосберегающих технологий и формирование «зелёных» цепочек поставок.

Важным направлением становится развитие человеческого капитала, поскольку инвестиции в аграрный сектор не могут быть результативными без подготовки компетентных специалистов — экономистов, агрономов, технологов, менеджеров по инновациям и логистике. В научной литературе подчёркивается, что качество человеческого капитала прямо коррелирует с уровнем эффективности внедряемых инвестиционных решений [Porter, 2016, p. 112]. Это означает, что наряду с финансовыми вложениями государство и частный сектор должны инвестировать в образование, профессиональную подготовку, научные исследования и создание инновационной инфраструктуры. Формирование кадрового потенциала становится ключевым фактором устойчивого развития АПК.

Особое значение приобретает цифровизация агропромышленного комплекса. В последние годы мировая практика демонстрирует высокую отдачу от внедрения цифровых платформ, технологий точного земледелия, автоматизации производственных процессов и аналитических систем мониторинга. По мнению Шумпетера, именно технологические изменения способны радикально переформатировать структуру отрасли, открывая новые рынки и сокращая издержки производства [Schumpeter, 2010, p. 128]. Применение данных технологий в аграрном секторе позволяет оптимизировать потребление ресурсов, повышать урожайность, улучшать прозрачность логистики и формировать новые модели взаимодействия между участниками цепочки поставок.

Необходимо отметить, что инвестиционные решения всегда сопровождаются рисками, которые могут быть обусловлены финансовыми, климатическими, политическими или институциональными факторами. Формирование системы управления рисками становится обязательным элементом современного инвестиционного планирования. Мэнкью подчёркивает, что «эффективная оценка рисков создаёт условия для устойчивого функционирования экономики и увеличивает вероятность успешной реализации проектов» [Mankiw, 2018, p. 287]. В АПК ключевыми механизмами снижения рисков выступают страхование урожая, диверсификация производственных направлений, внедрение инновационных технологий и государственная поддержка в виде субсидий и кредитных гарантий.

Важным элементом формирования эффективной инвестиционной стратегии является развитие кооперации и интеграционных моделей управления. Малые и средние сельхозпроизводители часто не обладают достаточными финансовыми ресурсами для модернизации производства, поэтому создание кооперативов, кластеров и ассоциаций позволяет объединить усилия, привлечь инвестиции и повысить конкурентоспособность.



«Эффект синергии, возникающий при объединении экономических субъектов, значительно увеличивает отдачу от инвестиций и снижает транзакционные издержки» [Porter, 1998, p. 165]. Кооперационные структуры обеспечивают доступ к технике, инфраструктуре, знаниям и каналам сбыта, тем самым стимулируя комплексное развитие отрасли.

Финансовые институты также играют ключевую роль в обеспечении доступности инвестиций в аграрный сектор. В мировой практике показано, что устойчивость АПК существенно зависит от разнообразия финансовых инструментов, включая лизинг, государственно-частное партнёрство, кредитование под пониженную ставку, инвестиционные фонды и целевые программы субсидирования. При этом эффективность финансовых механизмов напрямую зависит от состояния банковской системы, уровня инфляции, стабильности национальной валюты и качества государственного регулирования. «Финансовая инфраструктура является основой для устойчивого притока инвестиций и формирования долгосрочных ожиданий бизнеса» [Sen, 1999, p. 144].

Рассматривая социальный аспект инвестиционной политики, необходимо подчеркнуть её влияние на уровень жизни сельского населения. Инвестиции в переработку, логистику, хранение и инфраструктуру создают дополнительные рабочие места, повышают доходы и способствуют уменьшению миграции из сельских районов. Социально-экономическое развитие территорий становится более прогнозируемым и устойчивым, а это, в свою очередь, формирует новые стимулы для частного бизнеса и инвесторов. Таким образом, инвестиции в агропромышленный комплекс выступают не только экономическим инструментом, но и механизмом социальной трансформации.

В заключение продолжения анализа можно отметить, что современная модель инвестиционного развития АПК должна быть основана на интеграции инновационных, институциональных, экологических и социальных факторов. Сочетание стратегического планирования, модернизации инфраструктуры, цифровизации, развития человеческого капитала и формирования благоприятного инвестиционного климата обеспечивает системное и долгосрочное развитие агропромышленного комплекса. Такой подход позволяет не только повысить эффективность сельскохозяйственного производства, но и создать фундамент для устойчивого экономического роста, продовольственной безопасности и социального благополучия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Балабанов И.Т. Инвестиции: Учебник для вузов. – Москва: Финансы и статистика, 2018. 367 с.
2. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобальных перемен. – Москва: Книжный мир, 2019. – 412 с.
3. Даниленко А. Инвестиционный климат в аграрной сфере: анализ и перспективы. – Москва: Наука, 2015. – 256 с.
4. Лавров С.М. Экономическая безопасность аграрного сектора. – Санкт-Петербург: Питер, 2016. – 298 с.
5. Серговцев В.К. Агропромышленный комплекс: экономика и управление. – Москва: Дело, 2020. – 384 с.
6. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – Москва: Эксмо, 2007. 512 с.
7. Тойнби А. Постигание истории. – Москва: АСТ, 2002. – 640 с.
8. Kaplinsky R. Globalization, Poverty and Inequality. – London: Polity Press, 2005. – 336 p.
9. Mankiw N. Principles of Economics. – Boston: Cengage Learning, 2018. – 880 p.
10. Mintzberg H. The Strategy Process. – New York: Prentice Hall, 2013. – 452 p.
11. Porter M. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 1998. – 875 p.
12. Porter M. Competitive Strategy. – New York: Free Press, 2016. – 396 p.
13. Schumpeter J. Capitalism, Socialism and Democracy. – London: Routledge, 2010. – 328 p.
14. Sen A. Development as Freedom. – New York: Knopf, 1999. – 366 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096853>

## **КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РИСКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**КАРИМОВА МУАЗЗАМА ИСМАТУЛЛОЕВНА**

Научный руководитель: к.э.н., доцент кафедры “Финансы и кредит” ТГУПБП

**ХАМРОЕВА ДИЛНОЗА АБДУРАФИКОВНА**

Республика Таджикистан, г. Худжанд

Таджикский государственный университет право, бизнеса и политики, магистранка  
первого курса специальности 1-25 01 04 финансы и кредит

Один из этапов системы риск-менеджмента на промышленных предприятиях является оценка рисков. Целью оценки рисков является определение наиболее опасные риски, характерные предприятию, а также разработка оптимального механизма риск-менеджмента в конкретной ситуации. Оценка рисков осуществляется количественными и качественными методами.

Количественная оценка рисков проводится с использованием статистических данных за большое пространство времени. Эти методы являются тяжелыми и более сложными, а полученные результаты не постоянно отвечают поставленным задачам. Что касается методов качественной оценки рисков, то они более простые, оптимальные и способствуют промышленному предприятию правильно и целесообразно оценивать свои риски и управлять ими. Качественная оценка как составная часть системы риск-менеджмента направлена на обеспечение эффективного и устойчивого развития предприятия с использованием относительно небольших затрат ресурсов.

На наш взгляд, качественная оценка рисков -это анализ, оценивающий состав и структуру рисков. Распределение понятий «анализ» и «оценка» в этом контексте означает следующее: анализ включается в оценку. Анализ это идентификация фак-торов и причин возникновения рисков, оценка это измерение структурных характеристик риска посредством вероятностного подхода.

Основными целями индивидуальной экспертной оценки являются:

- прогнозирование процесса развития событий в будущем и оценка их в настоящем;
- анализ и обобщение результатов, представленных другими экспертами;
- составление сценариев действий.

Достоинствами индивидуальной оценки рисков являются оперативность и наименьшие издержки. Основными недостатками данного метода являются: высокий уровень субъективности; отсутствие уверенности в достоверности полученных оценок. Для недопущения таких недостатков, часто применяются групповые или коллективные экспертные оценки рисков.

Основными типами групповых экспертных оценок рисков являются:

- открытое обсуждение поставленных задач с последующим открытым или за-крытым голосованием;
- свободное высказывание без обсуждения и голосования (мозговой штурм).
- закрытое обсуждение с последующим закрытым голосованием или заполнением анкет экспертного опроса - самый эффективный метод.
- анализ и обработка экспертных оценок [5, с.50].

Метод аналогий. Определение уровня риска проводится на основе применения сходства различных явлений и систем. Этот метод используется в том случае, если сложно применить другие методы оценки (при внедрении новых методов производства, создании нового предприятия), когда нет данных для бедующего анализа. Оцениваются риски аналогичного проекта или фирмы и переносятся на объект исследования. Очень приблизительный,

субъективный метод, так как большое значение имеют знания и опыт аналитика. Этот метод применяется очень редко.

Метод рейтинговых оценок. Данный метод основывается на присвоение рангов, полученных оценок, при котором используется система выставления баллов. Диапазон баллов в исследовании от 5 до 100 [3, с.87]. При этом специалист, проводящий анализ сам устанавливает оптимальные критерии для осуществления балльной оценки. В результате исследования специалист получает таблицу с итоговыми данными по рейтингам рисков.

Метод контрольных списков. Посредством данного метода производится аналитическое исследование происшествий прошлых отчетных периодов, а также факторов возникновения рисков и убытков на их основе. Данный метод применяется только на этапе идентификации. Исследуемый список постоянно корректируется в связи с дополнением в части появления новой статистической информации, в ходе метода есть возможность группировки отдельных рисков для более точной их дальнейшей оценки. Недостатком этого метода является в неполноте учета исследуемой информации в связи с большими массивами данных для исследования. Оценка риска, осуществляется на основе стандартов ИСО «Методы оценки риска» и этапы оценки сводятся к следующему: идентификация риска; анализ последствий; качественная, количественная оценка вероятностных характеристик риска; оценка эффективности существующих средств управления; количественная оценка уровня риска; сравнительная оценка риска [6, с.67].

Анализ дерева решений. Данный метод больше всего применяется для анализа рисков инновационных проектов и предполагает, что у проекта существует несколько вариантов развития. Каждое решение, принимаемое по проекту, определяет один из сценариев его дальнейшего развития. При помощи дерева решений решаются задачи классификации и прогнозирования. Дерево решений – это схематическое представление проблемы принятия решений.

Метод анализа уместности затрат. Основой анализа уместности затрат выступает предположение о том, что перерасход средств может быть вызван одним или несколькими из следующих факторов:

- изначальная недооценка стоимости проекта в целом или его отдельных фаз и составляющих;
- изменение границ проектирования, обусловленное непредвиденными обстоятельствами;
- отличие производительности машин и механизмов от предусмотренной проектом;
- увеличение стоимости проекта в сравнении с первоначальной стоимостью, вследствие инфляции, изменения налогового законодательства.

В процессе анализа, исходя из условий конкретного инвестиционного проекта, происходит детализация указанных факторов и составляется контрольный перечень возможного повышения затрат по статьям для каждого варианта проекта или его элементов.

Метод сценарного подхода. Данный метод является основным методом прогнозирования исследуемой ситуации и помогает выявить оценочные критерии, влияющие на основные показатели. Сценарии подразделяются на оптимистический, пессимистический и реалистичный и в зависимости от подхода определяются критерии эффективности, далее производится сравнительный анализ показателей с базисными значениями, и разрабатываются корректирующие мероприятия. В основе сценарного подхода лежат гипотезы экспертов, составленные о величине и влиянии конкретизированного риска. Метод является простым, но в тоже время имеет и субъективизм в своей основе.

Методы имитационного моделирования. Этот метод более точно характеризуют процессы риск-менеджмента на предприятии. Эта модель представляет собой процедуру, которая описывает изучаемый объект и повторяет его поведенческие характеристики. Это наиболее точный, но в тоже время и трудоемкий процесс количественной оценки риска, основанный на приемах математической статистики [1, с.104].

Уровень риска определяется с помощью теории измерений, в который входит системный анализ, выбор шкалы риска и способа выбора значений показателя измерения риска.

Метод номинальных групп. Особенностью данного метода заключается в коллективное принятие решений. Данный метод полезен, когда необходимо выявить и сравнить индивидуальные суждения, чтобы прийти к решениям, которые не могут прийти в голову одному человеку. Влияние доминирующей личности уменьшается. Обеспечивает взаимодействие между участниками. Составление упорядоченного списка рисков отнимает довольно много времени. Карточки Кроуфорда. Основная концепция данного метода заключается в том, что ведущий раздает участникам одинаковое количество карточек и задает один вопрос: какой риск вы считаете наиболее важным для проекта? Каждый участник записывает свой ответ на карточке и передает ее ведущему. После этого ведущий снова задает вопрос, и процедура повторяется до тех пор, пока не закончатся карточки. В результате эксперт получает несколько десятков формулировок. Если группа хорошо подобрана, то, скорее всего, определится большинство рисков, которые являются значимыми для проекта [4, с.90].

Анализ галстука-бабочки. Это один из наиболее практичных методов, помогающих определить меры по снижению риска. Анализ галстука-бабочки начинается с рассмотрения события риска, а затем проецируется в двух направлениях. Слева перечислены все потенциальные причины события, а справа перечислены все потенциальные последствия события. Затем можно определить и применить меры (или барьеры) по смягчению последствий для каждой из причин и последствий в отдельности, эффективно снижая как вероятность возникновения риска, так и последующие воздействия, если риск все еще имеет место.

Мозговой штурм. Данный метод самая распространенная и простая модель. Участники мозгового штурма высказывают любые идеи, специально отобранный человек все записывает, структурирование, и оценка идей происходит позже. Модератор (лидер) мозгового штурма должен только способствовать процессу генерации идей. Ключом к успеху метода является запрет на критику идей. Легко сказать, но трудно сделать. Мозговой штурм может генерировать так много идей, что для их обработки требуется вдвое больше экспертов.

Таким образом, среди рассмотренных выше методов нет универсального, поэтому можно сделать вывод о необходимости их комплексного использования. Тот или иной метод оценки хозяйственных рисков промышленных предприятий целесообразно выбирать, опираясь на степень оснащенности информационной и статистической базами, уровень подготовленности, а также на конечную цель проведения анализа рисков.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бадалова А.Г., Пантелеев А.В. Управление рисками деятельности предприятия: учеб. пособие. - М.: Вузовская книга. - 2017. - 369 с.
2. Когденко В.Г. Анализ хозяйственных рисков в рамках фундаментального анализа компании // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2019. №34(268). - С. 123-129
3. Машков Д.М. Совершенствование механизма управления рисками промышленного предприятия: дисс... на соиск. уч. степ. канд. экон. наук. - М., 2015. - 198 с.
4. Панькова М.К., Емелина С.А. Управление хозяйственными рисками // Научный альманах. - 2020. №3-1. - С. 85-92
5. Чараева М.В. Идентификация и оценка финансовых рисков в современном предпринимательстве // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2019. №11. - С. 47-53
6. Шелепов А.М. Управление экономическими рисками хозяйствующих субъектов: дисс. на со-иск. уч. степ. канд. экон. наук. - Кострома. - 2016. - 186 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18096904>  
УДК 338

## ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ БОСУБОТИ САНОАТИКУНОНИ ДАР ШАРОИТИ

**КАРИМОВА МУАЗЗАМА ИСМАТУЛЛОЕВНА**

Роҳбари илмӣ: н.и.и., дотсенти кафедраи молия ва қарзи ДДҲБСТ

**ШАРИПОВА МУЗДАЛИФА ҲУСЕЙНОВА**

магистранти соли аввали ихтисоси молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес  
ва сиёсати Тоҷикистон

Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Хучанд

**Аннотатсия.** Дар мақола баъзе хусусиятҳои рушди саноатикунони дар шароити Тоҷикистони имрӯза мавриди баррасӣ қарор дода шудааст. Муаллиф зикр намудааст, ки дар шароити имрӯза саноатикунони босуръат яке аз ҷадафҳои муҳими рушди иқтисодӣ ва сиёсӣ дар шароити Тоҷикистон мебошад. Зикр карда шудааст, ки ҷисси истеҳсоли саноатӣ дар маълуми маъсулоти дохила ба таври тадриҷӣ меафзояд, ки метавонад шароити илтимонии мардумро беътар гардонад ва барои суботи сиёсӣ замина фароҳам оварад. Рушд бахшидани бахшҳои меънатталаби иқтисодиёт, ки маъсулоти он ба содирот равона карда мешавад (комплексҳои агросаноатӣ, саноати бофандагӣ ва истихроҷи канданиҳои ғоиданок) ҷамчун як ҷадафи муҳими рушди иқтисодӣ муайян карда шудааст. Муаллиф паълуҳои мухталифи саноатикунониро дар шароити Тоҷикистон таълил намудааст.

**Калидвожаҳо:** иқтисодиёт, саноатикунонӣ, рифоҳи илтимонӣ, саноат, суботи сиёсӣ.

Дар шароити имрӯза таърибаи ҷаҳонӣ баёнгарӣ он аст, ки иқтисоди пешрафта шартӣ муҳимми рушди сиёсӣ ва илтимонии кишварҳо мебошад. Танҳо дуруст ба роҳ мондани сиёсати соҳавӣ метавонад қафолати пешрафти сиёсӣ ва илтимонӣ дар як ҷомеа гардад. Дар шароити имрӯза Тоҷикистон дуруст ба роҳ мондани мудирӣ дар соҳаҳои гуногуни ҷаҳи ҷамъиятӣ метавонад заминаи бозғаймонӣ барои рушди минбаъдаи давлатдорӣ милӣ, аз он ҷумла рушди сиёсӣ илтимонии он фароҳам наояд. Барномаҳои стратегияҳои мухталиф дар ин самт қабул ва амалӣ шуда истодааст, то беъбудӣ дар соҳаҳои ҷаҳи ҷамъиятӣ фароҳам карда шаванд. Барои мисол дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030 ба маъсалаҳои мухталифи сиёсати соҳавӣ таваҷҷуҳи хоса дода шудааст.

Аз рӯзиҳои аввали ба даст овардани истиқлолияти давлатӣ низомии идорӣ кишвар ва мардуми он дарк намуданд, ки яке аз заминаҳои асосии рушди давлат ва пешрафти он, ҷамчунин беътар намудани таъминоти илтимонии мардум сиёсати дурусти иқтисодӣ ва пешбурди истеҳсолоти ҷамъиятӣ мебошад. Воқеан дар шароити имрӯза иқтисоди пешрафта метавонад ҷамчун заминаи муҳимми инкишофи сиёсӣ дар кишвар ва боло рафтани рифоҳи илтимонии мардум гардад. Дар соҳаҳои охир саноатикунонӣ ҷамчун ҷадафи чоруми кишвар эътироф карда шуд, ки дар самти рушди давлатдорӣ милӣ ва таъмини рушди сиёсӣ илтимонӣ дар Тоҷикистон метавонад нақши муҳим дошта бошад. Дар соҳаҳои минбаъда рушди саноатикунонӣ муҳим ва рӯзмарра эътироф карда шуд. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар замони низомии сиёсӣ заминаи муҳимми рушди иқтисодӣ дар кишвар осеб дида, пойдевори рушди иқтисодии Тоҷикистон шикаста шуд. Дар ин замон корхонаҳои зиёди саноатӣ дар кишвар бинобар шикаста шудани низомии иқтисодии шӯравӣ ва низомии дохилӣ аз кор боз монданд ва вайронӣ валангор гардиданд. Хусусан корхонаҳои калони саноатӣ дар кишвар аз кор боз монданд. Соҳаи саноат дар замони гузариш ба иқтисодиёти бозаргонӣ давраи мушкили пастравӣ ва рукудро бо сабабҳои зерин аз сар гузаронид: якум, соҳаи мазкур қисми соҳаи саноати Иттифоқи Шӯравӣ буд ва бо пошхӯрии



ин иттиҳои бузург тамоми робитаҳои иқтисодӣ байни кишварҳои муттаҳидаи он канда шуданд. Дуюм, сармоягузориҳои асосие, ки барои рушди саноат дар шароити ҷумҳурии ИҶШС зарур буданд, аз буҷети иттифок ҷудо карда мешуданд. Воситаҳои мазкур дар шароити нав ғайриимкон ва умуман мавҷуд набуд. Сеюм, аз кишвар рафтани мутахассисони соҳа, махсусан дар соҳаи ҷағҳи шаҳрвандӣ хеле авҷ гирифта, бидуни кадрҳои соҳибтаҳассус ривож додани саноат имконнопазир мебошад. Чорум, дар шароити давлати воҳиди иттифок будани Тоҷикистон ҷағҳи нишондиҳандаҳои сифатии самаранокии истеҳсолоти саноатӣ ба мушоҳида мерасид [1, с. 21]. Пас аз ба роҳ мондани сиёсати хусусигардонии моликияти давлатӣ, ки дар шароити гузариши носубот ба роҳ монда шуд аксари корхонаҳои бузурги саноатӣ низ қисм-қисм хусусӣ гардонид шуданд. Мутаассифона, бинобар сабаби дар самти ҷағҳи худ кор набурдани потенциалҳои корхонаҳои саноатии хусусигардида, корношоям шудани дастгоҳҳои онҳо, тарки кишвар намудани мутахассисони соҳаи саноат, ба онанпора табдил ёфтани дастгоҳҳои истеҳсолӣ ва дигар омилҳои соҳаи саноат дар замони соҳибистиклолӣ ба руқд дучор гардид. Албатта чунин ҳолат боис гардид, ки пас аз ба сулҳу оромӣ расидани кишвар низ ин зарфиятҳои истеҳсолӣ дигар аз нав ба ҷағҳи шурӯҷ накунад. Аз кор мондани зарфиятҳои истеҳсолии Тоҷикистон паёмдари хеле ногувор ба иқтисоди кишвар, хусусан ба рушди сиёсӣ ва беҳтар гардидани ҳолати иқтисодии мардум доштанд. Аз ин рӯ, пас аз ба суботи сиёсӣ расидан яке аз ҷағҳи муҳимми кишварро барқарор намудани иқтисод ва беҳтар намудани сатҳи зиндагии мардум ташкил меод. Хусусан ба рушди соҳаи саноат тавалҷуни ҳоса равона карда шуд. Ђукумати мамлакат дарк намуд, ки танҳо бо пешбурди соҳаи саноат метавон рушди иқтисодиро таъмин кард ва беҳбудиро дар зиндагии мардум ба миён овард. Дар шароити имрӯза рушди соҳаи саноат яке аз ҷағҳи муҳимми сиёсати амалӣ дар Тоҷикистон мебошад. Барои мисол дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 ба ҷағҳи муҳталифи рушди соҳаи саноат тавалҷуни ҳоса дода шудааст. Дар ин ҳуҷҷати муҳимми давлатӣ пеш аз ҳама иқтисодҳои мавҷудаи кишвар тафсир карда шудаанд. Зикр карда шудааст, ки иқтисодҳои азими гидроэнергетикӣ, оби тоза, замин ва иқлими мусоид, олами наботот, захираҳои назарраси меҳнатӣ, захираҳои бойи минералӣ ва истихроҷи канданиҳои фойданок барои инкишофи истеҳсолоти ба содирот нигаронидашуда ва воридотивазкунонда, бунёди бахшҳои муосири саноати истихроҷ ва коркард, металлургияи сиёҳ ва ранга, комплекси агросаноатии аз ҷағҳи экологӣ тоза имкониятҳои фароҳам меоваранд [2, с. 7].

Бар замми ин дар Стратегияи миллии рушд таъмини суръати нисбатан баланди рушди саноат нисбат ба соҳаҳои дигари иқтисодӣ ва зиёд намудани ҳиссаи он дар маҷмӯи маҳсулоти дохилии кишвар яке аз ҷағҳи муҳим муқаррар карда шудааст [2, с. 12]. Дар Стратегияи миллии рушд ҳамаҷунин ба тақвият бахшидани иқтисодиёти содиротӣ тавалҷуни намуда шудааст. Сенарияи мазкур то ба давраи соли 2030 таъбиқи бомувафқияти лоиҳаҳои амалкунонда ё оғозшудаи энергетикӣ инфрасохтор, истифодаи оқилонаи захираҳои обу замин, энергетикӣ ва дигарҳо, инҷунин барқарор кардани иқтисодҳои мавҷуда ва ба кор андохтани иқтисодҳои нави истеҳсолӣ дар саноат ва соҳаи кишоварзиро пешбинӣ мекунад. Сенарияи мазкур ҳамаҷунин бомувафқият гузаронидани ислоҳоти сохторӣ дар бахши воқеии иқтисодиёт, низомии идоракунии давлатӣ, фароҳам овардани шароит барои рақобати одилона, бартараф намудани монсаҳои зиёдотӣ дар инкишофи бахши хусусӣ ва ҷағҳи сармоягузориҳо, тақвиятдиҳии қонунгузорӣ дар соҳаи муҳофизати ҳамазарафаи ҳуқуқҳои молу мулкӣ, баланд бардоштани сифати таъсилоти касбиро пешбинӣ мекунад. Ба сифати омилҳои пешбарандаи рушди иқтисоди миллии афзоиши босуръати саноат дар асоси ба истифода додани иқтисодҳои нави ҷағҳи истеҳсоли нерӯи барқ, истихроҷи маҳданҳои қуҳӣ ва ангишт, ташаккули металлургияи сиёҳи ватанӣ ва рушди минбаъдаи металлургияи ранга, рушди саноати маводҳои сохтмонӣ, саноати сабук ва ҳуҷра, хизмат хоҳад намуд. Албатта сенарияҳои зикршуда баёнғари он мебошанд, ки

саноати кишвар то ба соли 2030 рушду нумў пайдо намуда, ӯлати илтимоиин зиндагии мардумро ба самти мусбат тағйир медиҳад.

Дар индикатори мақсадноки асосии Стратегияи миллии рушд барои то давраи соли 2030 аз рӯи сценарияҳои индустриалӣ ва индустриалӣ-инноватсионӣ ҳиссаи соҳаи саноат дар ММД чунин муайян карда шудааст, ки ба таври нақша оварда мешавад. [2, с.12]

Дар шароити имрӯза саноатикунони босуръат ҳамчун ӯдафи чоруми стратегияи Љумӯурии Тоҷикистон муқаррар карда шудааст. Бо мақсади ҳалли масъалаҳои иқтисодиву илтимои, таъсиси ӯйҳои нави корӣ ва афзун намудани ҳаёми истеҳсолоти маҳсулоти ватаниву воридотивазкунанда дар Паёми хеш ба Маълиси Олии Љумӯурии Тоҷикистон санаи 26 декабри соли 2018 Пешвои миллат, Президенти Љумӯурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон саноатикунони босуръати кишварро ҳамчун ӯдафи чоруми миллӣ эълон намуд [3 с.12]. Бинобар аҳамияти муҳимми соҳаи саноат дар рушди минбаъдаи мамлакат, зарурати ҳалли масъалаҳои илтимоииву иқтисодии кишвар ва таъмини илрои ӯдафҳои стратегияи миллии рушд иловатан бар ин сарвари давлат дар Паёми дигари худ ба Маълиси Олии Љумӯурии Тоҷикистон санаи 21 декабри соли 2021 солҳои 2022-2026-ро “Солҳои рушди саноат” эълон намуд. Чунин ӯлат аз тавалӯуи хоссаи низоми идории Тоҷикистон ба рушди саноат бармеояд.

Дар Паёми Пешвои миллат ба Маълиси Олии Љумӯурии Тоҷикистон санаи 28 декабри соли 2023 ба масъалаи саноатикунони босуръат тавалӯуи хоса зоғир гардид. Аз он ӯумла он нуқта ёдовар карда шуд, ки тадбирҳои дар самти рушди саноат ва афзоиши ҳаёми истеҳсоли маҳсулоти соҳа андешидашуда имкон фароҳам оварданд, ки дар панъ соли охир афзоиши номгӯи маҳсулоти саноатии истеҳсоли ватанӣ ба зиёда аз 40 фоиз расонида шавад. Намчунин дар панъ соли охир 1382 коргоҳу корхонаи саноатӣ бо таъсиси 15 ӯзор ӯйи кории нав сохта, мавриди истифода қарор дода шудааст. Таносубан агар соли 1991 дар Тоҷикистон ҳамагӣ 358 корхонаи саноатӣ бо 33 ӯзор ӯйи корӣ фаъолият дошта бошад, пас дар замони соғибистиклолӣ 2500 корхонаи истеҳсолӣ бунёд гардида, соли 2022-юм 2800 корхонаи саноатӣ бо 85 ӯзор ӯйи корӣ фаъолият карда истодаанд. Дар Тоҷикистон танҳо соли 2022-юм беш аз 500 коргоҳу корхонаҳои истеҳсолӣ бо 6 ӯзор ӯйи нави корӣ ба фаъолият оғоз намудааст ва барои то 43 миллиард сомонӣ афзоиш ёфтани ҳаёми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ дар соли 2022 мусоидат намуданд [4]. Албатта ин нишондодҳо баёнғари он мубошанд, ки дар Тоҷикистон ба таври тадриҷӣ истеҳсоли саноатӣ меафзояд ва ӯлати зиндагии илтимоиин мардум беғтар мегардад. Дар навбати худ рушди иқтисодӣ ва илтимои як заминаи муҳимме барои дастғирии низоми идорӣ аз ӯониби мардум мегардад, ки як шарт муҳимми бақои давлат ва рушди сиёсӣ доништа мешавад. Яке аз паёлуҳои муҳимми саноатикунони босуръатро дар шароити

Тоҷикистон ин боз намудани иқтидорҳои нави истеҳсолӣ ва барқарор кардани имкониятҳои аз кор бозмондаи истеҳсолӣ ташкил медиҳад. Албатта то ба имрӯз дар ин самт корҳои назаррас ба анҷом расонида шудаанд ва зарғиятҳои зиёди истеҳсолӣ дар соҳаҳои мухталифи иқтисодиёти саноатӣ ба кор шурӯъ намудаанд. Аммо ба ҳар сурат тавалӯуи намудан ба ин самт муҳим боқӣ мемонад.

Дар Паёми хеш ба Маълиси Олӣ санаи 23-юми декабри соли 2022 Пешвои миллат вазоратҳои саноат ва технологияҳои нав, рушди иқтисод ва савдо, Кумитаи давлатии сармояғузори ва идораи амволи давлатӣ ва мақомоти илроияи маҳаллии ӯқимияти давлатиро вазифадор намуд, ки фаъолияти пурсамари корхонаҳои саноатии давлатӣ ва хусусиро, ки аз кор бозмондаанд ё нопурра фаъолият мекунанд, таъмин созанд [4]. Бо мақсади амалишавии ӯдафи чоруми миллӣ - саноатикунони босуръати кишвар ва коғиш додани шиддати омилҳои беруна ба иқтисодиёти кишвар дар соҳаи саноати кишвар айни замон Стратегияи рушди саноат дар Љумӯурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 амалӣ гардида, дар доираи он барномаҳои соғавӣ, барномаҳои саноатикунони босуръати кишвар, рушди металлурғияи ранға ва сиёғ, рушди саноати ҳӯроқворӣ, рушди соҳаи мошинсозӣ, рушди саноати сабук ва соҳаҳои кирмақпарварӣ ва коркарди пилла то давраи

соли 2025 таъия гардидааст, ки мавриди амал қарор доранд. Ба андешаи мо зарур аст рушд ва инкишофи иқтисодиёти Љумњурии Тоҷикистон аз нуқтаи назари ташкилӣ дар шароити таъсири манфии омилҳои берунӣ ба иқтисодиёти кишвар ва имкониятҳои иқтисодии он дида баромада шавад. Дар ин замина ба таври мақсаднок истифода намудани захираҳои табиӣ ва захираҳои инсонӣ дар минтақаҳо, ҷамчунин мустаҳкам кардани имкониятҳои институтсионалӣ дар самти баландбардории самаранокӣ, гуногунсозӣ ва рақобатнокии захираҳои мавҷуда ва имконияти муайянамоии сатҳи саноатикунории ояндаи рушди кишвар муайян карда мешавад. Ин ҳолат гузаришро аз кишвари аграрӣ саноатӣ ба кишвари саноатӣ аграрӣ таъмин намуда, саъми соҳаи саноатиро дар маълуми маъсулоти дохилӣ нисбат ба соҳаи кишоварзӣ бештар менамояд [5, с.150].

Лозим ба ёдоварист, ки асоси рушд ва инкишофи саноатикунории иқтисодиёти Тоҷикистон бештар дар доштани корхонаҳои истеҳсолии саноатӣ дида мешавад, ки ин бевосита аз омода намудан ва доштани мутахассисони ғирфаии замони муосир, яъне сармояи инсонӣ шаҳодат медиҳад. Дар ҳама сурат барои рушди саноати кишвар мутахассисони донишманд ва боҳабар аз соҳаҳои мухталифи иқтисодиёт муҳим мебошанд. Дар даъсолаи охир ба масъалаи омода намудани мутахассисони соҳаи саноат ва рушди нерӯи инсонӣ тавалҷуни хоса равона карда мешавад. Дар ин маврид андешаҳои ҷолиб дар паёмҳои Пешвои миллат ироа карда шудаанд. Дар ҳама ҳолат тақия намудан ба нерӯи эҷодкор, таъриба ва қасбияти инсонҳо, рӯ овардан ба онҳо ҷамчун зарфияти муҳимми рушди иқтисодиву илтимӯи боис мегардад, ки Тоҷикистон ба рушду нумӯи назаррасе ноил шавад. Дар ҷаҳони муосир мо ба истилоҳи «ҷомеаи донишбунёд» (knowledge based society) зиёд дучор мегардем, ки маъз дар меъвари он инсон ва ақлонияти он қарор мегирад. Аз ин рӯ, дар кишвари мо низ ба рушди нерӯи инсонӣ тавалҷуни хоса равона карда мешавад. Дар ҷаҳолияти хеш Пешвои миллат, Президенти Љумњурии Тоҷикистон, муътарам Эмомалӣ Раҳмон ба ин ҷиҳат тавалҷуни махсус зоғир карда, дар ғар паёми хеш ба Маълиси Олии Љумњурии Тоҷикистон перомунӣ рушди нерӯи инсонӣ дар кишвар вазиғагузори менамояд. Љиҳатҳои муҳимми масъалаи саноатикунории босуръат дар шароити

Тоҷикистон дар Барномаи саноатикунории босуръати Љумњурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2025 ба таври муфассал оварда шудааст. Барои саноатикунории босуръати кишвар амалишавии барномаҳои соҳавӣ қабулгардида, лоиҳаҳои сармоягузори, таъмини самаранокӣ ва сифати онҳо, ҷалби сармояи мустақим, бунёди корхонаҳои нави истеҳсолӣ ва ташкили ҷойҳои кори нал зарур шуморида шудааст. Таъмин намудани рушди устувор ва рушди босуръати саноат тавассути диверсификасияи он ва баланд бардоштани рақобат ҷамчун мақсади асосии барнома доништа шудааст.

Ба андешаи мо дар самти саноатикунории босуръати кишвар мушқилиёе низ мавҷуданд, ки аз масъалаҳои ҷойдошта дар самти сармоягузори, ҳолати ҷалби сармояи дохилӣ, мавҷудияти коррупсия, қафомонии саноати кишвар аз дигар давлатҳои минтақа, омодаи ҷамалониба надоштани корхонаҳои ватанӣ дар рақобат ба истеҳсолгарони берунӣ, сифати молу коло ва дигар омилҳои дохилӣ ва хориҷӣ бармеояд.

Лозим ба ёдоварист, ки дар Љумњурии Тоҷикистон ба истиклолияти энергетикӣ расидан яке аз ҳадафҳои стратегӣ шинохта шудааст. Стратегияи саноатикунонӣ дар Тоҷикистон бештар бо амалӣ намудани истиклолияти энергетикӣ пайванд дорад. Хусусан Љукумати кишвар дар соҳаи энергетика барои ба аҷлом расонидани соҳтмони нерӯгоҳи барқии обии «Роғун» қўшиш ба харҷ дода истодааст. Ба пуррагӣ ба қор даромадани иқтидори НБО Роғун метавонад як заминаи муҳим барои таъмини энергетикӣ соҳаи саноат дар кишвар гардад. Албатта ҷаҳолияти корхонаҳо ва қоргоҳҳои саноатӣ танҳо дар заминаи таъмини энергетикӣ онҳо мушарраф мегардад. Истеҳсоли зиёди энергия ва пешниҳоди он бо нарҳҳои дастрас метавонад ҷолибияти соҳаи саноатро дар кишвар боло бурда бошад. Бо таъмини энергеияи барқӣ мо метавонем иқтидорҳои зиёди истеҳсолиро ба қор андозем.

Дар ӯама сурат таъмини энергетикӣ як амри муъим дар рушди саноати кишварно шуморида шудааст.

Дар шароити Толикистон имкониятнои муайян барои рушди соъаи саноат вуъуд дорад. Кишвари мо дорои зарфиятнои назаррасе мебошад, ки барои рушди саноатикунони кишвар муъим дониста мешаванд. Дар барномаи саноатикунони босуръати Љумъурии Толикистон зарфиятнои кишвар дар ин самт махсусан зикр карда шудаанд. Барои мисол дар барномаи саноатикунонӣ иқтидорнои истеъсолӣ ва маълумоти геологии захиранои коннои коркардашавандаи корхонанои соъаи маъдани кӯнйиву металлнои киматбаъо ва дигар зарфиятнои истеъсолоти саноатӣ ба таври махсус зикр карда шудаанд.

Дар барномаи саноатикунони босуръати Толикистон ӯолат, афзалиятнои асосӣ, мушкилино ва дурнамои рушди соъаи саноат ба таври махсус зикр карда шудаанд. Дар барномаи саноатикунони босуръат намчунин дурнамои рушди соъаино мухталифи саноат барои солнои 2020-2025 оварда шудааст. Албатта, мувофики ин дурнамо рушди тадриъии соъаино мухталифи саноат то ба соли 2025 ба назар мерасад, ки чунин ӯолат таносубан метавонад ба беътар гардидани ӯолати иълтимои љомеа мусоидат дошта бошад. Дар мавриди саноатикунони босуръат дар Толикистон ба масъалаи истифода аз дастоварднои илм ва фановарии муосир тавалъуни хоса равона карда шудааст. Албатта, ин љиъати масъала омодагии касбии мутахаасисон, базаи зарурии тахассусмандӣ ва муъандисӣ, таърибаи истифода аз технологиянои муосирро талаб мекунад. ӯолати мазкур баёнгари пайванди саноатикунонӣ ва рушди иълтимоӣ дар кишвар мебошад. Рушди саноатӣ дар кишвар аз омили иълтимоӣ, яъне омодагии нерӯи инсонӣ барои бароъмонӣ ва истифода аз технологияи муосир вобастагии амиқ дорад. Чунин ӯолат баёнгари он аст, ки миёни рушди саноатӣ ва рушди иълтимоӣ пайванди мутакобила вуъуд дошта метавонад.

Масъалаи рушд бахшидани соъаи саноат дар кишвар вобаста ба шароитнои мавъуда ва рушди технологӣ мавриди тавалъуни хосаи Њукумати мамлакат мебошад. Ин љиъат дар Паёми Президенти Љумъурии Толикистон ба Маълиси Олӣ, ки санаи 26 январӣ соли 2021 ироа гардида буд ба таври махсус зикр шудааст. Дар он чунин зикр шудааст, ки пас аз ба даст овардани соъибистиклолӣ сиёсати давлат дар соъаи саноат комилан таъйир ёфта, тавалъуни асосӣ ба тақвияти истеъсолот ва содироти маъсулоти тайёр бо роъи ворид намудани технологиянои нав, истифодаи ӯарчи бештари манбаънои ашъи хоми маъаллӣ, коркарди пурраи он ва истифодаи васеи захиранои меънатӣ равона карда шудааст [6 с.12]. Дар шароити имрӯза Њукумати Толикистон дар форумнои мухталифи иқтисодии дуълониба ва бисёрълониба лоиъаино сармоягузории кишварро муаррифӣ менамояд [7], ки аксаран зарфиятнои саноатии љумъуриро дар бар мегирад. Албатта, сармоягузорӣ дар зарфиятнои истеъсолоти саноатӣ ва ба кор андохтани онно дар оянда метавонад барои пешбурди зиндагии иълтимои мардуми кишвар ва таъмини суботи сиёсӣ нақши муъим дошта бошад. Дар шароити имрӯза дар мавриди сармоягузорӣ ба зарфиятнои саноатии кишвар зарур мешуморем, ки тавалъуни зарурӣ аввалан ба сармоягузории дохилӣ дода шавад. Дар ин маврид додани имтиёзно ба сармоягузори дохилӣ мувофики мақсад дониста мешавад. Таъким бахшидани сармоягузории дохилӣ боиси дар назорати хеш қарор додан ва ӯифзи молиёт дар дохили кишвар мегардад.

Њамин тариқ ошкор карда шуд, ки соъаи саноат дар шароити Толикистон тадриъан рӯ ба инкишоф аст. Саноатикунонӣ дар шароити Толикистон як стратегияи фарогире мебошад, ки дар доираи он барномаино мухталиф ва зиёди зерсоъавӣ қабул ва амалӣ шуда истодаанд. Чуноне ки аз баррасинои боло бармеояд солнои охир дар Толикистон ба рушди соъаи истеъсоли саноатӣ тавалъуни хоса равона карда шудааст. Қабул ва амалӣ намудани барномаино дар соъаино мухталифи истеъсолоти саноатӣ аз он дарак медиъад. Албатта рушди соъаи саноатӣ як барномаи дарозмӯътале мебошад, ки он барои кишвар дар ӯама давру замон муъим боқӣ мемонад. Дар ӯама сурат Толикистонро зарур аст, ки соъаи саноатро вобаста ба ӯолати муосир ва талаботнои он таълдид ва таъким бахшида бошад. Даъсолаино охир дар самти рушди саноатӣ дар љаъон таъйиротнои назаррас ба вуъуд омаданд ва

технологияиҳои нави истеҳсоли аз худ дарак доданд. Аз ин рӯ, дар саноатикунонии босуръати кишвар ба эътибор гирифтани ӯлати имрӯзаи рушди соҳа амри зарурӣ мебошад. Дар ҳар сурат соҳаи саноати кишвар тадриҷан рушду нумӯш ёфта истодааст, ки нақши он дар рушди илтимӯи ва таъмини суботи сиёсӣ ба таври назаррас меафзояд. Давоми даъсолаи охир боло рафтани ҳиссаи соҳаи саноат дар маъмуи маъсулоти дохилии кишвар аз тавалӯу ба рушди саноат дар Тоҷикистон дарак медиҳад. Албатта чунин ӯлат баёнғари муҳиммияти саноатикунонӣ ва пешрафти саноатӣ дар дурнамои рушди сиёсӣ ва илтимӯи дар Тоҷикистон аст.

### **Рӯйхати адабиёти истифодашуда:**

1. Таджикистан и страны СНГ. 2014. – Душанбе: АС при Президенте Республики Таджикистан. 2015. - С. 21.
2. Стратегияи милли рушди Љумӯурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, маводи электронӣ. – С. 7.
3. Паёми Президенти Љумӯурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии Љумӯури», 28 декабри соли 2023, ш. Душанбе суроғи дастрасӣ <http://www.president.tj/node/29823>, санаи дастрасӣ 28.12.2023
4. Саидмурадов Л.Х. Стратегические цели Республики Таджикистан и устойчивое развитие регионов страны. //Л.Х. Саидмурадов //Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). Серия экономических наук. – Душанбе, РТСУ, 2016. - № 3 (54). Ч.1. - С.150.
5. Паёми Президенти Љумӯурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муътарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маълиси Олии Љумӯурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии Љумӯури» 26 январи соли 2021, ш. Душанбе, [www.president.tj](http://www.president.tj) санаи дастрасӣ 20.01.2023.
6. Конституционная экономика: Учебно-методический комплекс / А. М. Диноршоев, Р. Г. Ганиев, С. М. Салохидинова. – Душанбе: Тадж



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097080>

УДК

## МОҲИЯТ, НАМУД ВА ҲОЛАТИ ҚАРЗИ ДАВЛАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

**РАҲИМОВА НИГОРАҶОН ШАРИФҶОНОВНА**

Дотсенти кафедраи молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати  
Тоҷикистон, Хучанд, Тоҷикистон

**ҒАНИЕВА ШАҲЗОДА ИЛҲОМҶОНОВА**

Магистранти курси 1-уми ихтисоси молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес  
ва сиёсати Тоҷикистон, Хучанд, Тоҷикистон

**Аннотатсия.** Дар мақолаи мазкур оид ба моҳият, намуд ва ҳолати қарзи давлатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тадқиқот бурда шудааст. Дар мақола, қарзи давлатӣ ҳамчун унсури муҳими низоми молиявии давлат ва воситаҳои таъминкунандаи устувори бӯҷетӣ ва рушди иқтисоди баррасӣ мегардад. Бо назардошти аҳамияти калони қарзҳои давлатӣ барои маблағгузориҳои лоиҳаҳои инфрасохторӣ, иҷтимоӣ ва энергетикӣ, дар қарор зарурияти истифодаи онҳо, асосҳои назариявӣ ва хусусиятҳои ҳуқуқии идоракунии қарз шарҳ дода шудааст.

Дар баҳши амали динамикаи ташиқул ва тағйирёбии қарзи давлатӣ дар солҳои охир таҳлил карда шуда, сохтор, қарздиҳандагони асосӣ, сатҳи вобастагӣ аз қарзҳои хориҷӣ ва хатарҳои эҳтимолии қарзи баҳогузори мешавад. Таваҷҷуҳи махсус ба нишондиҳандаҳои устувори қарз, аз ҷумла таносуби қарз ба ММД, хизматрасони қарз ва таъсири тағйирёбии қурби асъор равона карда шудааст.

Дар баҳши анҷоми, роҳҳои беҳтарсозии сиёсати идоракунии қарзи давлатӣ пешниҳод мешаванд. Пешниҳодҳо ва ҷанбаҳои муҳимтари сиёсати молиявӣ равона гардидаанд, аз ҷумла: такмил додани стратегияҳои қарзгирӣ, балан бардоштани шаффофият, диверсификасияи манбаъҳои қарз, тақвияти иқтисодии институтсионалии идоракунии қарз ва кам намудани сатҳи вобастагӣ аз қарзҳои хориҷӣ.

Мақсади мақола омӯзиши ҳамаҷонибаи масъалаҳо доир ба ҳолати қарзи давлатӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон ва пешниҳоди самтҳои стратегӣ барои таъмини устувори молиявӣ ва рушди иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

**Калид вожа.** Қарз, қарзи давлатӣ, молия, қарзҳои хориҷӣ, бечет, иқтисодиёт.

Қарзи давлатӣ — ин маҷмӯи уҳдадорӣҳои молиявист, ки давлат барои маблағгузориҳои бӯҷет ё иҷрои барномаҳои иқтисодӣ иҷтимоӣ аз шахсони дохилӣ ва хориҷӣ мегирад. Ба ибораи содда, ин пулест, ки давлат аз дигарон қарз мегирад.

### *Намудҳои асосии қарзи давлатӣ*

1. Қарзи дохилӣ — маблағҳое, ки давлат аз бозори дохилӣ мегирад (аз шаҳрвандон, бонкҳо, ширкатҳои миллӣ).
2. Қарзи хориҷӣ — қарзҳо ва қарзҳои имтиёзнок аз кишварҳои дигар, созмонҳои байналмилалӣ (Бонки Ҷаҳонӣ, СММ, Сандуқи Байналмилалӣ Пул) ва бонкҳои хориҷӣ.
3. Қарзи мустақим ва ғайримустақим — қарзҳое, ки худ давлат мегирад ё давлат кафолати пардохти онро ба зимма мегирад.

### *Сабабҳои гирифтани қарзи давлатӣ*

- Пушонидани камбудии бӯҷет
- Маблағгузориҳои лоиҳаҳои бузург (энергетика, роҳҳо, мактабҳо)
- Пуштибонии иқтисод дар давраи бӯҳрон
- Пардохти қарзҳои кӯҳна

- Хатарҳои қарзи баланд
- Фишори зиёд ба буҷет (бояд ғоизҳо пардохта шавад)
- Афзоиши вобастагӣ аз қарздиҳандагони хориҷӣ
- Имкони коҳиши арзиши пули милли
- Хатар ба амнияти иқтисодӣ

Одатан иқтисоддонҳо қарзи зиёдатино вақте меҳонанд, ки он аз 60%–70% ҳаҷми ММД зиёд шавад. Аммо ин аз иқтидори иқтисодии ҳар кишвар вобаста аст.

Принсипҳои қарзгирии давлатӣ:

- Зарурии иқтисодӣ;
- Шаффофият;
- Бозпардохт;
- Самаранокӣ;
- Устувори молиявӣ

Идоракунии қарзи давлатӣ як равандест, ки ҳукумат барои назорат ва танзими миқдор, сохтор ва шароити қарз истифода мебарад. Ин раванд аз чанд ҷузъи асосӣ иборат аст:

#### 1. Стратегияи қарзгирии давлатӣ

Давлат нақшаи миёнамӯҳлате таҳия мекунад, ки дар он:

- маҳдудияти қарзгирӣ,
- манбаҳои афзалиятнок (дохилӣ ё хориҷӣ),
- мӯҳлатҳо ва ғоизи қарзҳо
- муайян карда мешавад.

#### 2. Иваз кардани қарзҳои гарон бо қарзҳои арзон

Агар ғоизҳои бозор паст шаванд, давлат метавонад қарзи кӯҳнаро, ки ғоизаш баланд аст, бо қарзи нав бо ғоизи камтар иваз кунад. Инро рефинансирование меноманд.

#### 3. Баланд бардоштани шаффофият

Маълумоти қарзи давлатӣ одатан дар сайтҳои Вазорати молия нашр мешавад. Шаффофият ба эътимоди сармоягузoron кӯмак мекунад.

#### 4. Озмоиши устувори қарз (Debt Sustainability Analysis)

Ин яке аз воситаҳои таҳлилии мебошад, ки қобилияти давлатро барои пардохт ва идоракунии уҳдадориҳои қарзӣ арзёби мекунад.

Омилиҳои таъсиррасон ба сатҳи қарзи давлатӣ ин суръати афзоиши ММД, қурби асъор, камбудии буҷет, ҳавҳои геополитикӣ, қобилияти содиротӣ, сохтори иқтисоди ба ҳисоб меравад.

Ҷадвали 1.

Нишондиҳандаҳои асосии қарз ва дараҷаи он дар солҳои 2020-2025 [12, 13. 9-31]

Сол	Қарзи умумӣ/миқдор(дар \$)	Таносуби қарз ба МДМ(Debt-to-GDP)	Саҳми қарзи хориҷӣ/дохилӣ
2020	4.143 млрд \$ (тақрибан)	50 %	Қарзи хориҷӣ асосан
2022		31-32 % ( ба иттилои сомонаҳои байналмиллалӣ)	Қарзи хориҷӣ 90% аз умумӣ
2023	3.654 млрд \$ (тақрибан)	30 % (бар асоси маълумоти 2023)	Қарзи хориҷӣ асосан (90%)
2024	3.600 млрд \$ (тақрибан)	Debt-to-GDP дар охири 2024=25-26%	Қарзи хориҷӣ асосан (=89-90%)
2025(1 январӣ)	3.600 млрд(3.2млрд \$ хориҷӣ ва 382млн \$ дохилӣ)	25.2%-сатҳи рекордӣ (камтарин хотимаи қарз МДМ дар 15сол)	Саҳми хориҷӣ 89%

Сарчашма: [https://countrveconomy.com/national-debt/tajikistan?utm\\_source=chatgpt.com](https://countrveconomy.com/national-debt/tajikistan?utm_source=chatgpt.com);  
[https://thedocs.worldbank.org/en/doc/46328951bdfc3b29c26b4aa8255ea773-0080012023/original/Tajikistan-Economic-Update-2023-ENG.pdf?trk=public\\_post\\_comment-text&utm\\_source=chatgpt.com](https://thedocs.worldbank.org/en/doc/46328951bdfc3b29c26b4aa8255ea773-0080012023/original/Tajikistan-Economic-Update-2023-ENG.pdf?trk=public_post_comment-text&utm_source=chatgpt.com).

#### *Ҳолати ҷорӣ қарзи Тоҷикистон*

Аз аввали соли 2025, ҳаҷми умумии қарзи давлатӣ — қарзҳои давлатӣ (public debt) — барои Тоҷикистон тақрибан 3.6 миллиард доллар аст.

Дар ҳамин ҳол, ин қарз тақрибан 25.2 %-и ММД (GDP) — нисбати истехсоли умумии иқтисодиёт — аст.

Аз 3.6 миллиард доллар қарзи умумӣ, қисмати бузург — тақрибан 89-90 % — қарзи хориҷӣ буда, қарзи дохилӣ — наздик 382-400 миллион доллар мебошад.

Дар ҷаҳорҷӯби солҳои охир — баъд аз бӯҳрони COVID-19 — кишвар тавонист, бо сабаби рушди ММД ва идоракунии ҳуби иқтисодӣ, миқёси қарзро ба нисбати ММД коҳиш диҳад.

Масалан, дар соли 2020 қарзи давлатӣ ба ММД тақрибан 43.8 % расида буд; аммо ҳоло (2024–2025) ин нишондиҳанда хеле беҳтар шудааст.

Ин маънои онро дорад, ки қарзи давлатӣ ҳоло ~25–30 % аз ММД аст — ин нисбатан “мӯътадил” ҳисобида мешавад. Он ба кишвар имкон медиҳад, ки соҳиби ҷайи муқаррарӣ барои пардохти ғоиз ё баргардони қарзҳо бошад.

*Ҳатарҳои қарзӣ давлатие, ки бояд назорат карда шаванд.*

Ҳарчанд ҳолат ҳуб аст, вале бояд идоракунии масъулияти қарз доимӣ бошад, барои пешгирӣ аз афзоиши ғаврӣ — махсусан агар қарзҳои нав барои лоиҳаҳои бузург гирифта шаванд.

Қарзҳои зиёд — хусусан агар бо ғоиз ва шароитҳои номӯътадил бошанд — метавонанд бучет ва барасмиятҳои давлатро саҳт бор кунанд.

Давом додани лоиҳаҳои бузург, ба монанди нерӯгоҳҳо ё инфрасохтор, бояд омилҳои иқтисодиву даромади ояндаро бодикқат арзёбӣ кунам — то қарз ба азимӣ ва ҳатарнок табдил наёбад.

#### **Ҷадвали 2.**

**Қарзи давлатӣ (public debt) ва ҳиссаи он нисбат ба ММД (GDP) барои Тоҷикистон [8, 9, 10, 11, 12. 9-31]**

Сол	Қарзи давлатӣ (тақрибан) нисбати иқтисодёт (нисбат ба ММД)
2000	111.4 аз ММД
2003	69.8 % аз ММД
2004	49.4 % аз ММД
2005	45.8 % аз ММД
2014	27.9 аз ММД
2015	35.0 % аз ММД
2016	35.0 % аз ММД
2017-2020(миёна)қарзӣ давлатӣ нисбатан баланд	46 % аз ММД

2021	42.1 % аз ММД
2022	32.5 % аз ММД
2023	30–31 % аз ММД
2024-2025(январ)	25.2 % аз ММД, бо қарзи умумӣ ~\$3.6 млрд

Сарчашма: [https://worldscorecard.com/scorecards/tajik-scorecard/gg-debt-gdp/?utm\\_source=chatgpt.com](https://worldscorecard.com/scorecards/tajik-scorecard/gg-debt-gdp/?utm_source=chatgpt.com) ; [https://www.ceicdata.com/en/indicator/tajikistan/government-debt-of-nominal-gdp?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ceicdata.com/en/indicator/tajikistan/government-debt-of-nominal-gdp?utm_source=chatgpt.com) ; <https://www.trend.az/casia/tajikistan/4006721.html> .

Дар аввали солҳои 2000-ум қарзи Тоҷикистон нисбат ба ММД хеле баланд буд — зиёда аз 100%.

Пас аз соли 2000 ва то соли 2004 қарз нисбатан коҳиш ёфт — аз ~111% то ~49%.

Дар солҳои 2015–2020 қарзи давлатӣ дубора афзоиш ёфта, ба ~46% расид. Соли 2015–2020 — эҳтимол бо лоиҳаҳои бузург (инфрасохтор, сармоягузориҳо, эҳтимол сохтани нерӯгоҳ) қарз зиёд шуд

Аммо дар солҳои охир (2021–2025) бо сабаби рушди иқтисодӣ, афзоиши ММД ва шиддати идоракунии қарз, нисбати қарз/ММД коҳиш ёфт — дар 2025 қарз  $\approx 25.2\%$  ММД аст. Аз 2021 то 2025 — беҳбудии нисбат ба ММД: иқтисод рушд карда, ММД меафзояд ва қарз нисбат ба он «дар назорат» мондааст. Ин нишонаест, ки қарз «нигоҳ дошта мешавад» — на «фаровон» карда мешавад. Ҳоло (2025) — қарз нисбатан “мӯътадил” аст ( $\approx 25\%$  ММД), ки ба кишвар имкон медиҳад: ҳатто агар бухрон шавад, бор ба буҷет ё иқтисод хеле калон набошад.

Қарз ҳамчун “асбоби” рушди иқтисодӣ хуб аст-агар муҳимият ва нақша дошта бошад. Аммо агар қарз зиёд шавад, ММД наафзояд, ё идоракунии номуътадил бошад он гоҳ давалат ба ҳолати баъди иқтисодӣ меафтад.

Тибқи ахбори расмӣ, аз 1-уми январи 2025 қарзӣ давлатӣ (public debt) дар Тоҷикистон \$3.6 млрд буда, нисбат ба ММД  $\approx 25,2\%$  [12. 9-31].

*Хулоса.* Қарзи давлатӣ дар Тоҷикистон яке аз ҷузъҳои муҳим ва зарурии молиявӣ барои таъмин ва рушди лоиҳаҳои инфрасохторӣ ва сармоягузорӣ мебошад.

Дар солҳои охир Тоҷикистон тавонист сатҳи қарз нисбати ММД-ро ба маротиб коҳиш диҳад, ки ин нишондиҳанда барои барқароршавии иқтисодӣ ва идоракунии иқтисодиёт хеле хуб аст.

Қарзи ҳориҷӣ-қисми асосии қарҳо; ин маъно дорад, ки давлат ба иқтисодёти ҷаҳонӣ ва шарикони байналмиллалӣ пайваست аст.

Азбаски қисми зиёдии қарзи Тоҷикистон қазӣ ҳориҷӣ аст ва иқтисодиёти кишвар то ҳол пурра қавӣ нест, хатари зиёд шудани вазникарзӣ вучуд дорад. Ин метавонад боиси мушкилоти зерин гардад:

- пардохти қарз барои давлат вазнин мегардад;
- бо тағйир ё паст шудани қурби сомонӣ, бозгардонидани қарҳои ба доллару евро гирифташуда гарантар мешавад,
- зиёд шудани хароҷоти хатмии давлатӣ гардад ва имкониятҳои молиявии буҷетро маҳдуд созад

Аз ин сабаб, барои он ки кишвар ба мушкилоти қарзӣ рӯ ба рӯ нашавад, хеле муҳим аст, ки:

- қарзи давлатӣ дуруст ва бо эҳтиёт идора карда шавад;
- пардохти қарз сари вақт анҷом дода шавад;
- маблағҳои қарзи танҳо барои лоиҳаҳои муҳим ва самарок истифода бурда шаванд;
- сиёсати иқтисодии давлат устувор ва ба рушди иқтисодӣ равона бошад.

Яъне вобастагии баланди Тоҷикистон аз қарҳои хориҷӣ дар шароите, ки иқтисодиёти миллий ҳанӯз қувваи кофӣ надорад, метавонад ба афзоиши сатҳи бори қарзӣ, коҳиши қобилияти бозпардох ва осебпазирии молиявӣ дар натиҷаи тағйироти қурби асҳор оварда расонад.

Аз ин рӯ, барои таъмин намудани устувории моливи кишвар зарур аст, ки механизми идоракунии қарзи давлатӣ такмил ёбад, захираҳои қарзӣ самаранок истифода шаванд ва сиёсати иқтисодии давлат ба таҳкими рушди устувор равона карда шаванд.

### РУЙХАТИ АДАБИЁТ:

1. International Monetary Fund (IMF). Tajikistan: 2021 Article IV Consultation – Debt Sustainability Analysis. Washington, D.C., 2021. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/CR/2021/English/1TJKEA2021002.ashx>
2. International Monetary Fund (IMF). Debt Sustainability Analysis for the Republic of Tajikistan. Washington, D.C., 2023. URL: <https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/view/journals/002/2023/125/article-A003-en.pdf>
3. World Bank. Tajikistan Economic Update: Summer 2024. Washington, D.C., 2024. URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/32cdc98fe3e6e0120eb15b05aa2b9faa-0080062024/original/Tajikistan-Economic-Update-Summer-2024-en.pdf>
4. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи қарзи давлатӣ ва қарзҳои аз ҷониби давлат кафолатдошуда». Душанбе, 2008. URL: <https://mmk.tj/content/қонуни-ҷумҳурии-тоҷикистон-дар-бо>
5. Trend News Agency. Tajikistan's Debt Level and Servicing Updates. Душанбе, 2024. URL: <https://en.trend.az/casia/tajikistan/4006721.html>
6. Central Asian Light. Tajikistan's External Debt Drops to \$3.1 Billion. 2024. URL: <https://www.centralasianlight.org/news/tajikistans-external-debt-drops-to-3.1-billion/>
7. Petersen A. M., Podobnik B., Horvatic D., Stanley H. E. Scale invariant properties of public debt growth. arXiv:1002.2491, 2010. URL: <https://arxiv.org>
8. Таносуби қарзи давлатӣ ба ММД (ба 1 январи 2025) <https://en.trend.az/casia/tajikistan/4006721.html> ;
9. Арзишҳои таърихи Debt/GDP (1998–2024) <https://worldscorecard.com/scorecards/tajik-scorecard/gg-debt-gdp> ;
10. Debt/GDP барои соли 2023 [https://www.theglobaleconomy.com/Tajikistan/Government\\_debt](https://www.theglobaleconomy.com/Tajikistan/Government_debt)
11. Маълумоти Debt/GDP аз YCharts [https://ycharts.com/indicators/tajikistan\\_general\\_government\\_gross\\_debt\\_outlook](https://ycharts.com/indicators/tajikistan_general_government_gross_debt_outlook)
12. [https://thedocs.worldbank.org/en/doc/46328951bdfc3b29c26b4aa8255ea773-0080012023/original/Tajikistan-Economic-Update-2023-ENG.pdf?trk=public\\_post\\_comment-text&utm\\_source=chatgpt.com](https://thedocs.worldbank.org/en/doc/46328951bdfc3b29c26b4aa8255ea773-0080012023/original/Tajikistan-Economic-Update-2023-ENG.pdf?trk=public_post_comment-text&utm_source=chatgpt.com)
13. [https://countryeconomy.com/national-debt/tajikistan?utm\\_source=chatgpt.com](https://countryeconomy.com/national-debt/tajikistan?utm_source=chatgpt.com)



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097346>

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РЕАЛИИ РАЗВИТИЯ

**ШАМУРАТОВА Н.Б.**

доцент кафедры «Финансы, учет и управление»  
Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова  
Кокшетау, Казахстан.

**ЭДІХАНОВ Е.**

Магистрант кафедры «Финансы, учет и управление»  
Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова  
Кокшетау, Казахстан.

---

**Аннотация.** В статье анализируется современное состояние промышленности регионов Казахстана, рассматривается отраслево-территориальная структура, проблемы и тенденции её развития. Особое внимание уделено диспропорциям индустриализации, влиянию национальной промышленной политики, различиям в ресурсном потенциале и инновационных процессах. Выявлены системные вызовы, связанные с низкой технологичностью производства, сырьевой зависимостью и неравномерностью пространственного развития. Сформулированы направления модернизации региональной промышленности.

**Ключевые слова:** промышленность Казахстана, регионы, индустриальное развитие, сырьевая экономика, обрабатывающая промышленность, индустриализация, региональная политика.

---

### Введение

Промышленность Казахстана традиционно является базовой сферой национальной экономики, определяющей экспортный потенциал, занятость и устойчивость регионального развития. Структура промышленного производства страны в значительной степени сформирована природно-ресурсными преимуществами и историческими особенностями размещения предприятий. Сегодня региональная промышленность находится в условиях технологических изменений, глобальной конкуренции, энергетического перехода и необходимости диверсификации.

Несмотря на реализуемые государственные программы индустриализации, наблюдается сильная территориальная дифференциация: одни регионы — индустриальные лидеры, другие — слаборазвитые и зависимые от сырьевого комплекса. Это требует объективной оценки реального состояния промышленности «как оно есть».

### Современная территориальная структура промышленности Казахстана

Промышленность Казахстана сконцентрирована преимущественно в регионах с развитой ресурсной и энергетической базой:

#### Нефтегазодобывающие регионы

- Атырауская, Мангистауская, Западно-Казахстанская области.

Эти регионы обеспечивают значительную долю добычи нефти и газа, формируют основу экспортной выручки страны. Проблемой является низкий уровень развития глубокой переработки и высокая зависимость от мировых цен на углеводороды.

#### Горнодобывающие и металлургические регионы

➤ Карагандинская, Павлодарская, Восточно-Казахстанская, Костанайская области. Здесь сосредоточены угольная промышленность, черная и цветная металлургия, алюминиевое производство. Регионы обладают высоким индустриальным потенциалом, но нуждаются в модернизации оборудования и повышении энергоэффективности.

➤ **Индустриально-аграрные регионы**

➤ **Акмолинская, Туркестанская, Жамбылская, Северо-Казахстанская области.**

Характеризуются развитым агропромышленным комплексом и постепенно растущей обрабатывающей промышленностью — пищевой, легкой, строительной.

➤ **Промышленность крупных городов**

➤ **Алматы:** формирование высокотехнологичных отраслей, фармацевтика, цифровые услуги, пищевая промышленность.

➤ **Астана (Астана):** строительство, машиностроение, производство стройматериалов, инвестиционные проекты МСБ.

Региональная структура отражает сырьевую ориентацию экономики и необходимость стратегической диверсификации.

**Основные проблемы развития промышленности регионов**

**Сырьевая зависимость**

До 70% промышленного производства формируется добывающим сектором. Это приводит к нестабильности экономики и снижает устойчивость регионов.

**Технологическое отставание**

Около половины промышленных предприятий работают на устаревших технологиях, что снижает производительность труда и конкурентоспособность.

**Пространственная неравномерность**

5–6 регионов формируют более 60% промышленного ВРП страны. Север, Юг и часть Востока испытывают недостаток индустриальных инвестиций.

**Низкая доля обрабатывающей промышленности**

Несмотря на программы индустриализации, глубокая переработка сырья развивается медленно.

**Инфраструктурные ограничения**

Недостаток современных индустриальных зон, логистических центров, энергообъектов ограничивает рост новых производств.

**Тенденции и перспективы развития региональной промышленности**

**Рост обрабатывающего сектора**

Фармацевтика, машиностроение, химическая промышленность, производство стройматериалов показывают устойчивый рост.

**Формирование кластеров**

Важные направления:

- нефтехимический кластер (Атырау);
- металлургический кластер (Караганда–Павлодар–ВКО);
- агропромышленный кластер (Северный регион).

**Цифровизация производства**

Здесь подразумевается внедрение Индустрии 4.0 (автоматизация, сенсоры, цифровые двойники) повышает эффективность крупных предприятий.

**Энергетический переход**

Это развитие ВИЭ, переход на низкоуглеродную промышленность, модернизация теплоэнергетики.

**Инвестиционная активность**

Здесь рассматривается рост прямых инвестиций в высокотехнологичное производство, расширение программ субсидирования.

**Пути совершенствования промышленной политики в регионах**

здесь в первую очередь надо охватить все возможные варианты становления и преобразования регионов.

**Диверсификация промышленного производства**

Здесь подразумевается развитие высокотехнологичных и перерабатывающих отраслей.

**Модернизация технологий**

Внедрение цифровых платформ, автоматизации, передового промышленного оборудования.

#### **Развитие инфраструктуры**

В первую очередь создание промышленных зон, технопарков, логистических хабов.

#### **Поддержка МСБ в промышленности**

Финансовые и институциональные инструменты: льготное кредитование, субсидии, производственные инкубаторы.

#### **Развитие человеческого капитала**

Это конечное в первую очередь подготовка инженерных кадров, дуальное обучение, повышение квалификации.

#### **Заключение**

Промышленность регионов Казахстана представляет собой сложную и неоднородную систему, где доминируют добывающие отрасли и сохраняются значительные межрегиональные различия в уровне индустриализации. Несмотря на существенный ресурсный потенциал, существуют системные вызовы: технологическое отставание, зависимость от сырьевого экспорта, дисбаланс между регионами.

Современная промышленная политика должна быть направлена на технологическую модернизацию, развитие обрабатывающей промышленности, создание инновационных кластеров и снижение диспропорций регионального развития. Комплексный подход к решению накопившихся проблем позволит повысить устойчивость промышленности и обеспечить долгосрочный экономический рост Казахстана.

### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Министерство национальной экономики РК. Статистический сборник «Промышленность Казахстана», 2023.
2. Государственная программа индустриально-инновационного развития РК 2020–2025 гг.
3. OECD Economic Surveys: Kazakhstan. — Paris, 2022.
4. Porter M. Clusters and the New Economics of Competition. — Harvard Business Review, 1998.
5. Нурланова Н.К. Региональная экономика Казахстана: особенности и тенденции. — Алматы, 2021.
6. UNIDO. Industrial Development Report 2023.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097387>  
УДК 004.942

## ЦОИД КАК ЕДИНЫЙ ВЫСОКИЙ СТАНДАРТ УДАЛЁННОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

ЕСИМБЕК ГАЛЫМЖАН БУЛАТУЛЫ

Магистр делового администрирования, ведущий специалист НС ВЭД  
г. Алматы, Казахстан

ЕРСУЛТАНОВА ЗАУРЕШ САПАРГАЛИЕВНА

кандидат технических наук, ассистент профессора  
г. Костанай, Казахстан

**Аннотация:** В статье рассматривается роль Центра обмена идентификационными данными (ЦОИД) как единого высокого стандарта удалённой идентификации в банковской сфере Казахстана. Анализируются действующие нормативные положения, выявленные риски и пробелы в текущем регулировании, включая необязательность использования ЦОИД всеми банками и отсутствие специальных требований по доступности для лиц с инвалидностью. Предлагаются меры по обязательному применению ЦОИД, совершенствованию процедур удалённого KYC и обеспечению инклюзивности финансовых услуг.

**Ключевые слова:** ЦОИД, удалённая идентификация, KYC, биометрия, цифровой банкинг, финансовая инклюзивность, доступность услуг, регулирование, AML/CFT, государственные информационные ресурсы.

**Abstract:** The article examines the role of the Identification Data Exchange Center (CIOID) as a unified high-level standard for remote customer identification in the banking sector of Kazakhstan. The study analyzes the current regulatory framework, identifies key risks and gaps, including the optional use of CIOID by banks and the lack of accessibility requirements for persons with disabilities. The paper proposes measures for mandatory implementation of CIOID, enhancement of remote KYC procedures, and improvement of inclusiveness in financial services.

**Key words:** CIOID, remote identification, KYC, biometrics, digital banking, financial inclusion, accessibility, regulation, AML/CFT, government information systems.

Центр обмена идентификационными данными (ЦОИД) был создан Национальным банком в рамках развития цифровой инфраструктуры, его основная цель – обеспечение удалённой надлежащей проверки личности клиентов финансовых организаций с использованием государственных информационных ресурсов [1]. Проще говоря, ЦОИД – это централизованный узел KYC, через который банки и другие лицензированные организации могут подтверждать личность клиента дистанционно, без его физического присутствия. Сервис начал функционировать в 2020 году в рамках госпрограммы «Цифровой Казахстан». По сути, ЦОИД выступает операционным центром межбанковской системы обмена данными, соединяющим банки с государственными базами данных для целей идентификации [2]. Он аккумулирует в себе передовые технологии: распознавание лица, двухфакторная аутентификация (сервис FinID) и облачная электронная подпись (Е-sign). ЦОИД официально наделен доступом к Государственной базе данных физических лиц (ГБД ФЛ) – главному реестру, содержащему персональные данные и фотографии граждан РК. Благодаря этому ЦОИД может сравнивать биометрическую информацию, предоставленную банком, с эталонными данными из государственных источников и выдавать ответ о степени совпадения и достоверности личности клиента.

Риски текущей редакции: В ныне действующих Правилах выявлено два основных пробела. Первый – необязательность использования ЦОИД всеми банками. Пока это лишь опция, некоторые организации могли игнорировать централизованный сервис, продолжая идентифицировать клиентов по копиям документов или устаревшим методам. Это создает риск мошенничества: злоумышленники могут воспользоваться тем, что где-то проверка слабее. Разрозненные биометрические решения (у каждого банка свои) тоже несут риски – не все из них имеют доступ к эталонной государственной базе данных, а потому уступают по надежности [3]. Второй пробел – отсутствие учёта нужд инвалидов. Без специальных требований банки могут непреднамеренно выстраивать процесс так, что он неудобен или невыполним для людей с теми или иными ограничениями. Например, требование личной явки фактически исключает из дистанционного обслуживания прикованных к дому тяжело больных граждан, а неподготовленность сайтов – затрудняет слепым и слабовидящим пройти онлайн-верификацию. Эти риски не только социально неприемлемы, но и могут противоречить принципу финансовой инклюзии, провозглашенному государством.

Обеспечение доступности идентификации для лиц с инвалидностью. Необходимо дополнить Правила положениями, устраняющими барьеры для людей с инвалидностью при прохождении процедуры идентификации. Регулятор в Казахстане пока не издал специальных требований на эту тему, тогда как, к примеру, Банк России уже рекомендует финансовым организациям активнее применять дистанционные каналы для обслуживания инвалидов и маломобильных граждан, а также обеспечивать им приоритетный доступ к сотрудникам вместо чат-ботов [4]. Таким образом, сегодня доступность КҮС-процедур для уязвимых групп в Казахстане зависит больше от добровольных мер банков, чем от прямых нормативных обязанностей.

Соответствие международным стандартам. Инициативы по цифровизации КҮС и инклюзивности полностью соответствуют мировым трендам. Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF) в своих руководствах отмечает, что надлежащим образом организованная цифровая идентификация может усилить AML/CFT контроль, снизить издержки и одновременно продвигать финансовую доступность. В частности, FATF призывает страны не относиться автоматически к любой неглазной идентификации как к высокорискованной, а использовать рискованный подход – надежные цифровые идентификаторы могут считаться равноценными очному удостоверению личности [5]. В ЕС приняты директивы, поощряющие использование электронных идентификационных средств, признанных государством, для удаленного онбординга клиентов (например, eIDAS). Последние изменения в AML-регулировании ЕС (пакет 2024 года) и проекты ЕВА акцентируют внимание на безопасных методах удаленного КҮС и на унифицированных европейских цифровых идентичностях для клиентов банков. Наше предложение об обязательном ЦОИД фактически движется в том же направлении, что и политика ЕС по созданию общенациональных узлов электронного удостоверения личности. Что касается прав людей с инвалидностью, Казахстан как участник Конвенции о правах инвалидов (CRPD) взял обязательство обеспечивать им равный доступ к услугам. В финансовом секторе похожие шаги предпринимаются в других странах: выпускаются рекомендации и нормативы для банков о обслуживании маломобильных граждан, внедряются специальные стандарты доступности мобильного банкинга. Например, регулятор Великобритании (FCA) и ЕС в целом в рамках концепции «inclusive banking» требуют от банковских приложений соответствия стандартам WCAG (веб-доступность) для клиентов с ограничениями здоровья. Наши предложения прямо поддерживают выполнение этих международных норм и практик.

Влияние на цифровизацию банковского сектора: Внедрение обязательного сервиса ЦОИД станет стимулом для ускоренного развития цифровых каналов обслуживания. Если каждый новый клиент должен пройти через электронную биометрическую систему, банки будут активнее инвестировать в улучшение своих ИТ-инфраструктур, обучение персонала и информационные кампании для населения по пользованию такими сервисами. Это, в свою



очередь, подтолкнет распространение технологий распознавания лица, облачной ЭЦП (в ЦОИД, напомним, есть сервис E-sign) и других компонентов цифрового банкинга. Произойдет более тесная интеграция банков с государственными информационными системами (МИО ГБД физических лиц, возможно, с базами документов и др.), что открывает новые возможности для автоматического обновления клиентских данных, мониторинга и compliance [6]. Кроме того, повышенная надежность удаленной идентификации позволит расширить перечень продуктов, доступных онлайн без визита в отделение – от открытия счетов и депозитов до получения кредитов и страховых услуг. Это сделает конкуренцию на рынке более технологичной, снизит расходы банков на содержание филиалов и упростит выход финтех-компаний на рынок (им будет легче соответствовать КУС-требованиям через ЦОИД). Таким образом, данная реформа станет значимым шагом к полному цифровому банковскому обслуживанию в Казахстане, соответствующему целям программы «Цифровой Казахстан».

Преимущества предлагаемых изменений: Обязательное использование ЦОИД всеми банками устранил разноречивость в процедурах и задаст единый высокий стандарт идентификации. Все клиенты будут проверяться через ту же систему, что повысит доверие регулятора и общества к удаленным услугам. Снижается риск ошибок и мошенничества, связанных с «человеческим фактором» при ручной проверке документов – биометрическая система сличает образ лица с фотографией из госбазы и сработает при любом подозрении на подделку. Также, это освобождает клиента от необходимости повторно предоставлять одни и те же документы в разные банки – достаточно пройти одну биометрическую верификацию [7]. Для банков это тоже плюс: сокращается время обработки заявки (часть данных автоматически подтягивается из госисточников), уменьшается объем бумажной работы, нет нужды делать копии паспорта и хранить их. В конечном итоге внедрение единого сервиса способствует развитию цифровых финансовых экосистем и открытого банкинга. Что касается доступности для инвалидов, тут выгоды носят социально-экономический характер. Банки, устранив барьеры, привлекут новых клиентов из числа ранее недостижимых – например, люди с инвалидностью, почувствовав, что их потребности учитываются, охотнее откроют счет или вклад онлайн. Повышается финансовая вовлеченность населения, что является одной из целей национальной стратегии развития финансового сектора. Кроме того, снижение дискриминационных факторов уменьшает репутационные и правовые риски для банков: случаи отказа инвалиду в обслуживании или создания для него унизительных условий могут повлечь негативную огласку и даже судебные иски. Таким образом, предлагаемые изменения не только устраняют риски, но и несут прямые преимущества – повышают качество комплаенс-процедур, расширяют клиентскую базу, укрепляют имидж банков и регулирующих органов.

Предлагается в разделе Общих положений ввести новую норму, устанавливающую принципы недискриминации и доступности: например, «Банки обязаны обеспечивать доступность процедур идентификации для лиц с инвалидностью и иных маломобильных групп населения, не допуская дискриминационных препятствий». В развитии этой нормы можно конкретизировать требования: банки должны предоставлять клиентам с инвалидностью альтернативные каналы идентификации (например, выездной сотрудник для идентификации на дому, если клиент не может посетить отделение; дистанционная идентификация с использованием видео связи, если отсутствует возможность личного присутствия) [8]. Также следует обязать банки адаптировать электронные сервисы для людей с ограниченными возможностями – в частности, мобильные приложения и веб-интерфейсы должны быть совместимы со вспомогательными технологиями (скринридерами для слабовидящих и пр.), а при проведении видеоконференции для глухих клиентов должен обеспечиваться канал связи с сурдопереводчиком или возможность обмена текстовыми сообщениями. Кроме того, банки не должны требовать от клиентов-инвалидов избыточных действий, например, присутствия нотариуса сверх обычных процедур, если можно использовать доступные техно-решения. Эти изменения могут быть оформлены как новая

статья или глава Правил, посвященная особенностям идентификации уязвимых категорий. Конкретные структурные элементы для корректировки – раздел «Общие положения» (дополнение новым пунктом с принципом доступности) и разделы, описывающие порядок идентификации (в них можно добавить указания об альтернативных способах идентификации для инвалидов). В результате появится чёткий нормативный ориентир для банков, побуждающий их устранять препятствия и предоставлять равный доступ к финансовым услугам всем клиентам.

Влияние на доступность финансовых услуг: Предложенные меры по адаптации процедур для инвалидов напрямую увеличивают доступность. Одна из целей государства – чтобы финансовые услуги были доступны каждому гражданину, вне зависимости от его физических возможностей или местонахождения. Если банк оборудует свое мобильное приложение по принципу универсального дизайна, то слепой клиент сможет самостоятельно, без посторонней помощи, пройти все шаги регистрации и подтверждения личности [9]. Если маломобильному человеку не нужно ехать через весь город – он пройдет видеоверификацию дома, что избавит его от лишних неудобств. Всё это повышает количество людей, которые смогут пользоваться банковскими продуктами. Семьи, опекуны людей с инвалидностью тоже выиграют – проще станет оформить счет на подопечного, настроить услуги с помощью доверенных лиц. В совокупности такие изменения ведут к росту финансовой включенности: больше людей будут иметь счета, платежные карты, сбережения, кредиты, что положительно сказывается на экономике (через рост потребления, инвестиций). Немаловажно и социальное измерение: уязвимые граждане почувствуют себя более независимыми, включенными в экономическую жизнь, что соответствует принципам справедливости и равенства. Добавляя нормы о недопустимости дискриминации, регулятор также посылает сигнал рынку о ценностях, которым должны следовать организации. Это укрепляет доверие к финансовой системе в целом [10].

Подытоживая, предлагаемые коррективы устраняют выявленные недостатки Правил № 212 и ведут к более безопасной, современной и справедливой практике идентификации клиентов. Они согласуются с курсом регулятора на цифровизацию финансового сектора и с международными стандартами в сфере AML/CFT и защиты прав потребителей, а их реализация принесет пользу как самим финансовым организациям (в виде снижения рисков и расширения клиентуры), так и обществу в целом.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление Правления НБРК от 31.08.2016 № 212 (с изменениями и доп. по сост. на 2025 г.) – Правила оказания банками и организациями, осуществляющими отдельные виды банковских операций, электронных банковских услуг. Доступ через ИПС «Әділет»: (фрагменты).
2. Требования к удаленной идентификации клиентов (Пост. Правления НБРК № 140 от 29.06.2018) – (упоминаются в тексте Правил № 212 как обязательные при дистанционном установлении отношений).
3. Пресс-релиз Национального Банка РК о запуске сервиса ЦОИД (2020 г.) – «Нацбанк запустил систему биометрии», Kursiv Media.
4. Рекомендации Банка России – «Как сделать финуслуги доступнее для людей с инвалидностью», 18.06.2024.
5. Guidance FATF – «Digital Identity for CDD», 2020.
6. Разъяснения АО «НПК» – Описание сервиса ЦОИД на официальном сайте.
7. Статья: «Как работает биометрическая идентификация при онлайн-кредитовании», VseBanki.kz, 2025.
8. Статья: «Биометрическую идентификацию для получения банковских услуг запустили в Казахстане», Profit.kz, 24.04.2020.
9. Аналитический обзор: «Биометрическая идентификация в Казахстане», DigitalRights Asia, 2021
10. Новость: «Изменились требования к идентификации клиентов банков», Zakon.kz, 11.07.2025 – об ужесточении Правил (введении обязательной биометрии и 2ФА).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097451>

## ТЕОРИЯ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕНТЫ И ЕЁ РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

БОБОЗОДА Х. С.

Государственный проектный институт земледелия «Точикзаминсоз»  
г. Душанбе, Республика Таджикистан.

**Аннотация.** В статье рассматривается теория земельной ренты как фундаментальная категория экономической науки и важный инструмент управления природными ресурсами. Проанализированы основные этапы формирования теории земельной ренты в трудах представителей классической политической экономии, марксистской школы и современных исследователей. Раскрыта экономическая сущность земельной ренты, дана характеристика её основных форм — дифференциальной, абсолютной и монопольной. Особое внимание уделено факторам формирования рентного дохода в сельском хозяйстве, включая природно-климатические условия, экономико-географическое положение, уровень агротехнического развития, инвестиции и рыночную конъюнктуру. Показана роль земельной ренты в системе государственного регулирования землепользования, формировании арендных ставок, земельного налога и кадастровой стоимости, а также в обеспечении экологической устойчивости и рационального использования земельных ресурсов. Выявлены основные проблемы практического применения теории земельной ренты в странах с переходной экономикой, в том числе в условиях Республики Таджикистан. Сделаны выводы о целесообразности использования рентного подхода при разработке земельной и аграрной политики, направленной на повышение эффективности управления природными ресурсами и устойчивое развитие сельских территорий.

**Ключевые слова.** земельная рента, дифференциальная рента, абсолютная рента, монопольная рента, сельское хозяйство, экономическая оценка земли, кадастровая стоимость, землепользование, управление природными ресурсами, аграрная политика.

**Abstract.** The article examines the theory of land rent as a fundamental category of economic science and an important tool for natural resource management. The main stages in the development of land rent theory in the works of classical political economists, Marxist scholars, and contemporary researchers are analyzed. The economic essence of land rent is revealed, and its principal forms—differential, absolute, and monopoly rent—are characterized. Particular attention is paid to the factors shaping rent income in agriculture, including natural and climatic conditions, economic and geographical location, the level of agrotechnical development, investment activity, and market conditions. The role of land rent in the system of state regulation of land use, the formation of rental payments, land taxation, and cadastral value, as well as in ensuring environmental sustainability and rational land use, is demonstrated. The main problems of practical application of land rent theory in countries with transition economies, including the Republic of Tajikistan, are identified. The article concludes that the rent-based approach is advisable for the development of land and agricultural policies aimed at improving the efficiency of natural resource management and ensuring sustainable development of rural areas.

**Keywords.** land rent, differential rent, absolute rent, monopoly rent, agriculture, land economic valuation, cadastral value, land use, natural resource management, agricultural policy.

Теория земельной ренты занимает особое место в системе экономических знаний, поскольку связана с анализом одного из наиболее ограниченных и социально значимых факторов производства — земли. Интерес к проблеме ренты возник ещё в античный период, когда мыслители стремились объяснить источники доходов землевладельцев и различия в благосостоянии сельских территорий. Уже в трудах Аристотеля земля рассматривалась как

специфический ресурс, обладающий естественной продуктивностью, не сводимой к труду человека [1].

В дальнейшем, с развитием товарного производства и рыночных отношений, проблема земельной ренты стала центральной в классической политической экономии. Представители этой школы — А. Смит и Д. Рикардо — заложили основы системного анализа ренты как экономической категории, связанной с различиями в природных условиях и ограниченностью земельных ресурсов [2; 3]. Их подходы стали фундаментом для дальнейших исследований, в том числе марксистской теории ренты, неоклассических и институциональных концепций.

В современной экономической науке теория земельной ренты сохраняет актуальность, поскольку она позволяет объяснять не только распределение доходов в аграрном секторе, но и механизмы ценообразования на землю, формирование кадастровой стоимости, арендных ставок и налоговой базы, а также обосновывать государственную политику в сфере управления природными ресурсами [6; 11].

В обобщённом виде земельная рента представляет собой часть чистого дохода (или сверхприбыли), получаемую вследствие использования земли как ограниченного и неоднородного ресурса. В отличие от прибыли, рента не является результатом исключительно предпринимательских усилий или капитальных вложений, а возникает вследствие объективных различий в качестве и местоположении земельных участков [2; 3].

А. Смит рассматривал земельную ренту как доход, возникающий из самой природы земли и выплачиваемый землевладельцу за право пользования этим ресурсом. По его мнению, рента является «наивысшей платой, которую землепользователь может позволить себе уплатить, сохраняя возможность продолжать производство» [2]. Такой подход подчёркивает связь ренты с рыночными условиями и платежеспособностью землепользователя.

Д. Рикардо углубил анализ, связав ренту с различиями в плодородии и местоположении земель. Он доказал, что рента возникает не потому, что земля производит продукт, а потому, что лучшие земли при равных затратах дают больший результат по сравнению с худшими, которые определяют предельные условия производства [3]. Тем самым рента трактуется как относительная категория, зависящая от структуры используемого земельного фонда.

В марксистской теории земельная рента получила дальнейшее развитие. К. Маркс рассматривал ренту как особую форму прибавочной стоимости, возникающую в сельском хозяйстве в условиях капиталистического производства и монополии собственности на землю [5]. При этом он подчёркивал, что рента не создаётся самой землёй, а является результатом труда, однако перераспределяется в пользу землевладельца благодаря особенностям земельных отношений.

В экономической литературе наибольшее распространение получила классификация земельной ренты, включающая дифференциальную, абсолютную и монопольную формы [5; 6; 7].

**Дифференциальная рента I** возникает вследствие природных и территориальных различий между земельными участками. К таким различиям относятся качество почв, рельеф, климатические условия, обеспеченность водными ресурсами, а также близость к рынкам сбыта и транспортной инфраструктуре. При равных производственных затратах более качественные или выгодно расположенные земли обеспечивают больший выпуск продукции и, соответственно, дополнительный доход, который и принимает форму ренты [3; 5].

**Дифференциальная рента II** связана с различиями в уровне вложений капитала и применяемых технологий на одном и том же участке. Дополнительные инвестиции в орошение, удобрения, мелиорацию, механизацию и агротехнические мероприятия позволяют повысить урожайность и снизить удельные издержки производства. Возникающий при этом дополнительный доход по сравнению со средними условиями и образует дифференциальную ренту II [5; 7].

**Абсолютная рента** обусловлена существованием собственности на землю как особого института. Даже участки с низким плодородием могут приносить доход землевладельцу в



форме ренты, если продукция находит спрос на рынке. Абсолютная рента выражает монопольное положение собственника земли и взимается независимо от качества участка [5].

**Монопольная рента** возникает в условиях уникальности или редкости определённых земельных ресурсов. Это может быть связано с особыми климатическими условиями, редкими почвами или возможностью выращивания уникальных сельскохозяйственных культур. В таких случаях землевладелец способен устанавливать завышенную цену на продукцию или на право пользования землёй, извлекая монопольный доход [7].

Формирование земельной ренты в сельском хозяйстве обусловлено совокупностью природных, экономических и институциональных факторов. В научных исследованиях выделяются следующие ключевые группы факторов [8; 9; 10]:

1. **Природно-климатические условия**, включающие физические и химические свойства почв, уровень плодородия, обеспеченность влагой, температурный режим и продолжительность вегетационного периода.

2. **Экономико-географическое положение**, определяющее транспортные издержки, доступ к рынкам сбыта и инфраструктуре.

3. **Ирригационная обеспеченность и водные ресурсы**, особенно значимые для засушливых и горных регионов.

4. **Уровень агротехнического развития и инвестиций**, влияющий на продуктивность земли и эффективность производства.

5. **Рыночная конъюнктура**, включающая цены на сельскохозяйственную продукцию и объём спроса.

6. **Институциональные условия**, такие как формы собственности на землю, развитость арендных отношений и земельного рынка.

Совместное воздействие этих факторов формирует уровень рентного дохода и экономическую ценность конкретного земельного участка.

В странах с развитой рыночной экономикой земельная рента используется как основа для формирования арендных ставок, земельного налога и кадастровой стоимости. Доходный подход, предполагающий капитализацию ожидаемой ренты, широко применяется при государственной оценке земли [6; 7].

В условиях переходной экономики, в том числе в Республике Таджикистан, несмотря на ограниченность купли-продажи земли, рентный подход сохраняет практическую значимость. Он используется при расчёте арендной платы, определении экономической целесообразности землепользования и разработке мер государственной поддержки сельского хозяйства.

Особое значение рентный анализ приобретает при изъятии земель для несельскохозяйственных нужд. В таких случаях величина компенсации должна учитывать утраченный рентный доход от сельскохозяйственного использования, что позволяет обеспечить экономическую справедливость и рациональное распределение ресурсов [11; 12].

Земельная рента тесно связана с проблемами охраны окружающей среды и устойчивого землепользования. Высокий рентный потенциал стимулирует землепользователей сохранять плодородие почв, инвестировать в мелиорацию и экологически безопасные технологии. Напротив, низкая или отрицательная рента может приводить к деградации земель, эрозии почв и нерациональному использованию природных ресурсов [8; 9].

В этой связи рентные механизмы могут использоваться в качестве основы для экологического налогообложения, субсидирования природоохранных мероприятий и формирования стимулов для устойчивого землепользования.

К числу основных проблем применения теории земельной ренты относятся сложности определения эталонного участка, различия в рентабельности сельскохозяйственных культур на одном и том же участке, недостаток инвестиций и технологий, а также слабое развитие формального рынка земли. Это приводит к расхождению между кадастровой и реальной экономической стоимостью земли и снижает эффективность рентных механизмов [7; 8].

Таким образом, теория земельной ренты позволяет глубоко раскрыть механизмы формирования дополнительного дохода, обусловленного ограниченностью и неоднородностью земли, и служит методологической основой для разработки налоговой, арендной и инвестиционной политики в аграрном секторе [2; 3; 5]. Для повышения эффективности управления земельными ресурсами целесообразно развитие цифровых кадастровых систем, регулярное обновление данных о доходности и затратах, а также внедрение стимулирующих механизмов охраны земель и повышения их продуктивности [13].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристотель. Политика. — М.: Мысль, 1983. — 456 с.
2. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. — М.: Соцэкгиз, 1962. — 684 с.
3. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. — М.: Политиздат, 1955. — 360 с.
4. Маслова Н. П. Земельная рента в системе экономических категорий. — М.: Экономика, 2010. — 214 с.
5. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 3. — М.: Политиздат, 1986. — 680 с.
6. Маршалл А. Принципы экономической науки. — М.: Прогресс, 1993. — 712 с.
7. Николайчук О. А. Экономическая оценка земли и земельная рента. — М.: ИНФРА-М, 2012. — 256 с.
8. Крылатых Э. Н. Аграрная экономика. — М.: Колос, 2001. — 432 с.
9. Буздалов И. Н. Земельные отношения и аграрная политика. — М.: Наука, 2004. — 318 с.
10. Хачатуров Т. С. Экономика природопользования. — М.: Экономика, 1996. — 280 с.
11. Янюк В. М. Экономический механизм землепользования. — Минск: БГУ, 2008. — 240 с.
12. Гагина И. С. Управление земельными ресурсами в рыночной экономике. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. — 304 с.
13. Тришин Н. А. Бонитировка и экономическая оценка сельскохозяйственных земель. — М.: Агропромиздат, 1999. — 192 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097564>

ЖУРНАЛ «FINANCIAL AND ECONOMIC INSTITUTIONS OF BUDGET DEFICIT  
REGULATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN»

ARYN R.Y.

Master's Student in Finance of Maqsut Narikbayev University  
Astana, Kazakhstan

---

**Abstract.** *This paper examines how Kazakhstan's budget deficit emerges from the interaction between institutional structures and external shocks. By comparing fiscal dynamics across advanced and developing economies, the analysis identifies key weaknesses in Kazakhstan's fiscal institutions and discusses how strengthening them can improve long-term budget stability.*

**Keywords:** *budget deficit; fiscal institutions; Kazakhstan; macroeconomic shocks; public finance; fiscal sustainability; commodity-dependent economies.*

---

## Introduction

Discussions surrounding Kazakhstan's budget deficit have intensified in recent years, partly because the country's fiscal outcomes increasingly depend on conditions it cannot fully control. The volatility of global commodity markets, shifts in regional logistics, and geopolitical tensions have made fiscal planning more difficult than it was a decade ago. According to World Bank estimates, the state budget recorded a deficit of about 1.6 percent of GDP in 2023 [1]. A closer look at medium-term projections shows that fiscal pressures are likely to persist, particularly if current expenditure commitments continue to grow more rapidly than the non-oil revenue base [2]. This is not surprising, since the structure of Kazakhstan's economy still reflects a heavy dependence on hydrocarbon revenues, which accounted for nearly 44 percent of total budget receipts in 2019 [3].

The challenge is compounded by domestic socio-economic developments. Public spending on education, health, social support, and infrastructure reflects important long-term priorities, yet these commitments do not always align with the cyclical and uneven nature of national revenue flows. Scholars who study the institutional roots of fiscal behaviour often emphasize that the sustainability of public finances depends as much on the quality of budgeting institutions as on macroeconomic conditions [4][5]. In Kazakhstan, these two dimensions intersect in a way that makes the study of the deficit particularly complex: internal institutional constraints are layered on top of external volatility arising from global markets.

The aim of this paper is to examine how Kazakhstan's financial and economic institutions shape the formation and regulation of the budget deficit. In doing so, the study draws on comparative experiences from both developed and developing economies, because the nature of a deficit—and the risks it carries—differs considerably depending on the maturity of fiscal institutions and the diversification of the economy.

## 1. Theoretical Foundations of Budget Deficit Analysis

### 1.1 The economic and institutional meaning of deficits

Although a budget deficit is formally defined as the excess of expenditure over revenue, its interpretation in modern economic analysis extends beyond that simple arithmetic. Classic work by Alesina and Perotti shows that persistent deficits often emerge where political incentives and institutional constraints weaken long-term fiscal discipline [5][6]. In this sense, deficits tend to reveal the functioning of institutions rather than only the state of public accounts. They tell us something about the way decisions are made, the level of coordination within the fiscal system, and the ability of governments to plan beyond short-term pressures. For countries reliant on commodity revenues, the distinction between the overall deficit and the non-oil deficit becomes essential. The non-oil deficit captures whether the fiscal system would remain viable if resource revenues were removed from the equation. Arif argue that an economy's ability to manage volatility depends heavily on how

its fiscal institutions are designed and how they evolve over time [4]. In Kazakhstan, this distinction is particularly important, because the adequacy of non-oil revenues remains structurally limited.

### **1.2 Socio-economic factors behind deficit formation**

Kazakhstan's fiscal position is shaped by social and developmental obligations that have expanded steadily over the past two decades. Rising expenditures on human capital, social programs, and infrastructure reflect legitimate public needs. Yet the revenue side of the budget has not grown with the same stability, partly because diversification remains incomplete and partly because the non-oil tax base does not fully capture the scale of economic activity. As several empirical studies have argued, fiscal tensions often arise in economies where spending obligations increase faster than the tax system's capacity to respond [7][8].

### **1.3 How deficits differ between developed and developing economies**

Understanding Kazakhstan's deficit also requires placing it in a comparative context. In the United States, for example, budget deficits have long been used as countercyclical instruments. After the 2008 crisis, a substantial fiscal expansion helped cushion the economy from deeper contraction. This was possible because the U.S. government enjoys exceptional borrowing capacity, deep capital markets, and strong institutional credibility. In such settings, deficits—even when large—tend to play a stabilizing role. Developing economies, however, encounter a very different dynamic. Deficits of similar magnitude may quickly translate into higher borrowing costs, exchange-rate pressures, and a drop in investor confidence. Burdekin notes that weaker fiscal institutions magnify the inflationary and financial destabilization risks associated with deficits [8]. This contrast helps explain why Kazakhstan must treat even modest deficits with caution: the institutional and financial environment in which they appear is not comparable to that of advanced economies.

## **2. Internal and External Determinants of Kazakhstan's Budget Deficit**

### **2.1 The interaction of internal and external factors**

A helpful way to conceptualize Kazakhstan's deficit is to recognize that it reflects the interaction of two broad groups of influences. The first group comprises internal institutional and political-economic factors. These include the structure of public expenditures, the rigidity of budget programs, the efficiency of tax administration, and the way fiscal powers are divided between central and regional governments. National studies suggest that spending commitments tend to expand in ways that the non-oil revenue base cannot always support [11]. The second group includes external shocks: fluctuations in oil prices, sanctions affecting Kazakhstan's neighbours, shifts in global logistics, and changes in international capital markets. According to recent EBRD assessments, Kazakhstan's fiscal outcomes remain closely tied to oil market dynamics and to the broader global financial environment [10]. In practice, these two groups do not act separately. External shocks expose the limits of domestic institutions, while institutional weaknesses magnify the impact of those shocks. The deficit, therefore, is not simply a budgetary statistic; it reflects deeper structural and institutional tensions.

### **2.2 Sectoral and regional specifics**

Kazakhstan's revenue structure remains tied to extractive industries, which makes fiscal performance highly cyclical. When global prices fall, the contraction in revenues is immediate. At the regional level, excessive centralization persists. Local governments depend heavily on transfers from the republican budget, and their own revenue-raising capacity is limited. Research by Dyussegaliev et al. and Kanabekova et al. points out that this centralization restricts local fiscal autonomy and often leads to uneven development across regions [11][12]. International cases such as Chile and Norway illustrate that even resource-rich economies can achieve stability if fiscal rules and institutions are strong. These countries have built frameworks that allow them to smooth revenue volatility and avoid pro-cyclical spending. OECD research shows that transparent budget governance and credible long-term frameworks are central to such outcomes [14]. Kazakhstan has begun adopting similar principles through reforms to budget planning and National Fund management, yet institutional implementation remains uneven.

## **3. Strengthening Financial and Economic Institutions**

### **3.1 Expenditure efficiency and the composition of spending**

Improving fiscal sustainability requires attention not only to the size of expenditures but also to their structure. Kazakhstan's long-term development depends on allocating resources in a way that strengthens human capital, supports technological modernization, and enhances productivity. Studies of Kazakhstan's budget highlight that this shift in emphasis—from volume to quality of spending—can play a significant role in reducing long-term fiscal pressures [11].

### **3.2 Modernization of fiscal instruments**

Kazakhstan's fiscal modernization agenda includes strengthening tax administration, expanding the non-oil tax base, and integrating fiscal rules into public finance management. According to IMF insights, fiscal rules work effectively only when supported by clear institutional responsibilities and transparent decision-making processes [9]. Recent steps toward digitalization and medium-term fiscal planning signal positive developments, yet their impact depends on consistent institutional application.

Institutional capacity remains the core determinant of fiscal stability. Research by Beazley et al. notes that Kazakhstan has made meaningful progress in improving budget governance, yet several areas require further attention—particularly intergovernmental fiscal coordination, National Fund governance, and transparency standards [7]. Building stronger analytical capacity within public institutions is equally important, because accurate forecasting and timely risk assessment underpin responsible fiscal management.

### **Conclusion**

Kazakhstan's fiscal deficit reflects not a single cause but rather the layered interaction of internal structural constraints and external shocks. Although the country possesses important stabilization tools, fiscal vulnerability persists due to the limited diversification of the economy and the sensitivity of revenues to global commodity cycles. Long-term fiscal sustainability will depend on strengthening institutions, improving expenditure efficiency, expanding non-oil revenues, and establishing predictable rule-based fiscal governance. Addressing both institutional and external sources of fiscal pressure will allow Kazakhstan to reduce its exposure to shocks and build a more resilient fiscal trajectory.



## REFERENCES

1. World Bank. (2023a). Kazakhstan: Monthly Economic Update – November 2023.
2. World Bank. (2023b). Kazakhstan Macro Poverty Outlook (MPO).
3. FinReview. (2019). Neft, benzin i VVP: itogi 2019 goda.
4. Arif, K. M. (2023). Institutional approach to the budget deficit. *SAGE Open*, 13(2), 1–15.
5. Alesina, A., & Perotti, R. (1995). The political economy of budget deficits. *IMF Staff Papers*, 42(1), 1–31.
6. Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Budget deficits and budget institutions. *IMF Working Paper* No. 96/52.
7. Beazley, I., Downes, R., & Nicol, S. (2019). Budgeting in Kazakhstan: A roadmap for continued budgetary governance reform. *OECD Journal on Budgeting*, 18(3), 9–80.
8. Burdekin, R. C. K. (1996). Budget deficits and inflation. In *Establishing Monetary Stability in Emerging Market Economies* (pp. 29–56). Routledge.
9. IMF. (2005). Fiscal rules in India: Are they effective? *India Policy Forum*.
10. EBRD. (2023). The Fiscal Implications for Kazakhstan of Worldwide Transition to a Greener Global Economy.
11. Dyussegaliev, M. Zh., Sabirova, R. K., Zinullina, A. I., & Kenzheshov, A. A. (2019). State budget of the Republic of Kazakhstan. *Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 1(323), 99–103.
12. Kanabekova, M. A., Aiman, K., & Abieva, Z. (2024). Features of the formation of the government budget of Kazakhstan. *Reports of the National Academy of Sciences of Kazakhstan*, 2(408).
13. Manliev, G. (2013). From fiscal crisis to fiscal stabilization and optimization. *Economic Alternatives*, 2, 32–49.
14. OECD. (2015). *OECD Principles of Budgetary Governance*.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097626>

## БАҲШИ МОЛИЯВИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ВА АҲАМИЯТИ ОН ДАР РУШДИ ИҚТИДОРИ САНОАТӢ ДАР ШАРОИТИ ГЛОБАЛИЗАТСИЯ

**ФАЙЗИЕВА ДИЛНОЗА ИЗАТУЛЛОЕВНА**

Дотсенти кафедраи молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати  
Тоҷикистон, Хучанд, Тоҷикистон

**АШӢРОВА МАӢИНА**

Магистранти курси 2-юми ихтисоси молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес  
ва сиёсати Тоҷикистон, Хучанд, Тоҷикистон

***Аннотатсия.** Дар мақола масъалаҳои рушди соҳаи саноатии минтақа, ки ба самаранокии истифодабарии иқтисодии саноатии мавҷудаи минтақа вобаста мебошад, дида баромада шудаанд. Самаранок истифодабарии иқтисодии саноатӣ ва рушди устувори иқтисодиёти вилояти Суғд бо ошкор кардани самтҳои афзалиятноки ташаккул ва истифодабарии иқтисодии саноатии вилояти Суғд бо истифодаи афзалиятҳои минтақа алоқаманд мебошад. Таркиби самаранок истифодабарии иқтисодии саноатии минтақа қайд шудаанд: самаранок истифодабарии иқтисодии саноатӣ, самаранок истифодабарии захираҳо, самаранок истифодабарии сармоя.*

***Калидвожаҳо:** саноат, иқтисодии саноатӣ, рушди иқтисод, саноатикунони*

Љумъурии Тоҷикистон дар шароити муосир бо дастгирии Ҳукумати мамлакат рушди бомароми соҳаҳои иқтисодиву иҷтимоии онро таъмин менямояд ва дар он мавқеи муҳимро соҳаи саноат доро мебошад. Саноатикунони нақши калидиро дар инкишофи хољагии халқ ва таъмини рушди иқтисод, бештар намудани дараҷаи некуанволии моддӣ ва сифатии аҳоли, тараққии соҳаҳои ғайрисаноатӣ, таъмини бехатарӣ ва суботи иқтисодиёт ва эълони шароит барои афзунгардони суръати тараққиёти иқтисодиёт фароҳам меоварад.

Бо назардошти аҳамияти муҳими соҳаи саноат дар рушди иқтисодиёти давлат Пешвои миллат дар паёми худ аз 21 декабри соли 2021 пешниҳод карданд: “Бинобар аҳамияти бузурги соҳаи саноат дар рушди минбаъдаи мамлакат, ҳалли масъалаҳои иҷтимоиву иқтисодӣ ва таъмин намудани иҷроии ҳадафҳои стратегии миллӣ, аз ҷумла раванди саноатикунони босуръати кишвар пешниҳод менамоям, ки солҳои 2022-2026, яъне то чашни 35 - солагии истиқлолияти давлатии Тоҷикистон “Солҳои рушди саноат” эълон карда шавад.

Дар марҳилаи мутобиқшавӣ ба модели саноатӣ-аграрӣ, рушд ва самаранок истифодабарии иқтисодии саноатӣ пеш аз ҳама татбиқи маҷмӯи тадбирҳои оид ба ҷамоаҳои саноатии ислоҳоти иқтисодии ҷорӣ, ҷамоаҳои саноатии сиёсати сохторӣ, қарзиву пулӣ, асбобӣ, арзишӣ, андоз ва сиёсати иҷтимоӣ, фароҳам овардани шароити мусоид барои гузариш ба давраи ҷобаҷогузори интиқоли озоди молҳо, сармоя ва қувваи корӣ дар шароити бозор махсус меёбанд, бояд иштирокро дар муносибатҳои иқтисодии ҷаҳонӣ таъмин намояд.

Дар ҷунин шароити ташаккули модели рушди саноатӣ-аграрӣ, инкишофи самаранок истифодабарии иқтисодии саноатии кишвар бо имконияту заминаи захираҳои минтақа ва ҷалб шудан ба иқтисодиёти ҷаҳонӣ вобаста мебошад. Саноатикунонӣ, ҳамчун механизми самаранок истифодабарии иқтисодии индустриалӣ дар иқтисоди минтақа метавонад дар муайян намудан ва тавсеаи робитаҳои байни истеҳсолот ва технологияҳо, иттиҳодияи сармоя, дар ҳамкорӣ мавриди истифода қарор додани захираҳои муайян, рафъи монеаҳои мутақобила барои фароҳам овардани шароити мутақобилан судманд ва фаъолияти минбаъдаи иқтисодию молиявӣ мусоидат намояд.

Мӯҳтавои асосии иқтисодии саноатӣ дар имкониятҳои истифодабарии самарабахши захираҳои иқтисодӣ ва иҷтимоии минтақа зоҳир мегардад, ки дар асоси принципҳои зерин муайян карда мешаванд:

- принципҳои самаранок ташкил намудани истеҳсолот,
- истифодабарии низомҳои муосири идоракунии,
- истифодабарии иқтидори зеҳнӣ,
- ташаккул додани мавқеи бозори рақобатпазир
- таъмин намудани вижагиҳои баланди техникӣ ва иқтисодӣ барои ба даст овардани баробарии мақсадҳо ва манфиатҳои рушди давлат, тичорат ва аҳоли.

Иқтидори саноати минтақавӣ бо ду роҳ метавонад сурат гирад:

- дар баҳши воқеии иқтисод тавассути омилҳои ташкилии иқтисодӣ ба шакли иқтидорҳои индустриалӣ ва диверсификатсионӣ;
- дар муҳити истеҳсолоти ғайримоддӣ тавассути омилҳои ташкилӣ ва технологӣ ба шакли иқтидори саноатикунонӣ (иқтидори диффузионӣ), ки барои рушди босамари иқтисодиёти минтақа имконият фароҳам меорад.

Бояд қайд кард, ки 3 самти асосии ба миён омадани иқтидори индустриалӣ қабул карда шуд (расми 1.)

**Расми 1. Таркиби иқтидори саноатии минтақа.**

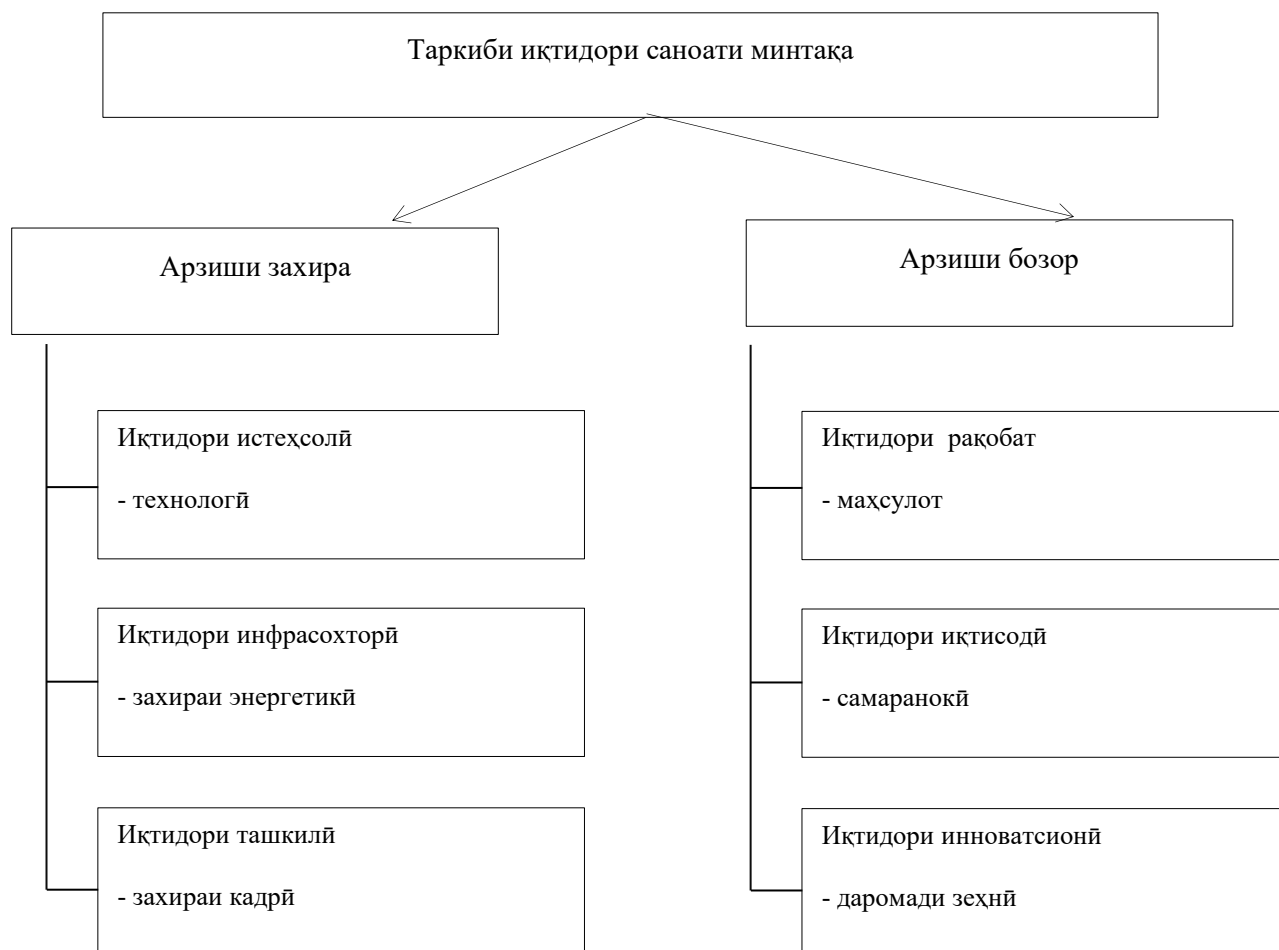


Баёни мухтарасари таркиби иқтидори саноатии минтақа:

- иқтидори истеҳсолот барои истеҳсол намудани молҳои индустриалӣ ва воситаҳои истеҳсолот;
- иқтидори диверсификатсионии минтақа барои ташаккули истеҳсолоти нави индустриалии маҳсулоти инноватсионӣ бо назардошти афзалиятҳои ҳудудӣ ва иқтидори захираҳои мавҷуда;
- паҳншавӣ (диффузия) (ҳамбастагӣ) принципҳо ва усулҳои истеҳсолоти индустриалӣ дар дигар соҳаҳои иқтисодиёт.

Аз ин ҷиҳат, саноати иқтидори саноатиро ташкилкунанда ба қисмҳо тасниф мегардад (расми 2).

**Расми 2. Таркиби сохтори истеҳсолии иқтидори индустриалии минтақа**



Бояд қайд намуд, ки ба рушди иҷтимоию иқтисодии минтақа дар шароити ноустувори иқтисодиёти муосир, асосан ба ҳуҷаи таркибии индустриалии иқтидори индустриалӣ, ки имкони рушд ва модернизатсияи бахши индустриалии иқтисодиётро доро мебошад, таъсир мерасонад.

Ҳамин тариқ, ҳуҷаи индустриалии иқтидори саноатии минтақа дар ташкили фаъолиятҳои иқтисодӣ дар соҳаи саноат, оид ба навосзӣ ва рушд додани корхонаҳои инноватсионӣ ва корхонаҳо дар доираи қонунгузорӣ, молиявӣ, ташкилӣ-техникӣ ва ба бозор хос, ки ба афзоиши саҳми саноат дар рушди иқтисодии минтақа нигаронида шудааст.

Такмил додани механизми истифодабарии оқилонаи иқтидори индустриалии иқтисодиёти вилояти Суғд бояд дар се марҳила анҷом дода шавад:

Марҳилаи 1 - иваз кардани техникаи кӯҳна, таҷҳизот ва технологияи истеҳсолӣ;

Марҳилаи 2 – баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат ва афзоиш додани сармоягузорӣ ба иқтисодиёт;

Марҳилаи 3 - иштироки кишвар дар ширкатҳои таовунии байналмилалӣ меҳнат (яъне интернационализатсиякунонии сармоя ва истеҳсолот).

Дар заминаи ин омӯзиш, мо истилоҳоти раванд ва индустриализатсия, яъне моҳияти асосии индустриализатсия ва иқтидории саноатиро муайян мекунем.

Ҳамин тавр, индустриализатсия (аз калимаи латинӣ Industrial) гирифта шуда, раванди гузариши босуръати иқтисодиву иҷтимоӣ аз марҳилаи анъанавии рушд ба саноат, бо бар্তарии истеҳсоли индустриалӣ дар иқтисодиёт номида мешавад.

Ин раванд бо рушди технологияҳои нав, хусусан бо соҳаҳои зерин ба монанди энергетика ва металлургия алоқаманд аст. Дар рафти индустриякунонии ҷомеа низ баъзе

тағйиротхоро аз сар мегузаронад ва ҷаҳонбинии онҳо тағйир меёбад. Муносибати мусбат ба кор, дар якҷоягӣ бо хоҳиши истифодабарии технологияҳои нав ва кашфиётҳои илмӣ, инчунин ба суръати афзоиши истеҳсолот ва даромад мусоидат менамояд. Дар натиҷа, бозори нисбатан васеъ ва ниҳоят бозори ҷаҳонии дорои ҳамаи намуди молҳо ва хидматгузориҳо ташаккул меёбад, ки дар навбати худ сармоягузорӣ ва рушди минбаъдаи иқтисодии минтақаро ҳавасманд мекунад.

### АДАБИЁТ:

1. Ашӯров, А. Промышленная политика РТ в условиях перехода к рыночным отношениям / А. Ашӯров // Экономика Таджикистана: стратегия развития. – Душанбе, 2000. – №4. – С. 18-33.
2. Барномаи саноатикунории босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2025. – 65 с.
3. Беломестнов В.Г., Ябжанова Т.Г. Потенциал развития экономики региона. Экономика и бизнес. 2015.-С.77.
4. Бойматов А.А. Региональный рынок: особенности и проблемы сбалансированности / А.А. Бойматов. – Душанбе: Дониш, 1985. – 280 с.
5. Каримова, М.Т. Джабборов Ф.А. Стратегические направления ускоренной индустриализации в Республике Таджикистан / М.Т. Каримова, Ф.А. Джабборов // Экономика Таджикистана. – 2019. – №2. – С. 90-96.
6. Комилов, С.Дж. Оценка инновационного потенциала социально – экономического развития региона / С.Дж. Комилов // Журнал Проблемы современной экономики. – 2013. – №3(47). – С. 369-373.
7. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи сиёсати давлатӣ дар соҳаи саноат [Матн] // Ахбори Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – 2017. – №5. – қ.1. – мод. 272.
8. Литвинова, В.В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат региона. / В.В. Литвинова // Финансовый университет. – 2013. – 116 с.
9. Файзиева Д.И. Афзоиши иқтисодии индустриалии вилояти Суғд / Конференсияи байнидонишгоҳии илмӣ-амалии олимони муҳаққиқони ҷавон, магистрантон ва донишҷӯёни вилояти Суғд таҳти унвони “Системаҳои иттилоотӣ: муаммоҳо ва дурнамои рушд” (3-4 апрели 2020с.). – Хучанд, 2020. С.22-29.
10. Файзиева Д.И. Меъёрҳои арзёбии иқтисодии саноатии вилояти Суғд // Фурӯғи илм (Маҷаллаи байналмилалӣ илмӣ).-Нашриёти «Ношир».No4 (04), 2024 Душанбе – 2025. – С.125-132



<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097680>

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

ХАЙДАРЗОДА ШАМСУЛЛО САИДКУЛ

ассистент кафедры финансов, таможенного дела и иностранных языков Дангарийский  
Международный Институт, государственного образовательного учреждения  
«Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана».

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы совершенствования механизмов управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации экономической сферы. Обоснована актуальность трансформации традиционных управленческих моделей с учётом роста роли цифровых технологий в обеспечении эффективности и устойчивости аграрного сектора. На основе анализа научных подходов и современных экономических концепций выявлены ключевые ограничения функционирования существующих механизмов управления агропромышленным комплексом, связанные с фрагментарностью информационных потоков, институциональными барьерами и недостаточным уровнем цифровой зрелости субъектов управления. Предложены направления совершенствования управленческих механизмов, ориентированные на формирование цифровых платформ, внедрение интеллектуальных систем поддержки принятия решений и повышение результативности государственного регулирования. Показано, что комплексное внедрение цифровых инструментов управления способствует снижению транзакционных издержек, повышению обоснованности управленческих решений и укреплению конкурентоспособности агропромышленного комплекса в условиях цифровой экономики.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс; цифровизация экономики; механизмы управления; государственное регулирование; цифровые платформы; эффективность управления; устойчивое развитие; экономическая трансформация.

Современный этап развития экономики характеризуется углублением процессов цифровизации, которые охватывают практически все отрасли народного хозяйства, включая агропромышленный комплекс, выступающий одной из ключевых систем жизнеобеспечения и экономической стабильности государства. В условиях глобальных трансформаций, усиления конкуренции на продовольственных рынках и роста требований к эффективности производства проблема совершенствования механизмов управления агропромышленным комплексом приобретает особую научную и практическую значимость [Портер, 2019, с. 47].

Агропромышленный комплекс представляет собой сложную многоуровневую социально-экономическую систему, включающую производство сельскохозяйственной продукции, ее переработку, хранение, транспортировку и реализацию, а также совокупность институциональных, финансовых и управленческих связей между субъектами хозяйствования. Эффективность функционирования данной системы в значительной степени определяется качеством управленческих механизмов, способных обеспечивать координацию интересов государства, бизнеса и общества в условиях ограниченных ресурсов и высокой неопределенности внешней среды [Смирнов, 2020, с. 112].

В последние годы цифровизация экономики становится неотъемлемым фактором трансформации традиционных моделей управления. Использование цифровых технологий, таких как большие данные, интеллектуальные аналитические системы, автоматизированные платформы принятия решений и электронные системы мониторинга, позволяет существенно повысить прозрачность управленческих процессов, оперативность реагирования на изменения рыночной конъюнктуры и обоснованность управленческих решений [Клейнер, 2021, с. 89].

Однако в агропромышленном комплексе данные процессы протекают неравномерно и сопровождаются рядом структурных и институциональных ограничений.

Следует отметить, что в ряде стран с переходной экономикой, включая Республику Таджикистан, сохраняется дисбаланс между потенциальными возможностями цифровых технологий и фактическим уровнем их внедрения в систему управления агропромышленным комплексом. Управленческие решения нередко принимаются на основе фрагментарной информации, слабо интегрированных статистических данных и традиционных административных подходов, что снижает адаптивность агросистемы к вызовам цифровой экономики [Абдуллоев, 2018, с. 64].

Научная проблема заключается в том, что существующие механизмы управления агропромышленным комплексом во многом ориентированы на устаревшие организационно-экономические модели и недостаточно учитывают возможности цифровых инструментов как фактора повышения эффективности, устойчивости и конкурентоспособности отрасли. Это обуславливает необходимость комплексного научного осмысления путей их совершенствования с учетом специфики аграрного производства, институциональной среды и социально-экономических приоритетов развития [Иванов, 2022, с. 153].

В условиях цифровизации экономики управление агропромышленным комплексом должно трансформироваться от преимущественно иерархической модели к более гибкой, сетевой и интеллектуально ориентированной системе, основанной на интеграции данных, прогнозировании и стратегическом планировании. При этом особое значение приобретает человеческий фактор, поскольку эффективность цифровых решений напрямую зависит от уровня управленческой культуры, профессиональной компетентности и готовности субъектов управления к инновационным изменениям [Норт, 2017, с. 41].

Таким образом, актуальность исследования совершенствования механизмов управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации экономической сферы определяется, с одной стороны, объективной необходимостью повышения эффективности аграрного производства, а с другой — недостаточной теоретической и методологической проработанностью вопросов адаптации управленческих механизмов к требованиям цифровой экономики. Указанные обстоятельства предопределяют выбор темы настоящего исследования и формируют научную основу для дальнейшего анализа.

В научной литературе управление агропромышленным комплексом традиционно рассматривается как система экономических, организационных и институциональных механизмов, направленных на обеспечение устойчивого развития аграрного производства и продовольственной безопасности государства. Классические подходы к управлению АПК основываются на административно-иерархических моделях, централизованном планировании и регламентированном распределении ресурсов, что было характерно для индустриального этапа развития экономики [Чаянов, 1989, с. 72]. Однако в условиях цифровизации данные модели демонстрируют ограниченную эффективность, поскольку не обеспечивают необходимой гибкости и адаптивности управленческих решений.

Современные исследования подчеркивают, что цифровизация экономики формирует новые требования к механизмам управления, предполагающие переход от управления процессами к управлению данными и знаниями. В этом контексте цифровые платформы, информационно-аналитические системы и инструменты прогнозирования становятся ключевыми элементами управленческой инфраструктуры агропромышленного комплекса [Шваб, 2018, с. 134]. Их внедрение позволяет сократить транзакционные издержки, повысить точность планирования и обеспечить синхронизацию действий участников аграрных цепочек создания стоимости.

Экономическая сущность цифровых механизмов управления в агропромышленном комплексе заключается в формировании единого информационного пространства, обеспечивающего сбор, обработку и интерпретацию данных о производственных, финансовых и логистических процессах. Как отмечает Клейнер, «цифровая трансформация

управления предполагает интеграцию разрозненных управленческих функций в целостную систему принятия решений» [Клейнер, 2021, с. 97]. Для аграрного сектора это означает возможность оперативного реагирования на изменения климатических условий, рыночной конъюнктуры и ресурсного обеспечения.

Вместе с тем анализ научных источников показывает, что цифровизация механизмов управления агропромышленным комплексом не может быть сведена исключительно к технологическому обновлению. Существенное значение имеют институциональные факторы, включая нормативно-правовое регулирование, систему государственной поддержки, уровень цифровой грамотности управленческого персонала и степень готовности сельскохозяйственных производителей к использованию цифровых инструментов [Норт, 2017, с. 58]. Игнорирование данных аспектов приводит к фрагментарному внедрению цифровых решений и снижает их экономическую отдачу.

Отдельного внимания заслуживает вопрос трансформации функций государственного управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации. Государство постепенно переходит от прямого административного воздействия к формированию условий для развития цифровой инфраструктуры, стимулирования инноваций и поддержки интеграционных процессов в аграрной сфере [Иванов, 2022, с. 161]. В этом контексте цифровые механизмы управления выступают инструментом повышения прозрачности распределения бюджетных средств, мониторинга эффективности программ развития и оценки социально-экономических результатов аграрной политики.

Анализ зарубежного и отечественного опыта свидетельствует о том, что наибольшую эффективность демонстрируют смешанные модели управления агропромышленным комплексом, сочетающие элементы государственного регулирования и рыночных механизмов на основе цифровых платформ. Такие модели обеспечивают баланс интересов участников аграрного рынка и способствуют формированию устойчивых производственно-экономических связей [Портер, 2019, с. 88]. В условиях цифровой экономики данные модели позволяют перейти от реактивного управления к проактивному, ориентированному на долгосрочное развитие.

Таким образом, совершенствование механизмов управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации требует комплексного подхода, основанного на интеграции технологических, институциональных и человеческих факторов. Научный анализ существующих подходов подтверждает необходимость разработки адаптивных управленческих моделей, способных обеспечить устойчивость аграрного сектора и повышение его конкурентоспособности в цифровой экономике.

Совершенствование механизмов управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации экономики предполагает целенаправленную трансформацию существующей управленческой системы на основе внедрения цифровых инструментов, ориентированных на повышение эффективности использования ресурсов, устойчивости производства и результативности государственного регулирования. При этом ключевым принципом выступает переход от фрагментарного управления отдельными звеньями аграрной системы к комплексному управлению, основанному на интеграции данных и межотраслевой координации [Клейнер, 2021, с. 104].

Одним из приоритетных направлений совершенствования является формирование цифровых платформ управления агропромышленным комплексом, обеспечивающих объединение информации о производственных показателях, финансовых потоках, логистике и рыночной конъюнктуре. Использование таких платформ позволяет повысить прозрачность управленческих решений и сократить информационную асимметрию между участниками аграрного рынка [Шваб, 2018, с. 142]. С экономической точки зрения это выражается в снижении транзакционных издержек и повышении инвестиционной привлекательности аграрного сектора.

Важным элементом модернизации управленческих механизмов является внедрение интеллектуальных систем поддержки принятия решений, основанных на анализе больших данных и прогнозных моделях. Применение данных инструментов в управлении агропромышленным комплексом позволяет перейти от интуитивных и ретроспективных решений к научно обоснованному прогнозированию производственных и финансово-экономических показателей [Иванов, 2022, с. 174]. В результате возрастает устойчивость аграрных предприятий к внешним рискам, включая климатические колебания и ценовую волатильность.

Особое значение в условиях цифровизации приобретает совершенствование экономических механизмов государственного регулирования агропромышленного комплекса. Цифровые технологии создают возможности для адресной поддержки сельскохозяйственных производителей, мониторинга эффективности субсидий и оценки социально-экономических эффектов реализуемых программ [Норт, 2017, с. 63]. Такой подход способствует рационализации бюджетных расходов и повышению доверия между государством и аграрным бизнесом.

Следует подчеркнуть, что экономический эффект от цифровизации механизмов управления агропромышленным комплексом носит комплексный характер и проявляется как на микро-, так и на макроэкономическом уровнях. На уровне хозяйствующих субъектов он выражается в росте производительности труда, снижении издержек и повышении рентабельности производства, тогда как на уровне национальной экономики в укреплении продовольственной безопасности и повышении конкурентоспособности аграрного сектора [Портер, 2019, с. 96].

Вместе с тем анализ показывает, что реализация указанных направлений совершенствования управления сопряжена с рядом ограничений, включая недостаточный уровень цифровой инфраструктуры в сельских районах, дефицит квалифицированных кадров и институциональные барьеры. Это обуславливает необходимость поэтапного внедрения цифровых механизмов управления с учетом социально-экономических условий и региональной специфики развития агропромышленного комплекса [Абдуллоев, 2018, с. 79].

Таким образом, предложенные направления совершенствования механизмов управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации экономики формируют основу для перехода к более эффективной, устойчивой и адаптивной системе управления, ориентированной на долгосрочное социально-экономическое развитие аграрного сектора.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что совершенствование механизмов управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации экономической сферы является объективной необходимостью, обусловленной структурными изменениями в системе хозяйствования и трансформацией роли информации в процессе принятия управленческих решений. Цифровизация выступает не как вспомогательный инструмент, а как системообразующий фактор модернизации управления, определяющий новые принципы организации экономических связей в аграрном секторе.

В ходе анализа установлено, что традиционные механизмы управления агропромышленным комплексом, основанные преимущественно на административно-иерархических методах и ограниченном использовании аналитической информации, не в полной мере соответствуют требованиям современной цифровой экономики. Их применение сдерживает рост эффективности производства, снижает адаптивность аграрной системы к внешним вызовам и ограничивает возможности стратегического развития [Смирнов, 2020, с. 118]. В этой связи обоснована необходимость перехода к интегрированным цифровым моделям управления, ориентированным на использование данных как ключевого экономического ресурса.

Научная новизна исследования заключается в комплексном обосновании направлений совершенствования механизмов управления агропромышленным комплексом с учётом взаимосвязи технологических, институциональных и человеческих факторов цифровизации.

В отличие от существующих подходов, акцентирующих внимание преимущественно на технологических аспектах цифровой трансформации, в работе показано, что экономический эффект цифровизации формируется только при условии адаптации управленческих институтов и развития компетенций субъектов управления, что расширяет теоретическое понимание процессов цифрового развития аграрного сектора.

Практическая значимость полученных результатов состоит в возможности их использования при разработке и корректировке программ развития агропромышленного комплекса, а также при формировании механизмов государственного регулирования в условиях цифровизации экономики. Предложенные направления совершенствования управления могут быть применены в деятельности органов государственного управления, аграрных предприятий и интеграционных структур агропромышленного комплекса для повышения эффективности использования ресурсов, обоснованности управленческих решений и устойчивости социально-экономического развития сельских территорий [Иванов, 2022, с. 181].

Результаты исследования подтверждают, что внедрение цифровых механизмов управления агропромышленным комплексом способствует снижению транзакционных издержек, повышению прозрачности экономических процессов и формированию условий для долгосрочного роста конкурентоспособности аграрного сектора. В макроэкономическом контексте это создает предпосылки для укрепления продовольственной безопасности и повышения роли агропромышленного комплекса в обеспечении устойчивого развития национальной экономики [Портер, 2019, с. 103].

В то же время выявленные в ходе исследования ограничения, связанные с уровнем цифровой инфраструктуры, кадровым обеспечением и институциональной средой, свидетельствуют о необходимости поэтапной реализации цифровых преобразований с учетом региональной специфики и социально-экономических условий. Это позволяет рассматривать цифровизацию управления агропромышленным комплексом не как разовую реформу, а как долгосрочный эволюционный процесс, требующий системного научного сопровождения и последовательной государственной политики.

Таким образом, совершенствование механизмов управления агропромышленным комплексом в условиях цифровизации экономической сферы является важнейшим направлением модернизации аграрного сектора, обеспечивающим повышение его эффективности, устойчивости и адаптивности к современным экономическим вызовам. Полученные выводы подтверждают целесообразность дальнейших научных исследований в данной области и создают методологическую основу для разработки прикладных управленческих решений.



## ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллоев А. Н. Экономические механизмы развития агропромышленного комплекса. – Душанбе: Ирфон, 2018. – 256 с.
2. Иванов В. В. Цифровая трансформация экономики: теория и практика. – М.: Юрайт, 2022. – 328 с.
3. Клейнер Г. Б. Системная экономика: цифровые и институциональные аспекты. – М.: Наука, 2021. – 480 с.
4. Норт Д. К. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 2017. – 192 с.
5. Портер М. Э. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 715 с.
6. Смирнов А. А. Управление развитием агропромышленного комплекса в условиях цифровизации // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 6. – С. 110–121.
7. Чаянов А. В. Основные идеи и формы организации крестьянского хозяйства. – М.: Наука, 1989. – 426 с.
8. Родионов И. И. Государственное регулирование аграрной экономики. – М.: Инфра-М, 2018. – 301 с.
9. Лившиц В. Н. Экономика агропромышленного комплекса. – М.: Экономика, 2017. – 364 с.
10. Аганбегян А. Г. Социально-экономическое развитие и цифровые вызовы современности. – М.: Дело, 2019. – 412 с.
11. Юсупов С. Х. Цифровизация аграрного сектора и устойчивое развитие экономики // Вестник Таджикского национального университета. – 2021. – № 4. – С. 85–93.
12. Шваб К. Четвёртая промышленная революция. – М.: Эксмо, 2018. – 208 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18097701>  
УДК 343.98

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОНОВ, 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И VR-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОСМОТРЕ МЕСТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ

ЕРМУХАМЕДОВ АЛИБИ БОЛАТОВИЧ

Студент юридического факультета Южно-Казахстанского университета им. М.Ауэзова

Научный руководитель- доктор PHD, профессор ЖАНИБЕКОВ А.К.  
Шымкент, Казахстан

---

**Аннотация:** В данной статье проводится комплексный анализ применения современных цифровых технологий при осмотре места преступления, включая беспилотные летательные аппараты (дроны), системы трёхмерного моделирования (3D) и технологии виртуальной реальности (VR). В условиях цифровизации правоохранительной системы данные инструменты становятся ключевыми элементами повышения эффективности криминалистической деятельности. Особое внимание уделено вопросам повышения точности фиксации обстановки и следов преступления, оптимизации временных затрат при проведении следственных действий, а также улучшения качества реконструкции событий, что значительно расширяет возможности следователя и эксперта на стадии предварительного расследования.

В статье анализируются существующие методики использования БПЛА, 3D-сканеров и VR-комплексов, а также приводятся их сравнительные преимущества по сравнению с традиционными криминалистическими подходами. Рассматриваются правовые, технические и организационные барьеры внедрения данных технологий в уголовный процесс Республики Казахстан, включая проблемы нормативного регулирования, стандартизации, технического оснащения и подготовки кадров. На основе сопоставления зарубежной практики (США, Великобритания, Германия, Канада) с казахстанскими реалиями формулируются рекомендации по совершенствованию правовых механизмов, модернизации материально-технической базы и развитию профессиональных компетенций следственных органов.

Сделан вывод о том, что интеграция цифровых технологий в процедуру осмотра места преступления способствует формированию более объективной и достоверной доказательственной базы, снижает риск ошибок человеческого фактора, обеспечивает возможность многократного дистанционного анализа объекта и повышает прозрачность уголовного судопроизводства.

**Ключевые слова:** криминалистика, дроны, VR-технологии, виртуальная реальность, 3D-моделирование, осмотр места преступления, цифровые технологии, уголовный процесс.

---

### Введение

Осмотр места преступления относится к числу важнейших и наиболее информативных следственных действий, определяющих дальнейший ход расследования. От качества его проведения зависит полнота собираемых доказательств, объективность выводов следствия и эффективность последующих оперативно-розыскных и процессуальных действий. Традиционные методы фиксации обстановки — фотосъёмка, видеозапись, составление схем и протоколов — остаются базовыми инструментами криминалистики, однако они имеют ограничения, связанные с человеческим фактором, узостью охвата пространства, сложностью фиксации труднодоступных участков и невозможностью воспроизвести ситуацию для повторного анализа в неизменном виде.

В последние десятилетия развитие технологий привело к появлению принципиально новых подходов к осмотру места преступления, основанных на концепции цифровой

криминалистики. Беспилотные летательные аппараты (дроны), системы лазерного сканирования и 3D-моделирования, а также технологии виртуальной реальности (VR) позволяют создавать подробные цифровые копии местности и объектов, выполнять комплексную фиксацию следов, анализировать пространственные параметры и моделировать динамику преступного события.

Использование дронов предоставляет возможность проводить осмотр в местах с затруднённым доступом, например в гористой местности, лесных массивах, на крышах зданий, а также на больших территориях после ДТП или катастроф. Дроны обеспечивают оперативность, широту охвата и возможность получения высокоточных аэроснимков, которые ранее были доступны только при использовании дорогостоящей авиационной техники.

3D-сканирование и моделирование формируют полноценное цифровое пространство, в котором каждая деталь фиксируется в реальных параметрах — расстоянии, форме, масштабе. Такие модели позволяют следователю или эксперту неоднократно возвращаться к месту происшествия, анализировать взаимное расположение объектов, проводить реконструкции и сопоставлять показания участников уголовного процесса.

Технологии виртуальной реальности (VR) выходят за рамки простого отображения обстановки и обеспечивают эффект полного погружения, позволяя воссоздать ситуацию преступления в условиях, максимально приближённых к реальным. Это делает VR мощным инструментом не только для расследования, но и для обучения будущих следователей, криминалистов и экспертов, позволяя моделировать сложные и редкие криминальные события.

В контексте Казахстана внедрение таких технологий имеет стратегическое значение, поскольку уголовно-процессуальная система постепенно ориентируется на цифровизацию и повышение прозрачности следственных действий. Однако практическое применение инноваций сталкивается с рядом проблем: отсутствием комплексной нормативно-правовой базы, недостаточной материально-технической оснащённостью органов, ограниченными компетенциями персонала и необходимостью адаптации зарубежного опыта к отечественным условиям.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью глубокого анализа потенциала цифровых технологий, оценки барьеров их внедрения и определения направлений модернизации криминалистической практики Казахстана.

### **Использование дронов при осмотре места преступления**

Современная криминалистика претерпевает значительные изменения под влиянием цифровых технологий, и одним из наиболее перспективных инструментов становятся беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Дроны позволяют получать визуальную и пространственную информацию о месте происшествия с высоты, что существенно расширяет возможности следователя и эксперта. Если ещё десять лет назад подобные технологии считались вспомогательными, то сегодня БПЛА становятся неотъемлемым элементом криминалистического инструментария во многих странах мира. Они успешно применяются как при первичном осмотре места преступления, так и при последующем анализе обстановки, обеспечивая объективность, точность и полноту фиксации доказательной базы.

#### **Преимущества БПЛА**

Использование дронов предоставляет следственным органам ряд уникальных возможностей, которые невозможно обеспечить традиционными методами фиксации обстановки. Среди наиболее значимых преимуществ можно выделить следующие:

Получение снимков высокой детализации и широкого охвата. БПЛА способны выполнять аэрофотосъёмку высокого разрешения, что обеспечивает фиксацию больших территорий, труднодоступных участков и объектов, находящихся вне прямой видимости следователя. Воздушная перспектива даёт более целостное представление о пространстве, взаимном расположении объектов, траекториях движения участников события, что особенно важно при ДТП, массовых беспорядках и техногенных авариях.

Возможность обследования опасных или недоступных зон

**Дроны позволяют исследовать:**

- крыши зданий, чердачные конструкции;
- овраги, скальные участки, заболоченные территории;
- места с высоким уровнем радиации или химического загрязнения;
- зоны обрушений после пожаров или взрывов.

Тем самым исключается риск травмирования следователей и спасателей.

Оперативность и точность геопривязки. Современные БПЛА оснащены системами GPS/ГЛОНАСС, что обеспечивает точную геопривязку каждого снимка. Это позволяет формировать:

- ортофотопланы высокой точности;
- картографические модели;
- пространственно привязанные схемы места происшествия.

Подобные материалы имеют высокую доказательственную ценность.

Возможность создания цифровых 3D-карт местности

На основе данных, полученных с дрона, формируются трёхмерные модели, позволяющие:

- анализировать динамику преступного события;
- определять траектории движения транспорта или подозреваемых;
- проводить повторный осмотр в цифровой среде без выхода на место.

Такие модели активно используются в США, Канаде, Германии и Великобритании, где цифровая криминалистика является стандартной практикой.

Снижение человеческого фактора

Автоматизированная съёмка снижает вероятность ошибки следователя, связанной с неполнотой фиксации обстановки или неверным выбором ракурса.

Таким образом, БПЛА открывают новые горизонты при проведении осмотров, делая процесс более эффективным, безопасным и технологичным.

Практические возможности (расширено)

Дроны оснащаются множеством сенсоров и камер, что существенно расширяет сферы их применения. На сегодняшний день БПЛА могут выполнять широкий спектр задач, имеющих непосредственное значение для криминалистики.

Панорамная и круговая съёмка

Дроны могут выполнять:

- круговые 360° снимки;
- видеосъёмку с разных высот;
- обзорные полёты по заданной траектории.

Эти данные позволяют формировать панорамы места преступления, обеспечивая максимальную полноту визуальной информации.

Тепловизионная съёмка

БПЛА с тепловизорами применяются:

- для поиска тел в тёмное время суток или в лесной местности;
- выявления скрытых источников огня или тлеющих участков после пожара;
- обнаружения людей, скрывающихся в труднодоступных зонах.

Тепловые карты помогают быстро локализовать объекты, которые невозможно увидеть визуально.

LiDAR-сканирование (лазерная съёмка)

**LiDAR позволяет:**

- создавать высокоточные 3D-модели рельефа;
- определять параметры разрушений;
- фиксировать микрообъекты, невидимые простому глазу;
- проводить реконструкцию ДТП с точностью до сантиметров.

Технология особенно востребована в странах ЕС, где LiDAR используется полицией для анализа крупных катастроф и расследования преступлений в природной среде.

Автоматическая классификация объектов

Современные системы искусственного интеллекта, интегрированные в БПЛА, способны:

- распознавать транспортные средства;
- определять следы шин;
- локализовать огнеопасные зоны;
- выделять возможные следы преступления.

Это ускоряет работу следователя и повышает качество анализа.

Применение в различных видах расследований

Дроны особенно эффективны при:

- расследовании тяжких преступлений (убийства, похищения);
- анализе массивных ДТП;
- расследовании незаконной вырубке леса;
- фиксации нарушений земельного законодательства;
- поисково-спасательных операциях.

БПЛА позволяют значительно сократить время проведения первоначального осмотра и повысить качество доказательственной базы.

Ограничения и правовые аспекты

Несмотря на очевидные преимущества, использование дронов сталкивается с рядом правовых, организационных и технических ограничений.

Недостаточная нормативно-правовая база

В Казахстане отсутствует чёткая регламентация применения БПЛА в уголовном процессе. Среди нерешённых вопросов:

- порядок использования дронов следователями;
- допустимость таких материалов как доказательств;
- требования к операторам и техническим характеристикам устройств;
- хранение и обработка видео- и фотоданных.

Это снижает эффективность внедрения технологий в практику.

Риски нарушения неприкосновенности частной жизни

Воздушная съёмка может затрагивать:

- частную территорию граждан;
- объекты инфраструктуры, имеющие стратегическое значение;
- персональные данные.

Поэтому необходимо разработать механизмы защиты прав граждан и балансировать интересы следствия и частной жизни.

Технические сложности

**Дроны зависят от:**

- погодных условий (ветер, дождь, мороз);
- качества сигнала GPS;
- уровня подготовки операторов;
- энергоёмкости аккумуляторов;
- наличия специализированного программного обеспечения.

В сельской местности возможны проблемы с коммуникацией и навигацией.

Опасности вмешательства в управление

Существует риск:

- перехвата сигнала;
- глушения каналов управления;
- падения дрона при сбоях.

Это может привести к утере материалов или угрозе безопасности.

Необходимость комплексной подготовки кадров



Для работы с БПЛА требуются:

- операторы дронов;
- специалисты по фотограмметрии;
- аналитики данных;
- эксперты по цифровой криминалистике.

Таким образом, внедрение дронов требует не только закупки техники, но и формирования новых компетенций у сотрудников правоохранительных органов.

**3D-моделирование как инструмент криминалистического анализа.** Стремительное развитие цифровых технологий привело к появлению нового направления в криминалистике — пространственно-визуальной фиксации мест происшествия на основе 3D-сканирования. Если раньше осмотр места преступления ограничивался фото- и видеосъёмкой, схемами и протоколами, то сегодня появляется возможность создавать точные виртуальные копии пространств, в которых произошли преступления. Технология трёхмерного моделирования обеспечивает объективное воспроизведение геометрии, пропорций и взаимного расположения объектов, исключая влияние человеческого фактора. По сути, 3D-модель становится «цифровым двойником» места происшествия, доступным для детального изучения в любое время.

**Применение 3D-сканирования.** 3D-сканирование осуществляется с помощью лазерных сканеров (LiDAR), фотограмметрии и гибридных методик. Основной принцип заключается в сборе миллионов точек, образующих так называемое «облако точек» (point cloud). Каждая точка содержит информацию о координатах, расстоянии до объекта, отражательной способности материала и иногда — о цвете.

Основные преимущества 3D-сканирования:

Высочайшая точность фиксации

Современные лазерные сканеры позволяют:

- получать до 2 млн точек в секунду;
- фиксировать геометрические особенности сцены с точностью до миллиметров;
- избегать искажений, связанных с углом съёмки, освещением или человеческими ошибками;
- документировать даже микродеформации конструкций, траектории повреждений, углы падения объектов.

Это особенно важно при расследовании убийств, ДТП, взрывов, обрушений.

Полное сохранение обстановки

3D-модель фиксирует состояние места происшествия «как есть», без потери деталей. В отличие от фото- и видеосъёмки, трёхмерная фиксация позволяет в любой момент измерить расстояния, углы, высоту объектов.

Следователь может:

- повторно измерить длину следа;
- уточнить расстояние между телом и оружием;
- определить направление выстрела на основе траектории пробойн;
- анализировать взаимное расположение следов.

Возможность дистанционного повторного осмотра

После завершения осмотра место происшествия может быть очищено, перестроено или закрыто для доступа. 3D-модель позволяет следователям и экспертам:

- возвращаться к сцене в любое время;
- проводить повторные измерения без нарушения целостности протокола;
- привлекать к анализу специалистов из других регионов или стран;
- формировать экспертные заключения, не находясь на месте.

Интеграция с фотограмметрическими данными

3D-модели можно дополнять:

- панорамной съёмкой;

- макрофотографией следов;
- термографическими данными.

Благодаря этому создаётся единое цифровое пространство высокой детализации.

Снижение риска потери доказательств

Даже если реальные предметы изменяются или изымаются, их цифровые аналоги остаются неизменными.

Роль 3D-моделей в расследовании

3D-модели становятся важным аналитическим инструментом, позволяющим существенно повысить эффективность расследования.

Анализ траекторий движения

**3D-модель позволяет:**

- моделировать перемещение подозреваемых по помещению;
- определять возможные пути входа и выхода;
- анализировать скрытые зоны и «слепые» уголки;
- сопоставлять данные 3D-модели с биометрическими следами (ДНК, отпечатками).

В расследовании убийств или проникновений это даёт возможность реконструировать поведение преступника с высокой точностью.

Баллистическая реконструкция

3D-моделирование помогает:

- восстанавливать траектории пуль;
- определять направление выстрела;
- устанавливать расстояние от оружия до объекта;
- анализировать пробоины и деформации.

В странах Европы такие реконструкции уже являются стандартной практикой в судебно-баллистических экспертизах.

Моделирование ДТП

3D-модели дороги, автомобилей и повреждений позволяют:

- высчитать скорость транспортных средств;
- определить угол столкновения;
- установить взаимное расположение автомобилей перед ударом;
- анализировать зоны торможения и траектории движения.

В Германии и Канаде такие реконструкции признаны судебно допустимыми доказательствами.

Уточнение и проверка показаний свидетелей

Модель места происшествия позволяет:

- проверять обзор свидетелей;
- анализировать видимость объектов при различных ракурсах;
- оценивать соответствие показаний реальной обстановке.

Это снижает вероятность ошибок, связанных с субъективным восприятием.

Объективность и исключение человеческого фактора

3D-модели не подвержены интерпретационным искажениям, что повышает доверие к результатам расследования.

**Значение для судебного процесса .** 3D-визуализации стали мощным инструментом представления доказательств в суде, поскольку они обладают высокой наглядностью и доказательной ценностью. Повышение эффективности восприятия информации. Судьи и присяжные зачастую испытывают трудности при понимании сложных схем, чертежей и технических терминов. Трёхмерные модели:

- делают сложные ситуации понятными;
- визуализируют пространство, траектории, расположение предметов;
- демонстрируют обстановку преступления максимально реалистично.

Снижение возможностей для манипуляции.

Стороны процесса не могут интерпретировать пространство иначе, чем оно отображено в модели. 3D-визуализация предотвращает:

- перекручивание фактов;
- неверное представление о геометрии объекта;
- спекуляции на расстояниях, углах, расположении следов.

Создание симуляций событий

По 3D-модели можно создать:

- реконструкцию падения объектов;
- симуляцию выстрела;
- движение транспортного средства;
- схему перемещения участников.

Это делает судебный процесс более прозрачным и объективным.

Адекватная фиксация сложных случаев

Технология особенно полезна при крупных авариях, многоквартирных помещениях, взрывах, природных катастрофах. 3D-модели становятся надёжным, научно обоснованным видом доказательств.

VR-технологии в криминалистике

Развитие виртуальной реальности (VR) открыло новые возможности для криминалистики, позволяя создавать полностью погружённые цифровые копии мест происшествия. Эти технологии дают возможность исследователям, экспертам, прокурорам и студентам взаимодействовать с пространством, не выходя из кабинета.

VR-осмотр места преступления

VR-технологии позволяют перенести пользователя в цифровую реконструкцию места происшествия, созданную на основе 3D-скана или фотограмметрии.

Основные возможности VR-осмотра:

Эффект полного погружения

Следователь может:

- перемещаться по виртуальному пространству;
- менять точку обзора;
- наклоняться, приближать объекты, обходить их;
- анализировать место происшествия так же, как если бы был на реальном объекте.

Невозможные в реальности ракурсы

VR позволяет:

- подняться вверх, чтобы оценить расположение предметов сверху;
- «провести» виртуальные срезы через объекты;
- быстро переместиться между комнатами;
- анализировать траектории полёта пуль в пространстве.

Многократный повторный осмотр

В отличие от реального места события, VR-модель не изменяется и не разрушается. Это даёт возможность:

- проводить анализ многократно;
- привлекать к исследованию специалистов без выезда;
- уменьшать временные и финансовые затраты.

Коллективные VR-осмотры

Несколько экспертов могут одновременно находиться в виртуальной модели, обсуждая детали в реальном времени. Это особенно ценно при комплексных экспертизах.

VR в учебной подготовке

VR-технологии становятся одним из ключевых инструментов обучения криминалистов во всём мире. Они позволяют воспроизводить сотни разнообразных сценариев преступлений.

Преимущества VR-обучения:

Безопасность и отсутствие рисков

Студенты могут отрабатывать действия без угрозы для жизни и здоровья.

Моделирование сложных и редких преступлений

В VR легко создать:

- сцены терактов;
- пожары;
- массовые ДТП;
- сложные квартирные убийства;
- преступления на открытой местности.

В реальной жизни подобные ситуации сложно воссоздать.

Обработка алгоритмов действий

Курсанты могут:

- фиксировать следы;
- проводить фотосъёмку;
- определять первоочередные действия;
- искать скрытые предметы;
- учиться взаимодействовать с экспертами.

Это формирует устойчивые профессиональные навыки.

Экономия бюджета

VR-симуляторы позволяют существенно сократить расходы на строительство полигонов, макетов зданий и закупку расходных материалов.

Мгновенная обратная связь

Система может автоматически оценивать действия обучаемого и указывать на ошибки.

Перспективы внедрения в Казахстане

Для Казахстана VR-технологии открывают большие возможности в модернизации криминалистики.

Интеграция в образовательные центры

VR может быть внедрён в:

- Академию правоохранительных органов при Генеральной прокуратуре;
- Академию МВД РК;
- кафедры криминалистики университетов;
- учебные центры Министерства юстиции.

Это позволит готовить кадры нового формата.

Создание единой цифровой платформы

В Казахстане возможно формирование национальной базы:

- 3D-моделей типичных мест преступлений;
- VR-симуляторов;
- библиотек кейсов;
- обучающих сценариев.

Платформа могла бы использоваться всеми следственными органами.

Повышение уровня подготовки следователей

VR позволит:

- стандартизировать обучение;
- формировать устойчивые компетенции;
- уменьшить разрыв между теорией и практикой;
- готовить специалистов к сложным видам преступлений.

Развитие отечественных IT-компаний

Создание VR-систем потребует участия:

- программистов;
- дизайнеров 3D-сред;
- специалистов по криминалистике;
- разработчиков цифровых платформ.

Это откроет новые направления в цифровой индустрии Казахстана.

### **Заключение**

Современная криминалистика переживает период интенсивной цифровой трансформации, и использование беспилотных летательных аппаратов, 3D-моделирования и технологий виртуальной реальности становится одним из ключевых направлений повышения эффективности и научной обоснованности расследования преступлений. Анализ представленных технологий свидетельствует о том, что они обладают значительным потенциалом для оптимизации работы следственных подразделений Республики Казахстан, особенно в условиях роста сложности преступности, увеличения объёмов цифровых следов и необходимости быстрой фиксации обстановки на месте происшествия.

Применение беспилотных летательных аппаратов обеспечивает возможность оперативного получения высокодетализированных изображений и видео, что значительно ускоряет процесс осмотра обширных или труднодоступных территорий. Особую значимость дроны приобретают при расследовании ДТП, чрезвычайных ситуаций, фактов незаконного природопользования и тяжких насильственных преступлений. Высокая точность геопривязки, возможность тепловизионного и LiDAR-сканирования делают БПЛА незаменимым инструментом для объективной фиксации доказательств. Тем не менее отсутствие нормативной регламентации, единых стандартов использования и специализированно обученных операторов остаётся серьёзным барьером.

Технологии 3D-сканирования и пространственного моделирования позволяют создавать виртуальные копии места преступления, обеспечивая сохранность криминалистически значимой информации и возможность многократного дистанционного анализа. Такие модели значительно снижают риск ошибки человеческого фактора, дают экспертам возможность проводить сложные траекторные, баллистические и ситуационные расчёты, а также повышают качество визуализации доказательств в ходе судебного разбирательства. Международная практика показывает, что 3D-реконструкции способствуют более глубокому пониманию событийной последовательности и делают доказательства более убедительными и наглядными.

Виртуальная реальность (VR) представляет собой новый этап развития криминалистических технологий. VR-среда позволяет не только воспроизводить место преступления с эффектом полного погружения, но и формировать условия для подготовки высококвалифицированных кадров. Использование VR-симуляторов в образовательных учреждениях и ведомственных академиях способствует развитию практических навыков, отработыванию алгоритмов поведения следователя, моделированию опасных и сложных ситуаций. Эти технологии обеспечивают безопасное, экономичное и реалистичное обучение, позволяя значительно повысить профессиональный уровень будущих специалистов.

Несмотря на очевидные преимущества цифровизации криминалистической деятельности, для полноценной интеграции современных технологий в практику уголовного судопроизводства Республики Казахстан необходимо комплексное устранение нормативных, организационных и технических проблем. Приоритетными направлениями выступают:

- обновление законодательной базы, включая регламентацию применения БПЛА, цифровых моделей и VR-технологий в следственных действиях;
- создание национальных стандартов и методик работы с цифровыми технологиями при осмотре места преступления и проведении экспертиз;
- подготовка квалифицированных специалистов, способных управлять дронами, работать с 3D-сканерами, программами моделирования и VR-средами;
- оснащение следственных подразделений современной техникой, включая БПЛА, лазерные сканеры, мощные вычислительные системы и VR-оборудование;
- формирование централизованных цифровых платформ для хранения, обработки и экспертизы цифровых доказательств.



Внедрение данных инноваций будет способствовать повышению качества расследований, сокращению сроков производства по уголовным делам, уменьшению числа ошибок и обеспечит большую прозрачность следственных процессов. Также развитие цифровых технологий укрепит доверие общества к органам уголовного преследования, поскольку создаст условия для объективности, полноты и воспроизводимости доказательств.

Таким образом, применение дронов, 3D-моделирования и VR-технологий является перспективным направлением модернизации криминалистики Казахстана, открывающим новые возможности для научного подхода к расследованию преступлений, повышения эффективности работы следственных органов и развития образовательных стандартов в сфере правоохранительной деятельности. Продуманное и системное внедрение этих технологий способно вывести расследование преступлений на качественно новый уровень, соответствующий мировым тенденциям и требованиям цифровой эпохи.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Омаров А.Ж. Криминалистика: современные цифровые технологии. – Алматы: Жеті Жарғы, 2022.
2. Horsman G., Ellis B., Williams R. Drones in Forensic Investigations. – London: Routledge, 2021.
3. Foster J. 3D Crime Scene Reconstruction and Analysis. – New York: CRC Press, 2020.
4. Buck U., Naether S. The use of 3D scanning technology in crime scene documentation // Journal of Forensic Science. – 2019.
5. Mullen T. Exploring VR in Law Enforcement. – Oxford: Oxford University Press, 2020.
6. Закон Республики Казахстан «Об информатизации» от 24.11.2015 г.
7. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан.
8. Сейтханов Т.С. Современные методы криминалистической визуализации // Вестник юриспруденции Казахстана. – 2023.

## СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ MEDICAL SCIENCES

**БАКТЫБАЕВА САЛИМА ЭЛЧИБЕКОВНА, АЛДАШУКUROB ЫРЫСБЕК АБДЫЖАПАРОВИЧ** [ОШ, КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫ] ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА.....3

**МУСАЕВ НИЕТКАБЫЛ ДАМИРБЕКОВИЧ, ДООЛОТБЕКОВА АЙДАЙ ЭДИЛЬБЕНА, УРКАЛИЕВА НЕСТАН ТААЛАЙБЕКОВНА, МАХМУТХАНОВ ФАРУХ УЛУГБЕКОВИЧ** [МОСКВА, РОССИЯ] ЭНДОМЕТРИОЗ И БЕСПЛОДИЕ: МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ.....10

**САРСЕНОВ ДИАС НУРСАИНОВИЧ** [АСТАНА, КАЗАХСТАН] ТЯЖЕЛЫЙ АОРТАЛЬНЫЙ СТЕНОЗ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ SAVR И TAVR ПО ПОКАЗАНИЯМ, КЛИНИЧЕСКИМ ИСХОДАМИ И СТРУКТУРНОЙ ДЕГРАДАЦИИ БИОПРОТЕЗОВ.....20

**ШМИДТ ДАНИИЛ ЮРЬЕВИЧ, СУЛЕЙМЕНОВА АЯУЛЫМ ДАНИЯРОВНА, ЖУМАБАЕВА ЗАРИНА НҮРБЕКҚЫЗЫ** [ҚАРАҒАНДЫ, ҚАЗАҚСТАН] БАЛАЛАР СТОМАТОЛОГИЯСЫНДА ТӨМЕН ДОЗАЛЫ КСКТ (КОНУС СӘУЛЕЛІ КОМПЬЮТЕРЛІК ТОМОГРАФИЯ) (СВСТ) ҚОЛДАНУ: ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ.....27

**САИДОВ НЕКРУЗ ДАВЛАТОВИЧ** «МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ВЕРИФИКАЦИЯ БИОАНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОНОМЕКАИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ» .....32

### ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ ART HISTORY

**BAŞ MÜƏLLİM AYNUR SƏFƏR QIZI MƏMMƏDOVA** VYANA KLASSİKLƏRİNİN YARADICILIĞINDA SONATA JANRİNİN TARİXİ İNKİŞAFI VƏ İNTERPRETASIYA PROBLEMLƏRİNƏ DAİR.....37

**САФАРОВА ТЕРАНЕ ГАСЫМ** [БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН], **АББАСОВА ГАНИРА ФАИГ** [ГЯНДЖА, АЗЕРБАЙДЖАН] ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНЖЕНЕРНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО- ОБРАЗНЫХ РЕШЕНИЙ.....42

**МУХИДДИНОВА Р. К., МАМУРОВА Г.К.** [ДУШАНБЕ, ТАДЖИКИСТАН] САДОВО-ПАРКОВОЕ ИСКУССТВО СТРАН ВОСТОКА КАК ЭЛЕМЕНТ КУЛЬТУРЫ В СРЕДНЕВЕКОВЫХ ГОРОДАХ.....48

### ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ HISTORICAL SCIENCES

**ИСМАТОВА НАЗРБИ ШИРИНШОЕВНА** [ТАДЖИКИСТАН] РАЗВИТИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ В РАМКАХ РЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....54

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ** **PEDAGOGICAL SCIENCES**

- ЭЛЕОНОРА АДАЛОВНА УРУНБАСАРОВА, ЭЛМИРА МУРАТОВНА НУРАХАНОВА, АЛИЯ АМАНТАЕВНА УТЕГЕНОВА, РАЙХАН АУАНОВНА КАЗИНА, ГУЛЬЗИРА ЕРКЕНОВНА МУСАКАНОВА** [АСТАНА, КАЗАХСТАН] К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ДИАЛОГОВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ.....59
- АМАНТАЙ ГҮЛДАНА НҮРБАЗАРҚЫЗЫ, СЫДЫКОВА ЖАЙНАГУЛ КАНЫЕВНА** [АЛМАТЫ, КАЗАҚСТАН] ОРТА МЕКТЕПТЕ САҚТАЛУ ЗАҢДАРЫ ТАРАУЫН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....65
- IBRAHIMOV FIRADUN, GULNARA GARAYEVA** [SHEKİ, AZERBAIJAN] INTERPRETATION OF LEARNING ACTIVITIES BY THE LEARNER AND THE EDUCATOR.....69
- ЖООШБАЕВА АЙЗАТ АТТОКУРОВНА** [ОШ, КЫРГЫЗСТАН] МЕКТЕП МЕНЕН АТА-ЭНЕНИН ӨЗ АРА БАЙЛАНЫШЫ – БАЛАНЫН ӨНҮГҮҮСҮНҮН НЕГИЗГИ ФАКТОРУ.....75

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ** **PSYCHOLOGICAL SCIENCES**

- ЖҰМАҒҰЛ НҮРЖАН БАҒДАТҰЛЫ, ОСПАНОВА БИКЕШ РЕВОВНА** [КАРАГАНДА, КАЗАХСТАН] ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ МОЛОДЁЖИ К ЦИФРОВОМУ ОБЩЕСТВУ.....78

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ** **TECHNICAL SCIENCES**

- ABDURASULOVA AIGERIM ERZHANKYZY, RSKELDIYEV BERDAN ABDAZIMOVICH** [ALMATY, KAZAKHSTAN] SHEEP MEAT AS A PROMISING RAW MATERIAL FOR HIGH NUTRITIONAL VALUE MEAT PRODUCTS.....83
- ABDURASULOVA AIGERIM ERZHANKYZY, RSKELDIYEV BERDAN ABDAZIMOVICH** [ALMATY, KAZAKHSTAN] FACTORS INFLUENCING THE MEAT QUALITY OF SHEEP .....89

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ** **PHYLOLOGICAL SCIENCES**

- ГУЛЯМОВА МУХАБАТ, ИБРАГИМОВА МОХСАФАР** [БОХТАР, ТАДЖИКИСТАН] ФУНКЦИОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЛИЧНЫХ ФОРМ ГЛАГОЛА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.....97
- МАҲМАДИЕВА ГУЛЧЕҲРА СУҲБАТОВНА** [БОХТАР, ТОҶИКИСТОН] МУБОҲИСА ҲАМЧУН ВОСИТАИ ИНКИШОФИ МАЛАКАҲОИ ИРТИБОТИИ ХОНАНДАҒОН.....104
- ӘБДИҒҰЛОВА САЛТАНАТ МҰХТАРҚЫЗЫ, ИСМАИЛОВА ДАРИҒА БАЗЫЛХАНҚЫЗЫ** [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ШЕТЕЛ ТІЛІ САБАҒЫНДА СӨЙЛЕСІМ ДАҒДЫСЫН ДАМУДА TASK-BASED LANGUAGE TEACHING ӘДІСІН ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ.....109

<b>МУНИРАИ ТОИР</b> [БОХТАР, ТАДЖИКИСТАН] «ИЗМЕНЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ В ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКЕ ПО СРАВНЕНИЮ С СОВРЕМЕННЫМИ ГРАММАТИЧЕСКИМИ ТЕНДЕНЦИЯМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА».....	114
<b>ШАМСУЛОЕВА МЕҲРОНА ЗИКИРЛОЕВНА</b> [БОХТАР, ТАДЖИКИСТАН] СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ТАДЖИКСКОМ, АНГЛИЙСКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ.....	118
<b>МУНИРАИ ТОИР</b> [БОХТАР, ТАДЖИКИСТАН] СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕКСИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТАДЖИКСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ В ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВЫХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ.....	124
<b>NURLANA ALIYEVA, PUSTA AHMADOVA</b> [NAKHCHIVAN, AZERBAIJAN] DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF LITERATURE IN NAKHCHIVAN IN 1990-1995.....	129
<b>НАЗИРЗОДА ЗОИРШОҲ САФОЛ</b> [БОХТАР, ТОЧИКИСТОН] ХУСУСИЯТҲОИ АСОСИИ ВОҲИДҲОИ ФРАЗЕОЛОҒИ ДАР МАТНҲОИ БАДЕЙ ВА ЗАРБУЛМАСАЛҲО.....	132
<b>АБДУЛОЕВ МУЗАФАР МУХИБУЛОЕВИЧ</b> [БОХТАР, ТОЧИКИСТОН] ТАҲЛИЛИ МУҚОИСАВИИ АНТРОПОНИМИКАИ АДАБИ ДАР ЗАБОНҲОИ РУСӢ ВА АНГЛИСӢ.....	137
<b>АСОЕВ ДЖОМИ ХАЙРУЛЛОЕВИЧ</b> АНАТОМИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ ОСТЕОЛОГИИ: СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (НА МАТЕРИАЛЕ ТАДЖИКСКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ).....	141
<b>САФАРОВА ЗАРИНА СИРОЧЕНИНОВНА</b> [БОХТАР, ТОЧИКИСТОН] МОӢИЯТ ВА МАФӢУМИ МЕТОДИ ИНТЕНСИВИИ ТАӢЛИМИ ЗАБОНИ ХОРИЧИ ДАР ДАРСХО.....	145
<b>GADOEVA VIVIMARYAM</b> [BOKHTAR, TAJIKISTAN] DERIVATIONAL AND FUNCTIONAL AFFIXES...	150
<b>КАМОЛОВА БИБИКАЛОН БОБОМУЛОЕВНА</b> [ДУШАНБЕ, ТАДЖИКИСТАН] РОЛЬ СУФФИКСОВ В НЕМЕЦКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ.....	153
<b>КАМОЛОВА БИБИКАЛОН БОБОМУЛОЕВНА</b> [ДУШАНБЕ, ТАДЖИКИСТАН] ЧАСТИ РЕЧИ И ИХ ГРАММАТИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ.....	158
<b>ОГАННИСЯН Г.А.</b> [ЕРЕВАН, АРМЕНИЯ] СПОСОБЫ ВТОРИЧНОЙ НОМИНАЦИИ ЛИТЕРАТУРНЫХ АНТРОПОНИМОВ (НА МАТЕРИАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ XIX В.).....	162
<b>МУСОЕВ КАРОМАТУЛЛО АБДУСАЛОМОВИЧ</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАММАТИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ В АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ: СТРУКТУРА, ФУНКЦИИ И ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ.....	169

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ** **ECONOMIC SCIENCES**

<b>ОХУНОВА ДИЛФУЗА ӢКТАМОВНА, ТӢХТАЕВ МУҲАММАДҶОН ҒАЙБУЛЛОҶОНОВИЧ</b> [ХУЧАНД, ТОЧИКИСТОН] АРЗӢБИИ ВАЗӢИ ИСТИФОДАБАРИИ ФОНДҲОИ АСОСӢ ДАР КОРХОНАҲО.....	175
<b>ХОЛОВ МАХМАДСАИД РАХИМОВИЧ</b> [ТАДЖИКИСТАН] «СУЩНОСТЬ И ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА» .....	181

<b>КАРИМОВА МУАЗЗАМА ИСМАТУЛЛОЕВНА, ХАМРОЕВА ДИЛНОЗА АБДУРАФИКОВНА</b> [ХУДЖАНД, ТАДЖИКИСТАН] КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РИСКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	185
<b>КАРИМОВА МУАЗЗАМА ИСМАТУЛЛОЕВНА, ШАРИПОВА МУЗДАЛИФА ҲУСЕЙНОВА</b> [ХУЧАНД, ТОҶИКИСТОН] ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ БОСУБОТИ СANOАТИКУНОНӢ ДАР ШАРОИТИ.....	188
<b>РАҶИМОВА НИГОРАҶОН ШАРИФҶОНОВНА, ҒАНИЕВА ШАҲЗОДА ИЛҲОМҶОНОВА</b> [ХУЧАНД, ТОҶИКИСТОН] МОҲИЯТ, НАМУД ВА ҲОЛАТИ ҚАРЗИ ДАВЛАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....	194
<b>ШАМУРАТОВА Н.Б., ӘДІХАНОВ Е.</b> [КОКШЕТАУ, КАЗАХСТАН] ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РЕАЛИИ РАЗВИТИЯ.....	199
<b>ЕСИМБЕК ҒАЛЫМЖАН БУЛАТҰЛЫ</b> [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН], <b>ЕРСУЛТАНОВА ЗАУРЕШ САПАРГАЛИЕВНА</b> [КОСТАНАЙ, КАЗАХСТАН] ЦОИД КАК ЕДИНЫЙ ВЫСОКИЙ СТАНДАРТ УДАЛЁННОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ.....	202
<b>БОБОЗОДА Х. С.</b> [ДУШАНБЕ, ТАДЖИКИСТАН] ТЕОРИЯ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕНТЫ И ЕЁ РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ.....	207
<b>ARYN R.Y.</b> [ASTANA, KAZAKHSTAN] FINANCIAL AND ECONOMIC INSTITUTIONS OF BUDGET DEFICIT REGULATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	211
<b>ФАЙЗИЕВА ДИЛНОЗА ИЗАТУЛЛОЕВНА, АШӢРОВА МАӢИНА</b> [ХУЧАНД, ТОҶИКИСТОН] БАҲШИ МОЛИЯВИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ВА АҲАМИЯТИ ОН ДАР РУШДИ ИҚТИДОРИ СANOАТӢ ДАР ШАРОИТИ ГЛОБАЛИЗАТСИЯ.....	215
<b>ХАЙДАРЗОДА ШАМСУЛЛО САИДКУЛ</b> [ТАДЖИКИСТАН] СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ.....	219

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ** **LEGAL SCIENCES**

<b>ЕРМУХАМЕДОВ АЛИБИ БОЛАТОВИЧ, ЖАНИБЕКОВ А.К.</b> [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОНОВ, 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И VR-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОСМОТРЕ МЕСТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ.....	225
--	-----







# "IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

**Контакт**

[els.education23@mail.ru](mailto:els.education23@mail.ru)

**Наш сайт**

[irc-els.com](http://irc-els.com)