



e-ISSN 1694-8688



ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ
ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ. ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ. ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY
CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

№2 (7) / 2025

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ**

Вестник Ошского государственного университета. Химия. Биология. География

Journal of Osh State University. Chemistry. Biology. Geography

e-ISSN: 1694-8688

ЖУРНАЛ ЖӨНҮНДӨ [kg]

“Ош мамлекеттик университетинин Жарчысы. Химия. Биология. География” илимий журналы университеттин илимий журналдарынын импакт-факторун жогорулатуу жана келечекте эл аралык илимий базаларга киргизүү саясатын ишке ашыруу максатында ОшМУнун Окумуштуулар Кеңешинин 2022-жылдын 20-апрелиндеги 7-протоколунун негизинде ачылган.

“ОшМУнун Жарчысы. Химия. Биология. География” илимий журналы Кыргыз Республикасынын Юстиция министрлигинен каттоодон өткөн. Каттоо номуру 10297, 15-июнь 2022-жыл.

Журнал үч тилде – **кыргыз, орус** жана **англис** тилдеринде макалаларды жарыялайт. Материалдар **акысыз** негизде кабыл алынат. Журнал макалаларды жөнөтүү, аларды кароо жана жарыялоо үчүн акы албайт. Автордук сый акы төлөнбөйт.

Журнал **жылына 2 жолу** чыгат (кошумча атайын чыгарылыштар болушу мүмкүн).

Учурда журнал РИНЦте (Российский индекс научного цитирования) индекстелет.

Журналдын материалдарынын электрондук версиялары <https://journal.oshsu.kg/index.php/chem-bio-geo/index> жана www.e-library.ru сайттарында коомдук доменде жайгаштырылган.

Негиздөөчүсү

Ош мамлекеттик университети

e-ISSN 1694-8688 (электрондук версиясы)

Префикс DOI: 10.52754

О ЖУРНАЛЕ [ru]

Научный журнал “Вестник Ошского государственного университета. Химия. Биология. География” был основан на основании 7-го протокола Ученого совета ОшГУ от 20 апреля 2022 года в целях повышения импакт-фактора научных журналов университета и в дальнейшем реализации политики включения в международные научные базы данных.

15 июня 2022 года журнал “Вестник ОшГУ. Химия. Биология. География” прошел регистрацию в Министерстве юстиции Кыргызской Республики под №10297.

Журнал публикует статьи на трех языках – **кыргызском, русском** и **английском**, принимает материалы к публикации на **безвозмездной** основе. Журнал не взимает плату за подачу статей, их рецензирование и их публикацию. Авторские гонорары не выплачиваются.

Периодичность издания: **2 выпуска в год** (возможны дополнительные специальные выпуски).

В настоящее время журнал “Вестник ОшГУ. Химия. Биология. География” индексируется в РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).

Электронные версии материалов журнала размещаются на сайтах <https://journal.oshsu.kg/index.php/chem-bio-geo/index> и www.e-library.ru в открытом доступе.

Учредитель

Ошский государственный университет

e-ISSN 1694-8688 (электронная версия)

Префикс DOI: 10.52754

ABOUT THE JOURNAL [en]

The scientific journal “Journal of Osh State University. Chemistry. Biology. Geography” was founded on the basis of the 7th Protocol of the Academic Council of Osh State University dated April 20, 2022 in order to increase the impact factor of scientific journals of the university and further implement the policy of inclusion in international scientific databases.

In June 15, 2022 the journal “Journal of Osh State University. Chemistry. Biology. Geography” was registered with the Ministry of Justice of the Kyrgyz Republic under No. 10297.

The journal publishes articles in three languages – **Kyrgyz, Russian and English**, accepts materials for publication **free of charge**. The journal does not charge for the submission of articles, their review and publication. Author’s royalties are not paid.

Publication frequency: **2 issues per year** (additional special issues are possible).

The journal is indexed in RSCI (Russian Science Citation Index).

Electronic versions of the “Journal of Osh State University. Chemistry. Biology. Geography” materials are posted on the websites <https://journal.oshsu.kg/index.php/chem-bio-geo/index> and www.e-library.ru in the public domain.

Founder

Osh State University

ISSN 1694-7452 (print version)

e-ISSN 1694-8610 (electronic version)

DOI prefix: 10.52754

РЕДАКЦИЯ [kg]

Башкы редактор

Низамиев Абдурашит Гумарович, Кыргыз Республикасы, Ош мамлекеттик университети, география илимдеринин доктору, профессор, nizamiev@oshsu.kg

Редакциялык коллегиянын мүчөлөрү

Аббасов Субхон Бурхонович, Өзбекстан Республикасы, Ш.Рашидов атындагы Самарканд мамлекеттик университети, география илимдеринин доктору, профессор, abbasovsubhon@gmail.com

Абдуллаева Майрам Дукуевна, Кыргыз Республикасы, Ош мамлекеттик университети, техника илимдеринин доктору, профессор, mairama59@mail.ru

Алтыбаева Дильбара Тойчиевна, Кыргыз Республикасы, Ош мамлекеттик университети, химия илимдеринин доктору, профессор, altybaeva_d@mail.ru

Амриев Ракиш Амриевич, Казакстан Республикасы, Торайгыров атындагы Павлодар мамлекеттик университети, химия илимдеринин доктору, профессор, amriev.rakish@mail.ru

Ахмадалиев Юсупжон Исмоилович, Өзбекстан Республикасы, Фергана мамлекеттик университети, география илимдеринин доктору, профессор, ahmadaliev-62@mail.ru

Дани Равипракаш Говиндрао, Америка Кошмо Штаттары, Техас университети, биология илимдеринин доктору, профессор, Gene.scan@gmail.com

Жумабаева Таасилкан Токтомаматовна, Кыргыз Республикасы, Ош мамлекеттик университети, КР УИА корреспондент-мүчөсү, биология илимдеринин доктору, профессор, zhumol@oshsu.kg

Кирвель Иван Иосифович, Польша, Слупскдеги Помор академиясы, география илимдеринин доктору, профессор, kirviel@yandex.ru

Матикеев Курманали, Кыргыз Республикасы, Ош мамлекеттик университети, география илимдеринин доктору, профессор, K.matikeev@mail.ru

Мурзубраимов Бектемир Мурзубраимович, Кыргыз Республикасы, Улуттук илимдер академиясы, Химия жана фитотехнология институту, КР УИА академиги, химия илимдеринин доктору, профессор, murzubraimov.b@gmail.com

Садырова Гулбану Ауэзхановна, Казакстан Республикасы, аль-Фараби атындагы Казак улуттук университети, биология илимдеринин доктору, профессор, gulbanu-s@mail.ru

Самиева Жыргал Токтогуловна, Кыргыз Республикасы, Б.Сыдыков атындагы Кыргыз-өзбек эл аралык университети,

биология илимдеринин доктору, профессор, samieva_uito@mail.ru

Тажыбаев Акынбек, Кыргыз Республикасы, Ош мамлекеттик университети, биология илимдеринин доктору, профессор, Akynbek54@lict.ru

Турдубаева Гулсара, Кыргыз Республикасы, Ош мамлекеттик университети, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент, qulsara_59@rambler.ru

РЕДАКЦИЯ [ru]

Главный редактор

Низамиев Абдурашит Гумарович, Кыргызская Республика, Ошский государственный университет, доктор географических наук, профессор, nizamiev@oshsu.kg

Члены редакционной коллегии

Аббасов Субхон Бурхонович, Республика Узбекистан, Самаркандский государственный университет им.Ш.Рашидова, доктор географических наук, профессор, abbasovsubhon@gmail.com

Абдуллаева Майрам Дукуевна, Кыргызская Республика, Ошский государственный университет, доктор технических наук, профессор, mairama59@mail.ru

Алтыбаева Дилбара Тойчиевна, Кыргызская Республика, Ошский государственный университет, доктор химических наук, профессор, altybaeva_d@mail.ru

Амриев Ракиш Амриевич, Республика Казахстан, Павлодарский государственный университет им. Торайгырова, доктор химических наук, профессор, amriev.rakish@mail.ru

Ахмадалиев Юсупжон Исмоилович, Республика Узбекистан, Ферганский государственный университет, доктор географических наук, профессор, ahmadaliev-62@mail.ru

Дани Равипракаш Говиндрао, Соединенные Штаты Америки, Техасский университет, доктор биологических наук, профессор, Gene.scan@gmail.com

Жумабаева Таасилкан Токтомаматовна, Кыргызская Республика, Ошский государственный университет, член-корреспондент НАН КР, доктор биологических наук, профессор, zhumol@oshsu.kg

Кирвель Иван Иосифович, Польша, Поморская академия в Слупске, доктор географических наук, профессор, kirviel@yandex.ru

Матикеев Курманали, Кыргызская Республика, Ошский государственный университет, доктор географических наук, профессор, K.matikeev@mail.ru

Мурзубраимов Бектемир Мурзубраимович, Кыргызская Республика, Национальная академия наук, Институт химии и фитотехнологии, академик НАН КР, доктор химических наук, профессор, murzubraimov.b@gmail.com

Садырова Гульбану Ауэзхановна, Республика Казахстан, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, доктор биологических наук, профессор, gulbanu-s@mail.ru

Самиева Жыргал Токтогуловна, Кыргызская Республика, Кыргызско-узбекский международный университет имени Б.Сыдыкова, доктор биологических наук, профессор, samieva_uito@mail.ru

Тажыбаев Акынбек, Кыргызская Республика, Ошский государственный университет, доктор биологических наук, профессор, Akynbek54@lict.ru

Турдубаева Гульсара, Кыргызская Республика, Ошский государственный университет, кандидат педагогических наук, доцент, qulsara_59@rambler.ru

EDITORIAL TEAM [en]

Editor-in-chief

Nizamiev Abdurashit, Kyrgyz Republic, Osh State University, Doctor of Geography, Professor, nizamiev@oshsu.kg

Members of the editorial board

Abbasov Subkhon, Republic of Uzbekistan, Samarkand State University named Sh. Rashidov, Doctor of Geography, Professor, abbasovsubhon@gmail.com

Abdullaeva Mayram, Kyrgyz Republic, Osh State University, Doctor of Technical Sciences, Professor, mairama59@mail.ru

Altybaeva Dilbara, Kyrgyz Republic, Osh State University, Doctor of Chemical Sciences, Professor, altybaeva_d@mail.ru

Amriev Rakish, Republic of Kazakhstan, Pavlodar State University named Toraigyrov, Doctor of Chemical Sciences, Professor, amriev.rakish@mail.ru

Akhmadaliev Yusupjon, Republic of Uzbekistan, Fergana State University, Doctor of Geography, Professor, ahmadaliev-62@mail.ru

Dani Raviprakash, United States of America, University of Texas, Doctor of Biological Sciences, Professor, Gene.scan@gmail.com

Zhumabaeva Taasilkan, Kyrgyz Republic, Osh State University, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Doctor of Biological Sciences, Professor, zhumol@oshsu.kg

Kirvel Ivan, Poland, Pomeranian Academy in Slupsk, Doctor of Geography, Professor, kirviel@yandex.ru

Matikeev Kurmanali, Kyrgyz Republic, Osh State University, Doctor of Geography, Professor, K.matikeev@mail.ru

Murzubraimov Bektemir, Kyrgyz Republic, National Academy of Sciences, Institute of Chemistry and Phytotechnology, Academician of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Doctor of Chemical Sciences, Professor, murzubraimov.b@gmail.com

Sadyrova Gulbanu, Republic of Kazakhstan, Kazakh National University named al-Farabi, Doctor of Biological Sciences, Professor, gulbanu-s@mail.ru

Samieva Zhyrgal, Kyrgyz Republic, Kyrgyz-Uzbek International University named B.Sydykov, Doctor of Biological Sciences, Professor, samieva_uito@mail.ru

Tazhibaeu Akynbek, Kyrgyz Republic, Osh State University, Doctor of Biological Sciences, Professor, Akynbek54@lct.ru

Turdubaeva Gulsara, Kyrgyz Republic, Osh State University, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, gulsara_59@rambler.ru

МАЗМУНУ
Содержание
Contents

БИОЛОГИЯ / BIOLOGY

- Аккулов А., Обдунов Э., Эрматова В., Нурмаилова Ж.**
Көчөттөрдү өстүрүүнүн жаңы шарттарындагы инновациялык питомниктер.....1
- Атабеков Ү., Абдырахманова Б., Махаматемин кызы К.**
Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоо бийиктик алкагынын чычкан сымал кемирүүчүлөрү12

ХИМИЯ / CHEMISTRY

- Низамиев А.**
Академик Бектемир Мурзубраимовдун илимий-изилдөөчүлүк ишмердүүлүгү: ийги изденүүлөр, ишке ашкан идеялар, ири ийгиликтер.....22
- Шамшидинов И., Мамаджанов З., Мамадалиев А., Мамадалиев Р., Полотов И.**
Сернокислотная переработка каолина ангреноского месторождения 31
- Сапаров К., Акжигит кызы К., Жаныбекова Н.**
Биометаллдардын туздарынын азот, кычкылтек жана күкүрт кармаган органикалык лигандалар менен координацияланышы. 42

ГЕОГРАФИЯ / GEOGRAPHY

- Айтыкулова Б.**
Элдик кол өнөрчүлүктү мамлекет тарабынан колдоо маселесине.49
- Айтыкулова Б.**
Элдик кол өнөрчүлүк боюнча илимий адабияттардын обзору: тармактык көз караштар.....56
- Кириллов С., Роскошный Д.**
Принципы рационального природопользования в московской территориальной схеме обращения с отходами.....65
- Султанов Ж., Базарбаева Г.**
Өз крайын таанып-билүүдө экскурсиялык жүрүштөрдү уюштуруунун мааниси.....74
- Шерматова Ж.**
Кыргызстанда жеңил өнөр жайынын өнүгүү маселесине.....81
- Шерматова Ж.**
Жеңил өнөр жайы боюнча чет элдик илимий адабияттардын обзору.....86

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 1-11

БИОЛОГИЯ

УДК: 630.232

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_1](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_1)

**КӨЧӨТТӨРДҮ ӨСТҮРҮҮНҮН ЖАҢЫ ШАРТТАРЫНДАГЫ ИННОВАЦИЯЛЫК
ПИТОМНИКТЕР**

ИННОВАЦИОННЫЕ ПИТОМНИКИ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ
ПОСАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

INNOVATIVE NURSERIES IN THE NEW CONDITIONS OF GROWING PLANTING
MATERIAL

Аккулов Абдижапар Ураимович

Аккулов Абдижапар Ураимович

Akkulov Abdyzharpar Uraitovich

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

akkulov.tue@mail.ru

Обдунов Элмурат Абдувапович

Обдунов Элмурат Абдувапович

Obdunov Elmurat Abdurapovich

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

obdunov@oshsu.kg

Эрматова Венера Белекбаевна

Эрматова Венера Белекбаевна

Ermatova Venera Belekbaevna

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

vermatova@oshsu.kg

Нурмаилова Жазгүл Токтогуловна

Нурмаилова Жазгүл Токтогуловна

Nurmailova Jazgul Toktogulovna

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

jnurmailova@oshsu.kg

КӨЧӨТТӨРДҮ ӨСТҮРҮҮНҮН ЖАҢЫ ШАРТТАРЫНДАГЫ ИННОВАЦИЯЛЫК ПИТОМНИКТЕР

Аннотация

Бул макалада климаттын өзгөрүшү жана антропогендик таасирдин күчөшү шартында Кыргызстандын туруктуу өнүгүүсүндөгү инновациялык токой жана бакча питомниктеринин ролу каралган. Мамлекеттик программалар, нормативдик-укуктук документтер жана дарак породадарын интродукциялоонун тарыхый тажрыйбасы талдоого алынган. Тоолуу, арчалуу жана жаңгак-жемиш токойлорунун деградациясы, ошондой эле токойду калыбына келтирүү жана шаарларды жашылдандыруу үчүн сапаттуу көчөттөрдүн жетишсиздиги негизги көйгөйлөр катары белгиленет. Инновациялык питомниктерди түзүү, интродукцияланган породадарды пайдалануу, деградацияланган жерлерди биорекультивациялоо жана заманбап агротехнологиялык ыкмаларды киргизүү боюнча көп жылдык илимий изилдөөлөрдүн жана практикалык долбоорлордун жыйынтыктары берилген. Алардын климаттык өзгөрүүлөргө ыңгайлашууда, биологиялык ар түрдүүлүктү жогорулатууда жана республиканын тоолуу жана өрөөн аймактарынын туруктуу өнүгүүсүн камсыз кылууда экологиялык, социалдык жана экономикалык мааниси көрсөтүлгөн.

Ачкыч сөздөр: Климаттык өзгөрүүлөр, экологиялык көйгөйлөр, жерлердин деградациясы, тоолуу аймактар, экосистемалар, антропогендик фактор, жерлерди биорекультивациялоо, инновациялык питомник, интродуценттер, агро-токой иш-аракеттери, экологиялык долбоорлор, инвестициялар жана гранттар

ИННОВАЦИОННЫЕ ПИТОМНИКИ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация

В статье рассматривается роль инновационных лесных и садовых питомников в устойчивом развитии Кыргызстана в условиях изменения климата и усиливающегося антропогенного воздействия. Проанализированы государственные программы, нормативные документы и исторический опыт интродукции древесных пород. Особое внимание уделено проблемам деградации горных, арчевых и орехово-плодовых лесов, а также дефициту качественного посадочного материала для лесовосстановления и городского озеленения. Представлены результаты многолетних научных исследований и практических проектов по созданию инновационных питомников, использованию интродуцированных пород, биорекультивации деградированных земель и внедрению современных методов агротехнологий. Показана их экологическая, социальная и экономическая значимость для адаптации к климатическим изменениям, повышения биоразнообразия и устойчивого развития горных и долинных территорий республики.

Ключевые слова: Изменение климата, экологические проблемы, деградация земель, горные районы, экосистемы, антропогенный фактор, биорекультивация земель, инновационные питомники, интродуценты, агролесоводческая

INNOVATIVE NURSERIES IN THE NEW CONDITIONS OF GROWING PLANTING MATERIAL

Abstract

The article examines the role of innovative forest and horticultural nurseries in the sustainable development of Kyrgyzstan under conditions of climate change and increasing anthropogenic pressure. State programs, regulatory documents, and the historical experience of introducing tree species are analyzed. Particular attention is given to the degradation of mountain, juniper, and walnut-fruit forests, as well as to the shortage of high-quality planting material for reforestation and urban greening. The paper presents the results of long-term scientific research and practical projects focused on the establishment of innovative nurseries, the use of introduced species, bioreclamation of degraded lands, and the application of modern agrotechnological methods. Their ecological, social, and economic significance for climate change adaptation, biodiversity enhancement, and sustainable development of mountain and lowland areas of the republic is demonstrated.

Keywords: climate change, environmental problems, land degradation, mountain regions, ecosystems, anthropogenic factor, land bioreclamation, innovative nurseries, introduced species, agroforestry activities, environmental projects, investments and grants

деятельность, экологические проекты, инвестиции и
гранты

Введение

С момента обретения Кыргызстаном независимости Национальная программа «Лес» (1994 г.), Лесной кодекс и Концепция развития лесного хозяйства (1999 г.) сыграли значительную роль в его экономическом и социальном развитии. В соответствии с основными направлениями этих документов реализация мер по повышению продуктивности лесов, усилению их функций и упорядочение занимаемых ими территорий остается одним из главных требований в современных условиях. По результатам наших исследований, основными целями вышеуказанных государственных документов являются восстановление и улучшение природоохранных функций лесов республики, обогащение их продуктивности, породного состава, повышение их качества и производительности, создание на этой территории баз промышленного ореховодства, создание плантаций быстрорастущих пород леса для производства строительных и других материалов и изделий для хозяйственных комплексов, обеспечение производства лесной продукции, за счет рационального использования земель государственного лесного фонда, а также благоустройства и озеленения городских территорий и выращивание посадочного материала для этих целей и т.д. [1].

Материалы и методы. В нашей стране в современных условиях изменения климата основное место в искусственном выращивании лесов и зеленых насаждений принадлежит созданию питомников и расширению их площадей. Ученые-лесоводы, внесшие значительный вклад в развитие теории и практики управляемого лесного хозяйства, разработали удобные методы выращивания управляемых лесов, интродукционными методами создали ряд уникальных искусственных лесных массивов в различных районах республики. Начало стихийной интродукции в Кыргызстан положили переселенцы из западных районов России во второй половине XIX века, привозя с собой семена вишни обыкновенной, дуба черешчатого и некоторых других растений. Более целенаправленной эта работа становится после проведения в г. Пишпек железной дороги, организации Пишпекского железнодорожного питомника и зеленостроя, выращивающих посадочный материал для создания лесополос вдоль железной дороги и удовлетворения нужд небольшого в те годы зеленого строительства. Плановая интродукция новых для Кыргызстана видов растений стала возможной только с созданием в 1938 году Ботанического сада - в настоящее время Ботанический сад им. Э.З.Гареева НАН КР. Главные задачи сада – обогащение республики ценными декоративными, плодовыми и техническими растениями, эффективное и экономичное решение проблем озеленения и сохранение генофонда растений на территории республики. История создания питомников в Кыргызстане тесно связана с развитием сельского и лесного хозяйства страны. В послевоенный период, с 1947 по 1953 годы, началась организация лесного хозяйства, включая создание питомников для выращивания посадочного материала. В этот период было организовано 25 лесхозов, начато лесокультурное производство и закладка питомников [3].

В целях расширения площадей и многообразия лесных территорий, а также в улучшении социально-экономических и экологических условий по адаптивированию их к современным изменениям климата в Кыргызстане все большую актуальность приобретает метод интродукции, т.е., необходимость внедрения интродуцированных видов из других регионов для увеличения площадей лесов в районах, где местные виды не произрастают. Давно известно, что смешивание интродуцированных пород имеет экономическое значение для будущего выращивания лесов смешанного назначения. Разнообразие деревьев и кустарников, используемых в озеленении населенных пунктов и городов, приобретает все

большую значимость, при этом на первый план выходит задача создания эстетической красоты окружающей среды.

Особое значение работы по интродукции приобретают в условиях малолесных республик Центральной Азии с крайне малочисленным составом древесных пород. В Кыргызстане работы по лесной интродукции и акклиматизации древесных растений инорайонного происхождения начаты в первой половине XX столетия. Первые опытные исследования по вводу экзотов начали проводиться с 1932 г. в поясе еловых лесов Прииссыккуля на базе Теплоключенского лесного опытного хозяйства (Ган П.А., 1957, 1959, 1960, 71 1970, 1987). Положительные результаты исследований дали возможность значительно расширить объемы работ по интродукции как в еловых лесах Прииссыккуля, так и в условиях южной части республики на горных склонах Туркестанского и Алайского хребтов Ошской области.

Институт лесного хозяйства и ореховодства Национальной академии наук Кыргызской Республики на протяжении многих лет проводит работы по интродукции древесных и кустарниковых пород для экологического и сельскохозяйственного использования в различных экологических условиях. И согласно многолетнему опыту этой работы, республика разделена на следующие 6 интродукционные районы в зависимости от природно-климатических особенностей: 1. Пояс еловых лесов. 2. Иссык-Кульский курортный район. 3. Чуй-Таласская долины. 4. Фергана-Кугартская долины. 5. Пояс орехо-плодовых лесов. 6. Пояс арчевых лесов. [2].

Общеизвестно, что интродукционные работы многолетних трудов многих ученых в Кыргызстане привели к превосходным результатам. Например, научные исследования и практические опытные работы А.Чуба по изучению лесорастительных условий урочища Карагой в Ноокатском районе Ошской области на высоте 2500 м над уровнем моря, где естественные леса представлены в основном арчевниками и созданию здесь горного питомника для выращивания интродукционных пород являются своеобразно уникальными.

Многие научные исследования показывали, что весьма неблагоприятным условием, оказывающим существенное влияние на состояние арчевых лесов, является почти полное отсутствие естественного возобновления. Ощутимый ущерб процессу естественного возобновления наносит нерегулируемый, с большими перегрузками выпас скота. Второй весьма важной причиной неудовлетворительного возобновления является наличие вредителей семян и болезней. В значительной степени плохая возобновляемость арчи объясняется и самой биологией этой породы, требующей длительного периода и благоприятных условий для произрастания. В связи со сложившимся критическим положением с арчевыми лесами единственно надежным методом их восстановления и повышения продуктивности осталось искусственное лесоразведение путем создания лесных культур из аборигенной породы – арчи и пород-интродуцентов инорайонного происхождения. С этой целью в арчевниках на северном склоне Алайского хребта в 1956 г. было создано Наукатское лесное опытное хозяйство. Исследования по разработке агротехнических мероприятий выращивания посадочного материала, созданию культур арчи и пород интродуцентов были начаты с 1957 г. Непосредственным исполнителем научно-исследовательских работ с самого начала являлся автор представляемой монографии. Руководил работой на протяжении всего периода ее выполнения профессор П.А. Ган [5].

Можно сказать, что А.Чуб заложил хороший фундамент инновационного питомника того времени и вырастил прекрасный лес нового типа в горных условиях Центральной Азии, его труды аналогичны с достижениями А.Н.Краснова, который создал Батумский ботанический сад на Кавказе. Ведь и сегодня в горных аридных условиях юга Кыргызстан на площади более 500 га в Карагойском лесоопытном хозяйстве (ЛОХ) растут и прекрасно себя чувствуют привезенные ученым А.Чубом лесные породы из сибиря и других частей России, а также из северных регионов собственной страны и это дают хороший импульс современным лесокультурным работам лесных хозяйств в республике. На опыте Карагойского питомника многие лесхозы развивают лесокультурные работы, активно используют интродуцентов, внедряют инновационные методы ведения питомнического хозяйства. Положительные результаты исследований дали возможность значительно расширить объемы работ по интродукции как в еловых лесах Прииссыккулья, так и в условиях южной части республики на горных склонах Туркестанского и Алайского хребтов Ошской области. Основой для подбора ассортимента интродуцируемых видов послужило сходство эколого-климатических условий обоих районов. Полученные результаты 30-летних исследований по интродукции десятков видов хвойных и лиственных пород в арчевниках приводятся ниже. (Табл.1.).

Табл 1 - Основные породы инорайонного происхождения, выращенные в Карагойском ЛОХ.

№	Вид лесной породы	Название лесной породы на латынском	Откуда привезены саженцы	Где используются
1	Ель Тянь-шаньская	<i>Picea schrenkiana</i>	Иссык-Кульская область	Лесхозы юга республики и зеленхозы городов Оша, Джалал-Абада, Кызыл-Кия и др. Часть посадочного материала также реализуется и в соседний Узбекистан.
2	Ель колючая	<i>Picea pungens</i>	Иссык-Кульская область	Лесхозы и зеленхозы городов юга республики
3	Ель белая или канадская	<i>Picea glauca</i> (<i>P. canadensis</i>)	Иссык-Кульская область	Лесхозы и зеленхозы городов юга республики
4	Ель обыкновенная или европейская	<i>Picea abies</i> (<i>P. excelsa</i>)	Европейский регион России	Лесхозы юга республики и зеленхозы городов Оша, Джалал-Абада, Кызыл-Кия и др. Часть посадочного материала также реализуется и в соседний Узбекистан.
5	Лиственница сибирская	<i>Larix sibirica</i>	Сонский лесхоз Красноярского края России	Незначительный масштаб применения
6	Лиственница широкочешуйчатая	<i>Larix eurolepis</i>	Сонский лесхоз Красноярского края России	Незначительный масштаб применения

7	Лиственница японская	<i>Larix leptolepis</i>	Сонский лесхоз Красноярского края России	Незначительный масштаб применения
8	Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i>	Европейский регион России	Лесхозы юга республики и зеленхозы городов Оша, Джалал-Абада, Кызыл-Кия и др. Часть посадочного материала также реализуется и в соседний Узбекистан.
9	Сосна горная	<i>Pinus Montana</i>	Западная Европа, Карпаты	Незначительный масштаб применения
10	Сосна сибирская (кедровая)	<i>Pinus sibirica</i>	Читинская область России	Незначительный масштаб применения
11	Пихта сибирская	<i>Abies sibirica</i>	Сибирский регион России	Незначительный масштаб применения
12	Пихта бальзамическая или канадская	<i>Abies balsamea</i>	Сибирский регион России	Незначительный масштаб применения
13	Лжетсуга Мензиеза	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Иссык-Кульская область	Незначительный масштаб применения
14	Можжевельник низкорослый	<i>Juniperus depressa</i>	Крым и Кавказ	Незначительный масштаб применения
15	Береза повислая	<i>Betula pendula</i>	Куйбышевская область России	Лесхозами юга республики и зеленхозами городов Оша, Манаса, Кызыл-Кия и др. Часть посадочного материала также реализуется и в соседний Узбекистан.
16	Рябина Тянь-шаньская	<i>Sorbus tiaschanica</i>	Иссык-Кульская область	Лесхозы и зеленхозы городов юга республики
17	Черемуха азиатская	<i>Padus asiatica</i>	Иссык-Кульская область	Незначительный масштаб применения
18	Боярышники алтайский и даурский	<i>Crataegus altaica daturika</i>	Юго-восточная часть сибирского регоина России	Незначительный масштаб применения

Исследование проблемы и практические работы.

В последние годы, с момента обретения страной независимости, значительно возросло влияние антропогенного воздействия на горные экосистемы. Мы достигли точки, когда в некоторых регионах растительного и животного мира возникла кризисная ситуация. В частности, резко ухудшается состояние горных лесов, которые играют огромную роль в поддержании экологической устойчивости горной страны. Сохраняется высокая антропогенная нагрузка на уникальные и реликтовые орехово-плодовые и арчевые леса в

южных регионах страны, не имеющие аналогов в мире. Расширение здесь горнодобывающей деятельности, чрезмерный выпас скота, браконьерство и вырубка лесов, сложность их естественного возобновления, а также недостаточная лесохозяйственная деятельность остаются серьезными проблемами и сегодня.

Во многих городах республики на глазах гибнут зеленые массивы. Из за недолжного ухода они быстро стареют и деградируют. Их вырубают ради освобождения земель для стройки новых различных зданий и организации районов высотных домов, расширения дорог и реконструкции других коммуникаций, в связи с чем возникает необходимость выращивания большого объема высококачественных посадочных материалов и для горных лесов и для гордской среды. Для этого нам нужны инновационные питомники, которые играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития и сохранении горных экосистем, а также адаптированности к современным изменениям климата в Кыргызстане. Поскольку в республике все еще ощущается недостаточность интродукционных методов ведения лесного хозяйства, благоустройства и озеленения городов, дефицит стандартных посадочных материалов для этих нужд, агролесоводственных мероприятий и биорекультивации деградированных земель развитие питомнических хозяйств должна стать первостепенной задачей государства и общества. Определение местных потенциалов деятельности по развитию питомнического хозяйства в разрезе высотных зон и ландшафтных сфер Кыргызстана может решить многие вопросы энергетической эффективности и экологии. Важно использование новых ресурсов и идей научной среды, консалтинговых организаций и общественности по созданию инновационных питомников с привлечением проектных инвестиций, вести лесохозяйственную деятельность в русле партнерства по адаптации к новым вызовам современности.

Внедрение научно разработанных современных агробиологических и лесоводственных методов, таких как интродукция, генетическая модификация и селекция, а также применение современных технологий по агротехнике выращивания посадочных материалов и уходу за ними приобретает инновационный характер. Так как сейчас новые методы парникового и тепличного хозяйства, полива питомников, т.е, капельное и дождевое орошение, внесение комплексных удобрений все больше имеют широкие масштабы. Это позволяет создавать более устойчивые, качественные и продуктивные сорта саженцев растений, адаптированные к различным климатическим условиям. Развитие инновационных питомников способствует созданию новых рабочих мест, повышению знания и культуры общественности в этом секторе, росту локальной экономики, оздоровлению окружающей среды и повышению продовольственной безопасности региона. Успешная организация инновационных питомников и грамотное ведение деятельности по лесовосстановлению в горных территориях и озеленению в городах определяет перспективы использования полученных результатов достигнутых целей для прогнозирования роста растений и разработки адаптивных моделей управления питомниками и их дальнейшего развития.

О важности питомников в лесном и сельском, также городском хозяйстве сейчас стало понятно всем: и государству и частному сектору. В Кыргызстане возрождают садоводство. Как сообщает национальный эксперт по агрономии Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) ООН О.Мамбетов “Эта сфера становится прибыльнее благодаря новым способам переработки и хранения фруктов и ягод, но требует вложений и времени. Для этого на базе Кыргызского научно-исследовательского института

земледелия созданы два питомника плодово-ягодных культур. Второй компонент этого проекта — создание демонстрационных участков. Там смогут обучаться специалисты Министерства сельского хозяйства и те, кто оказывает консультационные услуги фермерам. Наши аграрии пока не готовы платить за информацию, поэтому мы договорились с Институтом земледелия, что их специалисты в области садоводства будут обучать фермеров бесплатно. Задача — помочь институту, который должен заниматься исследованием, выведением и распространением сортов, подходящих для нашего региона и другой важной составляющей проекта является разработка программы развития садоводства в Кыргызстане. Она уже опубликована для общественного обсуждения на сайте Министерства юстиции". Статистика показывает, что в последние годы КР ежегодно импортирует около 450 тысяч саженцев из Сербии, Польши и Турции, причем многие растения не адаптированы к местным почвам и климату. Об этом говорится в интервью директора НИИ земледелия Кыргызстана Б.Усубалиева. Он рассказывает, что "Институт земледелия всегда работал с разными сельскохозяйственными культурами, но после распада СССР многие участки были захвачены местными жителями. В течение 30 лет институт, можно сказать, существует, так как поддержки со стороны государства нет, зарплаты маленькие, опытные сотрудники уехали в другие страны... И вот вместе с ФАО мы сделали два питомника на своих участках: яблоня, смородина, черешня. Получили 17 тысяч единиц генетического материала, около 3,5 гектара площади уже огородили. Многие наши мигранты увидели, например, в Польше, что выгодно работать в садоводстве, это высокомаржинальный сектор — лучше, чем зерновые. Поэтому сейчас на Иссык-Куле, в Чуйской области и на юге фермеры стали сажать плодовые сады, но многие сталкиваются с плохим посадочным материалом и терпят убытки. Мы хотим показать, как работать в плодородстве, отойти от традиционных способов и познакомиться с интенсивным садоводством. Также те, кто хочет вкладываться, должны иметь какие-то знания в почвоведении, фитопатологии и не только" [4].

Четыре питомника были заложены весной 2020 года в северной части республики. Работа по организации условий для создания озелененных участков проведена ОФ "САМР Алатоо" по линии проекта «Облесение засушливых земель через поддержку сельских и лесных питомников» при содействии Корейской лесной службы (KFS) и в рамках Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. Участниками проекта стали Фрунзенский, Таласский лесные хозяйства и две частные фермы в Чуйской и Таласской областях. ОФ "САМР Алатоо" обеспечил поставку саженцев плодовых и хвойных деревьев, которые были закуплены в Ботаническом саду им. Э. Гареева и у известных частных производителей. Посадочный материал соответствовал таким критериям как устойчивость и адаптация к местным условиям. При создании питомников были применены почво- и водосберегающие технологии - капельное орошение, выращивание клоновых подвоев карликовых и полукарликовых яблонь, ограждение участков, а также использование междурядий плодовых деревьев для сенокоса. Внедрение современных подходов для эффективного землепользования является одной из задач проекта [6].

Собственные опыты и результаты.

В 2023 году при Ошском государственном университете был открыт Консалтинг Центр по защите горных экосистем и зеленых инноваций, одной из целей его деятельности является создание и расширение инновационных питомников. В настоящее время им созданы 2 питомника: первый – горный питомник в с. Курбу-Таш Узгенского района, где в 2017 году

оползнем накрыло около 90 домов жителей данного села. Площадь оползня составила около 300 га, длиной 6,5 км, из которых 100 га на основании договора между Джалпак-Ташским айльным округом и Ошским государственным университетом передана последнему для ведения научно-исследовательских и производственных работ для освоения и восстановления почвенного покрова путем агролесомелиорации и проведении биорекультивации. За последние 4 года здесь выращиваются саженцы ореха грецкого, катальпы, березы и др. которые используются в облесении данного деградированного участка.



Фото 1. Вид на происходящий оползень и выращивание саженцев ореха грецкого в горном питомнике в с. Курбу-Таш

В марте текущего года был принят 3-х сторонний Меморандум о сотрудничестве между Ошским государственным университетом, Ошским лесным хозяйством и частным лицом по реализации комплексного проекта «Инновационный питомник» на площади 3,5 га в селе Мады Кара-Сууйского района. В настоящее время здесь заложен питомник, на котором размещены 2 тысячи сеянцев сосны крымской и можжевельника виргинского и туи восточной. Образован сад, на котором силами коллектива университета посажены 400 шт скороплодного сорта ореха грецкого. Выполнены все работы по подготовке и ограждению земли и проведению капельного орошения.



Фото 2. Новый инновационный питомник ОшГУ в с. Мады

Также приняты Меморандум о сотрудничестве между Ошским государственным университетом и Национальным историко-археологическим музейным комплексом «Сулайман-Тоо» по реализации проекта «Парк Сулайман-Тоо» по проведению работ по озеленению и благоустройству заповедной зоны музейного комплекса и Меморандум о сотрудничестве между Ошским государственным университетом и частной стороной по реализации проекта «Ошский государственный университет-Арстанбап ЭКО», направленного на устойчивое развитие эко- и этнотуризма в Арстанбапском районе и открытие производственного цеха по разливу чистой питьевой воды из горных источников.

Большой интерес в лесокультурном производстве и озеленении городов представляет интродукция и акклиматизация новых быстрорастущих хозяйственно-ценных и декоративных пород инорайонного происхождения. Наряду с созданием культур, привезенных из других районов посадочным материалом, в инновационных питомниках может освоена агротехника выращивания интродуцентов с учетом специфических условиях местностей, что дает возможность выращивать достаточный материал непосредственно в районе проведения лесокультурных работ. Кроме разработки агротехники выращивания посадочного материала для создания культур в питомническом хозяйстве, накапливается опыт по технологии выращивания крупномерных саженцев интродуцентов для озеленительных целей горных и долинных районов. Введение интродуционных мероприятий позволяет в более короткий срок повысить производительность естественно произрастающих лесов, увеличить их основную почвозащитную и водоохранную роль, получить дополнительно древесину от рубок ухода за культурами, а также достигнуть эффективных результатов для городского озеленения.

Заключение.

Таким образом, применение инновационных технологий в создании инновационных питомников не только улучшает эффективность производства и разнообразие посадочных материалов, но и способствует решению глобальных экологических и экономических задач, особенно в отраслях сельского и лесного хозяйства, озеленения городов и сел, а также в жизни общества в целом.

Использованная литература

1. Аккулов А.У. Проблемы охраны и рационального использования лесных ресурсов юга Кыргызстана. Диссертация на получение научной степени кандидата географических наук. ОшГУ -2002 г.
2. Ган П.А. Интродукция и лесоразведение хвойных пород в Киргизии. Фрунзе: “Кыргызстан” – 1987. - 52 стр.
3. Лесному хозяйству КР - 75 лет. История создания и развития. Бишкек, Кыргызское национальное агентство КАБАР.13.09.2022 г.
4. Радио Sputnik Кыргызстан 07.05.2024 г.
5. Чуб А.В. Лесные культуры, интродукция и акклиматизация в поясе арчовых лесов Кыргызстана. Бишкек – 2003.
6. CAMP alattoo – 2020. <https://www.camp.kg/>

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 12-21

БИОЛОГИЯ

УДК: 598.5

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_2](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_2)

**КЫРГЫЗСТАНДЫН ТҮШТҮГҮНДӨГҮ БИЙИК ТОО БИЙИКТИК АЛКАГЫНЫН
ЧЫЧКАН СЫМАЛ КЕМИРҮҮЧҮЛӨРҮ**

**МЫШЕВИДНЫЕ ГРЫЗУНЫ ВЫСОКОГОРНОГО ВЫСОТНОГО ПОЯСА ЮЖНОГО
КЫРГЫЗСТАНА**

MURINE RODENTS OF THE HIGH-ALTITUDE BELT OF SOUTHERN KYRGYZSTAN

Атабеков Үсөн Аданович

Атабеков Үсөн Аданович

Atabekov Uson Adanovich

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

uatabekov589@gmail.com

Абдырахманова Бурулай Суюнбаевна

Абдырахманова Бурулай Суюнбаевна

Abdyrakhmanova Burulai Suyunbaevna

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

burulai2908@mail.ru

Махаматемин кызы Касиет

Махаматемин кызы Касиет

Makhamatemin kызу Kasiet

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

uatabekov589@gmail.com

КЫРГЫЗСТАНДЫН ТҮШТҮГҮНДӨГҮ БИЙИК ТОО БИЙИКТИК АЛКАГЫНЫН ЧЫЧКАН СЫМАЛ КЕМИРҮҮЧҮЛӨРҮ

Аннотация

Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоо бийиктик алкактарын байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн таралышы, түрдүк курамдары, сандык көрсөткүчтөр жана 2 тукумга кирген 7 түрү аныкталды. Бийик тоо бийиктик алкактарын байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ичинен биологиялык көптүрдүүлүккө ээ болгон тукумдарга Аламандар (Cricetid) кирет, Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоо бийиктик алкактарында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрүнүн ичинен доминанттык орунга корум момолою (*Alticola argentatus*) ($30,6 \pm 0,68\%$) токой чычканы (*Apodemus sylvaticus*) ($22,5 \pm 0,62\%$) ээ. Ал эми субдоминанттык орундарга памир момолою, (*Microtus carruthersi*) ($20,9 \pm 0,60\%$) жана үй чычкандары (*Mus musculus*) ($12,2 \pm 0,48\%$) ээ болушту. Чычкандардын жашап көбөйүшү үчүн эң жагымдуу ландшафттар болуп табигый жээк экотондору ($24,6 \pm 0,64\%$) жана антропогендик-селитебдик ландшафттар ($14,8 \pm 0,53\%$) ээ экендиги тастыкталды, бул ландшафттарда чычкан сымалдуулардын 5 тен түрү кездешет.

Ачык сөздөр: антропоген, селитебдик, ландшафт, чума, моногосталдык, полигосталдык, инфекция, инвазия

МЫШЕВИДНЫЕ ГРЫЗУНЫ ВЫСОКОГОРНОГО ВЫСОТНОГО ПОЯСА ЮЖНОГО КЫРГЫЗСТАНА

MURINE RODENTS OF THE HIGH-ALTITUDE BELT OF SOUTHERN KYRGYZSTAN

Аннотация

Были определены распространение, видовой состав и количество видов грызунов, обитающих в высокогорных зонах южного Кыргызстана, и идентифицировано 7 видов, принадлежащих к 2 родам. Среди грызунов, обитающих в высокогорных зонах, наиболее биологически разнообразными родами являются хрящевые (Cricetidae). Среди грызунов, обнаруженных в высокогорных зонах южного Кыргызстана, доминирующими видами являются серебристая полевка (*Alticola argentatus*) ($30,6 \pm 0,68\%$) и лесная полевка (*Apodemus sylvaticus*) ($22,5 \pm 0,62\%$). Субдоминантные позиции занимали памирская мышь (*Microtus carruthersi*) ($20,9 \pm 0,60\%$) и домовая мышь (*Mus musculus*) ($12,2 \pm 0,48\%$). Было подтверждено, что наиболее благоприятными ландшафтами для выживания и размножения мышей являются естественные прибрежные экотоны ($24,6 \pm 0,64\%$) и антропогенно-осадочные ландшафты ($14,8 \pm 0,53\%$), в которых обитают 5 видов мышей.

Abstract

The distribution, species composition, and number of rodent species inhabiting the high-mountain zones of southern Kyrgyzstan were determined, and 7 species belonging to 2 genera were identified. Among the rodents inhabiting high-mountain zones, the most biologically diverse genera are cartilaginous rodents (Cricetidae). Among the rodents found in the high-mountain zones of southern Kyrgyzstan, the dominant species are the silver vole (*Alticola argentatus*) ($30.6 \pm 0.68\%$) and the red-backed vole (*Apodemus sylvaticus*) ($22.5 \pm 0.62\%$). Subdominant positions were occupied by the Pamir mouse (*Microtus carruthersi*) ($20.9 \pm 0.60\%$) and the house mouse (*Mus musculus*) ($12.2 \pm 0.48\%$). It was confirmed that the most favorable landscapes for the survival and reproduction of mice are natural coastal ecotones ($24.6 \pm 0.64\%$) and anthropogenic sedimentary landscapes ($14.8 \pm 0.53\%$), in which 5 species of mice live.

Ключевые слова: антропогенный, поселок, ландшафт, чума, монохозяин, полихозяин, инфекция, инвазия

Keywords: anthropogenic, settlement, landscape, plague, single-host, polyhost, infection, invasion

Киришүү.

Кыргызстандын аймагындагы сүт эмүүчү жаныбарларын изилдөө иштери көптөгөн окумуштуулардын (Б.М.Айзин, 1943; Б.К.Кузнецов, 1948; А.Т.Токтосунов, 1958, 1984, 1961; А.И.Янушевич 1972; Б.К.Кулназаров, 2008) изилдөө иштеринде орчундуу орунду ээлейт. Бул фауналык изилдөөлөр, негизинен Кыргызстандын сүт эмүүчүлөрүнүн түрдүк курамына, алардын жер-жерлерде таралышына, биологиясына жана экологиялык өзгөчөлүктөрүнө арналган изилдөө иштери өтө аз санда жүргүзүлгөн. Экинчиден, акыркы жылдарда кандай гана экосистемалар болбосун антропогендик факторлордун таасирлеринин (айдоо аянттарынын көбөйүп жатышы, тоо аймактарында жолдордун курулушу, айыл чарба жаныбарларынын көбөйүшү ж.б.) көп өзгөрүүлөргө дуушар болуп жатат. Ошондуктан чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн экологиялык, көрсөткүчтөрү кандай багытта өзгөрүлүп жаткандыгы, өзгөрүлгөн ландшафттардагы фауналык калыптануу мүнөзү, ж.б. багыттагы изилдөөлөр теориялык, практикалык жактан өтө чоң мааниге ээ.

Изилдөөнүн каражаттары жана ыкмалары. Чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн биологиялык, экологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөөлөр илимий комплекстик мүнөздө (алардын түрдүк курамы, сандык көрсөткүчү, горизонталдык, алкактык, ландшафттык, зоогеографиялык таралуу өзгөчөлүктөрү) жүргүзүлдү. Мында чычкан сымалдууларды кармоо жана аларга эсеп жүргүзүү зоологиялык жана экологиялык илимий изилдөөлөрдө колдонулуучу капкан-сызык усулунун жардамында жүргүзүлдү. Кармоочу курал катарында "Геро" тибиндеги капкандары (В.В.Кучерук, 1952) колдонулду. Аталган усул боюнча "Геро" тибиндеги капкандары тандалып алынган стацияга бир сызык бойлото 4 сутка катарынан коюлду. Мында ар бир сызык 25 капкандан туруп, ар бир капкандын аралыгы 5-7 метрди түзөт. Азгыргыч зат катары капкандарга өсүмдүк майга куурулган нан же майга каныктырылган губкалар колдонулду. Капкандар күнүнө эрте менен эрте жана кечинде текшерилип турулду. Кандай гана жыйынтык болбосун 4 күндөн кийин сызык башка стацияларга жылдырылат. Ошентип, бир сызыкта иштетилген капкандардын саны 100 гө барабар болот да, жаныбарларга эсеп жүргүзүүдө алардын сандык көрсөткүчү 100 капкан-суткага түшүү көрсөткүчүн аныктайт.

Жыйынтыктар жана талкуулар.

Кыргызстандын аймагындагы ар түрдүү фауналык географиялык аймактык экосистемаларды Э.Шукуров (1998) 22 класска бөлүп караган. Кыргызстандагы ландшафттардын 7% ти антропогендик же болбосо өзгөрүлгөн ландшафттарга, ал эми калган аймактар табигый жана жарым өзгөрүлгөн ландшафттарга кирет. 3,5 миң метрден жогору бийиктиктеги аймактын 23 % жашоо кездешпеген, аскалар менен муздар болуп эсептелет. Ошондой эле, 15 % аймактар, таш корум, ылай топурактуу жаныбарлар, өсүмдүктөр кездешпеген аймактарга кирет.

Биз, Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоо бийиктик алкактарын байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөр кездешкен ландшафттарды 7 типке бөлүп карайбыз. Ошондой эле, бул ландшафттар деңиздеңгелинен 3500 м бийиктикте жайланышкан. Башкача айтканда, бийик тоо алкагында ландшафттар табигый экологиялык тең салмактуулугу бузула элек ландшафттардан турат (кээ бир мал жайыттарын, жайлоолорду кошпогондо).

Бийик тоо алкагы 2800-3500 м жана андан жогорку бийиктикти камтыйт. Бул алкакта, негизинен, табигый ландшафттар орун алган. Бирок, бул жерде дагы адам баласы айыл чарба жаныбарлары үчүн жайыт катары пайдаланган участкалар жайлоолор (субальп шалбаалары) орун алган. Ошондой эле, Алай тоо кыркаларында Кыргызстандын чек ара кызматкерлеринин лагерлеринде (казармалар, складдар, чатырлар ж.б.) антропогендик-селитебдик ландшафттар кездешет. Жалпылап айтканда, бийик тоо алкактагы ландшафттар адам баласы тарабынан аз пайдалангандыктан антропогендик таасири аз.

Бийик тоо алкактык аймактарда изилдөөлөр, негизинен, альпы шалбаасында, мындан төмөнкү ландшафттар ар түрдүү чөп өсүмдүктөрдөн же жапалак арчалардан турган субальп шалбаасы орун алган.

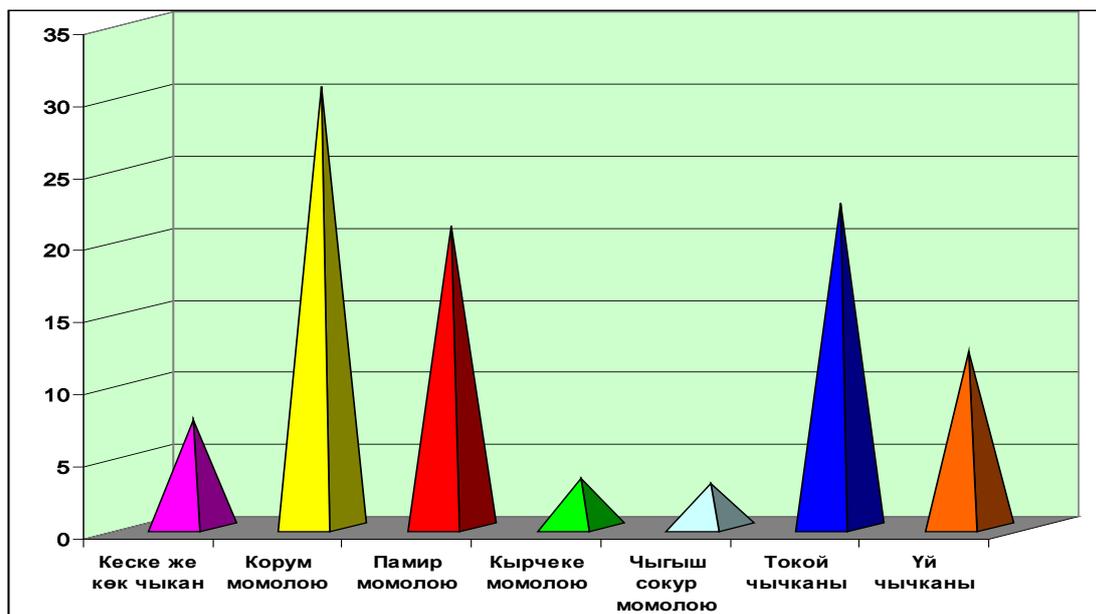
Биз изилдөө жүргүзгөн убакта бийик тоо алкагындагы ландшафттардан 7 түр чычкан сымал кемирүүчү кармалган (1-таблица). Бул чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ичинен сандык көрсөткүчтөрү өтө жогорку болуп корум момолою, памир момолою жана токой чычканы эсептелет.

1-табл. Бийик тоо бийиктик алкагында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы жана сандык катыштары

№	Түрлөр	Латынча аталышы	%
1.	Кескек же көк чычкан	<i>Cricetulus migratorius</i>	7,44±0,39
2.	Корум момолою	<i>Alticola (A.) argentatus</i>	30,6±0,68
3.	Памир момолою	<i>Microtus carruthersi</i>	20,9±0,60
4.	Кырчеке момолою	<i>Microtus gregalis</i>	3,32±0,27
5.	Токой чычканы	<i>Apodemus sylvaticus</i>	22,5±0,623
6.	Үй чычканы	<i>Mus musculus</i>	12,2±0,48
7.	Боз келемиш	<i>Rattus norvegicus</i>	3,04±0,25

Бул көп сандагы кездешкен чычкандардын ичинен корум момолою доминант болуп эсептелет, б.а., бийик тоо алкакта кармалган чычкандардын жалпы санынын 30,6±0,68% ээлейт. Андан кийинки субдоминанттык орунду токой чычканы жана памир момолою ээлеп, жалпы чычкандардын ичинде саны тиешелүү түрдө 22,5±0,62% жана 20,9±0,60% ти түзүшөт (1-сүрөт). Доминанттык түр корум момолою менен субдоминанттар токой чычканы жана памир момолоюунун ортосундагы статистикалык айырмачылыгы (Стьюдент критерийи) өтө жогору, б.а., $t=3,02$; $3,0$. Ал эми субдоминанттык түрлөрдүн (токой чычканы, памир момолою) ортосунда статистикалык айырмачылыгы жок экендиги тастыкталды, б.а., $t=0,08$ түздү. Бийик тоо алкагындагы чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн фаунасына мүнөздөмө берсек, анда бул алкактагы ландшафттарда синантроптук чычкандардын ичинен бир гана үй чычканынын жашоосу далилденди. Негизинен, үй чычкандары адам баласы менен тыгыз байланышта жашап келишкен (сарайларда, кампа, чатырларда ж.б. селитебдерде). Ошондой эле, бул бийиктик алкакка чейин үй чычкандардын ареалынын кеңейиши адамдардын жардамы менен пассивдүү транспорттор аркылуу (азык-түлүк жүктөрдү ташыган транспорттор менен) келип калышкан. Ошентип, катаал шарттагы бийик тоо алкакта чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрлөрүнүн көп кездешиши, алардын ар түрдүү тамак чынжырларын түзүүсү менен

(жырткычтарга), ал жердеги экосистемалардын калыптанышына салым кошкон жаныбарлар болуп эсептелет.



Сүрөт 1. Бийик тоо бийиктик алкагында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы

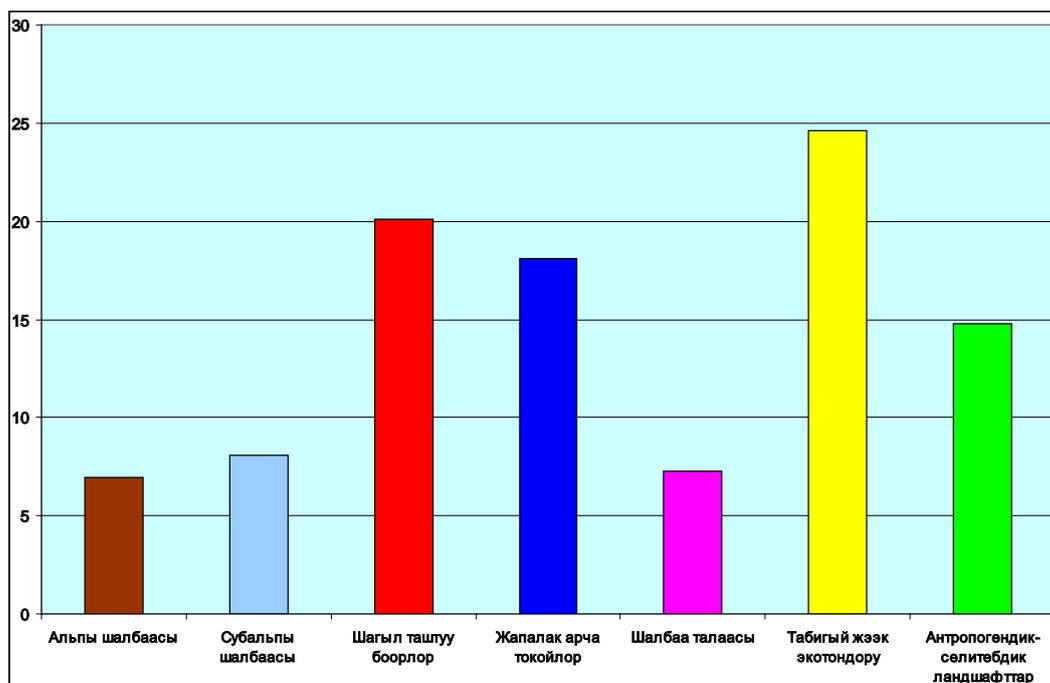
Бийик тоо алкакта чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы, негизинен, токой чычкандарынан, бийик тоодо жашаган чычкандардан жана синантроптук түрлөрдөн түзүлгөн. Бул алкакта орун алган ландшафттар, негизинен, 7 типке бөлүнүп каралды (2-табл.).

2-табл. Бийик тоо бийиктик алкакта кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ландшафттар боюнча таралышы жана сандык катыштары

№	Ландшафттар	№	Чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрлөрү	%
1.	Альпы шалбаасы	1.	Корум момолою	6,94±0,38
		2.	Памир момолою	
2	Субальпы шалбаасы	1.	Кескек же көк чычкан	8,06±0,40
		2.	Корум момолою	
		3.	Памир момолою	
		4.	Кырчеке момолою	
3.	Шагыл таштуу боорлор	1.	Кескек же көк чычкан	20,1±0,59
		2.	Корум момолою	
		3.	Памир момолою	
		4.	Токой чычканы	
4.	Жапалак арча токойлор	1.	Кескек же көк чычкан	18,1±0,57
		2.	Корум момолою	
		3.	Памир момолою	
		4.	Токой чычканы	
4.	Шалбаа талаасы	1.	Кескек же көк чычканы	7,29±0,38
		2.	Корум момолою	

		3.	Памир момолою	
		4.	Токой чычканы	
6.	Табигый жээк экотондору	1.	Кескек же көк чычкан	24,6±0,64
		2.	Корум момолою	
		3.	Памир момолою	
		4.	Токой чычканы	
		5.	Үй чычканы	
7.	Антропогендик-селитебдик ландшафттар	1.	Кескек же көк чычкан	14,8±0,53
		2.	Корум момолою	
		3.	Памир момолою	
		4.	Токой чычканы	
		5.	Үй чычканы	

Аталган ландшафттардын ичинен чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн түрдүк курамы боюнча табигый жээк экотондорунда жана антропогендик-селитебдик ландшафттарда 5 тен түр кездешкендиги тастыкталды. Анализ көрсөткөндөй, бул бийиктик тоо алкактагы ландшафттарда жашаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн жалпы сандык көрсөткүчтөрү-табигый жээк экотондорунда, шагыл таштуу боорлордо жана жапалак арча ландшафттарында өтө жогору. Мисалы, бул ландшафттардагы кармалган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн жалпы санынын ичинен пайыздык катыштары төмөндөгүдөй: Чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн сандык көрсөткүчү бардык ландшафттарда кармалган чычкандардын ичинен табигый жээк экотондордо 24,6±0,64%, шагыл таштуу боорлордо 20,1±0,59%, ал эми жапалак арча токой ландшафттында 18,1±0,57% ти түзүшөт. Башкача айтканда, жогоруда аталган ландшафттар чычкан сымал кемирүүчүлөр үчүн жашоого жана көбөйүүгө ыңгайлуу шарттары бар.



2-сүрөт. Чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн бийик тоо бийиктик алкактагы ландшафттар боюнча сандык бөлүнүштөрү

Жалпылап айтканда, бул бийиктик алкактагы ландшафттар, негизинен, табигый акыбалына ээ, экологиялык тең салмактуулугу жоголгон эмес. Булардын ичинен бир гана антропогендик-селитебдик ландшафтта гана адам баласы тарабынан пайда болгон жасалма ландшафттар кампалар, аскердик лагерлер, сарайлар, чатырлар кирет. Бул маданий ландшафттарда, адамдар менен келген синантроптук чычкандар (үй чычканы) жана табигый ландшафттарда жашаган чычкандар (кескек, корум момолою, памир момолою) байырлашат. Дагы бир белгилей турган популяциялык кубулуш болуп, бул адамдар жашаган чөйрөгө байырланган жапайы чычкан үчүн дагы антропогендик-селитебдик ландшафт өтө ыңгайлуу болуп эсептелет. Себеби, бийик тоо алкагында жаратылыштык чөйрөнүн катаалдыгынан (суук, шамал, тамактын жетишпестиги ж.б.) улам бул чычкандар синантроптук түргө айланып кеткен. Эгерде теориялык жана практикалык жактан караганда, жалпы чычкандардын синантроптук түрлөргө айлануусу чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн эпизоотологиялык, эпидемиялык жактан өтө коркунучтуу болуп эсептелет. Себеби, чуманын Алай жаратылыштык очогу жайгашкан аймактарда мурунку мезгилде чума оорусун алып жүрүүчү жаныбар катары кызыл суур гана эсептелген. Кийинки жылдарда (Б.К.Кулназаров, 1993) чума оорусунун козгогучу (*Yersinia pestis*) корум, арча момолойлорунан жана токой чычканынан бөлүнүп алынган. Башкача айтканда, чуманын Алай жаратылыштык очогу мурда моногосталдык болсо, азыркы учурда ал полигосталдык мүнөзгө ээ.

Бийик тоо бийиктик алкактардагы ландшафттардын чычкан сымал кемирүүчүлөрүнүн сандык көрсөткүчтөрү (100 капкан-сутка бирдиги).

Бул бийиктик алкактагы ландшафттар дээрлик табигый ландшафттар болуп эсептелет. Себеби, бул алкакта адамдардын тиричилик аракетин такыр жүргүзүлбөйт. Айрым бир ландшафттарды гана жай мезгилинде мал чарбасына жайыт катары пайдаланышат. Бирок, бул антропогендик факторлор, бул ландшафттарга анча көп таасирин тийгизе албайт. Бул бийиктик алкакта, негизинен, момолой жана токой чычкандары басымдуулук кылат. Ошондой эле, бул алкакта бир гана антропогендик селитебдик-ландшафттар орун алган. Бийик тоо алкакта чычкандардын жашоосу жана көбөйүүсү үчүн эң ыңгайлуусу болуп табигый жээк экотондору жана антропогендик-селитебдик ландшафттар эсептелет.

Жалпысынан алганда, бул бийиктик алкакта физикалык-географиялык шарттары (сууктугу, шамалдын катуулугу, жаз жана жай мезгилинин кыскалыгы ж.б.) өтө катаал болуп, жаныбарлардын жашоосун бир нече татаалдантат. Бирок, бул бийиктик алкактагы ландшафттардын ичинен чычкандар үчүн эң ыңгайлуусу жана санын жогору болушу, табигый жээк экотондору менен антропогендик селитебдик ландшафттар экендиги аныкталды, башкача айтканда, бул ландшафттарда чычкандардын 5тен түрү катталды. Бул эки ландшафттагы сандык көрсөткүчтөрү жогору болгон чычкандар катары токой чычканы менен арча момолоюн алууга болот. Башкача айтканда, табигый жээк экотондорунда токой чычканы менен памир момолоюнун сандык көрсөткүчтөрү тиешелүү түрдө $3,38 \pm 0,14$ жана $1,14 \pm 0,08$ капкан-сутка бирдигине ээ. Ал эми антропогендик-селитебдик ландшафтта үй чычканы жогорку сандык көрсөткүчтү берет ($1,92 \pm 0,10$ капкан-сутка бирдиги) (3.таблица). Ошондой эле, бул бийиктикте орун алган ландшафттарда жогорку сандык көрсөткүчтөргө памир момолою менен корум момолойлору да ээ болушкан. Мисалы, корум момолоюнун эң чоң сандык көрсөткүчү тоодогу бадалдуу шагыл таштуу боорлордо ($3,74 \pm 0,15$ капкан-сутка бирдиги) жана альп шалбаасында ($1,24 \pm 0,12$ капкан-сутка бирдиги) экендиги аныкталды. Ал эми памир момолоюнун эң жогорку сандык көрсөткүчү же санынын молдуулугу жапалак арча токой ландшафттарында катталды, б.а., анын бул жердеги 100 капкан-суткага түшүү көрсөткүчү $1,26 \pm 0,07$ бирдигине ээ болду (3.-табл.).

Жыйынтыктап айтканда, бийик тоо алкагында токой чычканы менен памир момолоюнун сандык көрсөткүчтөрү альп шалбаасында, жапалак арча токойлорунда, шагыл таштуу боорлордо жана табигый жээк экотондорунда (дарыялардын жээктери) өтө жогору экендиги тастыкталды. Ал эми, синантроптук чычкандардын ичинен жалгыз гана үй чычканы жээк экотондорунда жана антропогендик ландшафттарда кездешип, сандык көрсөткүчү жогору болгону менен далилденди. Дагы бир белгилеп кетүүчү нерсе, биз бийиктик тоо алкагы жөнүндө жогоруда айтылгандай физикалык-географиялык шарты катаал болушу менен каттуу сууктан жана тамактын жетишпестигинен көбүнчө токой чычканы, арча момолою, корум момолою жана кескектер антропогендик-селитебдик ландшафттарды байырлашат да, синантроптук түрлөргө айланып кетишкен. Башкача айтканда, адамдар жашаган чөйрөлөргө байырлап, ыңгайланышып жашап калышкан.

3-табл. Бийик тоо бийиктик алкактагы ландшафттардын чычкан сымал кемирүүчүлөрүнүн сандык көрсөткүчү (100 капкан-сутка бирдигине)

№	Ландшафттар	№	100 капкан-сутка бирдиги	
1.	Альпы шалбаасы	1.	Корум момолою	1,24±0,12
		2.	Памир момолою	2,30±0,16
2.	Субальп шалбаасы	1.	Кескек же көк чычкан	0,12±0,03
		2.	Корум момолою	0,72±0,07
		3.	Памир момолою	0,49±0,05
		4.	Кырчеке момолою	0,96±0,08
3.	Жапалак арча токойлору	1.	Кескек же көк чычкан	0,28±0,04
		2.	Корум момолою	0,82±0,06
		3.	Памир момолою	1,26±0,07
		4.	Токой чычканы	0,64±0,05
4.	Бадалдуу шагыл таштуу боорлор	1.	Кескек же көк чычкан	0,57±0,06
		2.	Корум момолою	3,74±0,15
		3.	Памир момолою	0,86±0,07
		4.	Токой чычканы	0,80±0,07
5.	Шалбаа талаасы	1.	Кескек же көк чычкан	0,37±0,06
		2.	Корум момолою	0,70±0,08
		3.	Памир момолою	0,62±0,07
		4.	Токой чычканы	1,26±0,10
6.	Табигый жээк экотондору	1.	Кескек же көк чычкан	0,51±0,10
		2.	Корум момолою	0,92±0,07
		3.	Памир момолою	1,14±0,08
		4.	Токой чычканы	3,38±0,14
		5.	Үй чычканы	0,98±0,07
7.	Антропогендик-селитебдик ландшафттар	1.	Кескек же көк чычкан	0,33±0,04
		2.	Корум момолою	0,86±0,07
		3.	Памир момолою	0,54±0,05
		4.	Токой чычканы	0,26±0,04
		5.	Үй чычканы	1,92±0,10

Ушуга байланыштуу бул чычкандар синантроптук түрлөргө айланып, инфекциялык жана инвазиялык оорулар боюнча эпидемиологиялык коркунучтарды пайда кылууда.

Себеби, токой чычканы, корум жана арча момолойлору чума оорусунун козгогучун (*Yersinia pestis*) алып жүрүүчү түрлөргө кирет. Ошондуктан, бул чычкандар бийик тоо алкактарда ар түрдүү экстремалдык шарттарда адамдар менен кошо жашап (чатырларда, сарайларда, кампаларда) адамдар менен түздөн-түз байланышта болуп, инфекцияларды адамдарга жугузуу ыктымалдуулугу өтө жогорулайт.

Корутунду

1. Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоо бийиктик алкактарын байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн таралышы, түрдүк курамдары, сандык көрсөткүчтөр жана 2 тукумга кирген 7 түрү аныкталды.

Бийик тоо бийиктик алкактарын байырлаган чычкан сымал кемирүүчүлөрдүн ичинен биологиялык көптүрдүүлүккө ээ болгон тукумдарга Аламандар (*Cricetida*) кирет,

2. Кыргызстандын түштүгүндөгү бийик тоо бийиктик алкактарында кездешкен чычкан сымал кемирүүчүлөрүнүн ичинен доминанттык орунга корум момолою (30,6±0,68%) токой чычканы (22,5±0,62%) ээ. Ал эми субдоминанттык орундарга памир момолою, (20,9±0,60%) жана үй чычкандары ээ болушту (12,2±0,48%).

3. Чычкандардын жашап көбөйүшү үчүн эң жагымдуу ландшафттар болуп табигый жээк экотондору (24,6±0,64%) жана антропогендик-селитебдик ландшафттар (14,8±0,53%) ээ экендиги тастыкталды, бул ландшафттарда чычкан сымалдуулардын 5 тен түрү кездешет.

Адабияттар

1. Айзин, Б.М. Определитель грызунов Киргизской ССР [Текст] / Б.М.Айзин.– Фрунзе: Кирг. Респ. противочум. станция, 1947.- 40 с.
2. Алтыбаев К.И. Материалы к изучению паразито-хозяйных отношений мышевидных грызунов в Алайском природном очаге чумы [Текст] / К.И. Алтыбаев // Вестн. Ош. гос. ун-та: Весен. сес. «Активизация творческих возможностей молодых ученых вузов Юга Кыргызстана».– 2002.- С. 12-14
3. Атабеков, У.А. Мышевидные грызуны Южного Кыргызстана [Текст] / У.А.Атабеков // Биол. науки Казахстана.- 2011.- №1.- С. 15-21.
4. Атабеков, У.А. Грызуны (Rodentia) Падыша-Атинского государственного заповедника [Текст] / У.А.Атабеков // Исследования живой природы Кыргызстана: сб.ст. / Биол.-почв. ин-та Нац. АН Кырг. Респ.– Бишкек, 2011.– Вып.1.- С. 38-41.
5. Атабеков, У.А. Распространение и численность популяций лесной мыши (*Apodemus sylvaticus* L., 1758) в различных ландшафтах Южного Кыргызстана [Текст] / У.А.Атабеков // Исслед. живой природы Кыргызстана: сб. ст. / Биол.-почв. ин-т Нац. АН Кырг. Респ.– Бишкек, 2002.- Вып.4.- С. 140-143.
6. Атабеков, У., Абжамиллов, С., Кудайберди кызы, З., & Курсанбекова, К. (2024). Мышевидные грызуны среднегорного пояса юга Кыргызстана. Вестник Ошского государственного университета. Химия. Биология. География, (1(4), 159–165. [https://doi.org/10.52754/16948688_2024_1\(4\)_20](https://doi.org/10.52754/16948688_2024_1(4)_20)
7. Атабеков, У., Абжамиллов, С., Бегматов, А., Матибали уулу, Ш., Абылкасымова, Р. (2024). Видовой состав и количественное распределение мышевидных грызунов (*Muridae* Illiger 1811) ореховых лесов Арстанбапа. Вестник Ошского государственного университета. Химия. Биология. География, (2(5), 24–31. [https://doi.org/10.52754/16948688_2024_2\(5\)_3](https://doi.org/10.52754/16948688_2024_2(5)_3)

8. Кузнецов, Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР [Текст] / Б.А.Кузнецов.– М.: Просвещение, 1975. – Ч.3.- 208 с.
9. Кулназаров, Б.К. Материалы к изучению млекопитающих на преобразованных ландшафтах Южного Кыргызстана [Текст] / Б.К. Кулназаров, Г.А.Садыкова // Актуальные экологические проблемы Кыргызстана: Материалы Респ. науч. конф.- Ош, 1993.- С. 38-39.
10. Кулназаров, Б.К. Кыргызстандын жаныбарлар дүйнөсү, аларды коргоо жана сарамжал пайдалануу проблемалары [Текст] / Б.К.Кулназаров, Н.Б.Байдоолотов, Б.А.Токторалиев.–Ош, 1994.- 176 с.

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 22-30

ХИМИЯ

УДК: 001.89:929

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_3](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_3)

**АКАДЕМИК БЕКТЕМИР МУРЗУБРАИМОВДУН ИЛИМИЙ-ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК
ИШМЕРДҮҮЛҮГҮ: ИЙГИ ИЗДЕНҮҮЛӨР, ИШКЕ АШКАН ИДЕЯЛАР, ИРИ
ИЙГИЛИКТЕР**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АКАДЕМИКА БЕКТЕМИРА
МУРЗУБРАИМОВА: УСПЕШНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВОПЛОЩЕННЫЕ ИДЕИ,
ВАЖНЫЕ УСПЕХИ

SCIENTIFIC RESEARCH RESPONSIBILITY ACADEMICIAN BEKTEMIRA
MURZUBRAIMOVA: SUCCESSFUL RESEARCH, EXPLORED IDEAS, IMPORTANT
ACHIEVEMENTS

Низамиев Абдурашит Гумарович

Низамиев Абдурашит Гумарович

Abdurashit G. Nizamiev

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан
Ошский государственный университети, Ош, Кыргызстан
Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

nizamiev@oshsu.kg

АКАДЕМИК БЕКТЕМИР МУРЗУБРАИМОВДУН

ИЛИМИЙ-ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК ИШМЕРДҮҮЛҮГҮ:

ИЙГИ ИЗДЕНУҮЛӨР, ИШКЕ АШКАН ИДЕЯЛАР, ИРИ ИЙГИЛИКТЕР

Аннотация

Макалада Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын академиги, химия илимдеринин доктору, профессор Б.Мурзубраимовдун илим-изилдөө ишмердүүлүгү чагылдырылат. Химиянын азыры илимде, өндүрүштө жана күнүмдүк жашоодо мааниси чоң. Анын өнүгүүсү илимий-техникалык прогрессти коштоп, экономика, социалдык тармак жана курчап турган чөйрөнү коргоонун актуалдуу маселелерин чечүүгө жардам берет. Макалада талдоо, тарыхый жана логикалык усулдар пайдаланылды. Эл чарбасына жана турмуш-тиричиликке зарыл болгон жаңы заттарды алуу, студенттер үчүн тиешелүү окуу куралдары чыгаруу жана илимий даражалуу кадрларды даярдоо маселелеринин практикалык мааниси белгиленди.

Ачкыч сөздөр: окумуштуу, илим, химия, органикалык заттар, таш тузу, илимий мектеп

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**АКАДЕМИКА БЕКТЕМИРА МУРЗУБРАИМОВА:
УСПЕШНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ,
ВОПЛОЩЕННЫЕ ИДЕИ, ВАЖНЫЕ УСПЕХИ**

SCIENTIFIC RESEARCH RESPONSIBILITY

**ACADEMICIAN BEKTEMIRA MURZUBRAIMOVA:
SUCCESSFUL RESEARCH, EXPLODED IDEAS,
IMPORTANT ACHIEVEMENTS**

Аннотация

В статье отражена научно-исследовательская деятельность академика Национальной академии наук Кыргызской Республики, доктора химических наук, профессора Б.Мурзубраимова. Химия имеет огромное значение в современной науке, производстве и повседневной жизни. Её развитие способствует научно-техническому прогрессу и способствует решению актуальных проблем экономики, социальной сферы и охраны окружающей среды. В статье использованы анализ исторический и логические методы. Отмечена практическая значимость вопросов получения новых веществ, необходимых для народного хозяйства и повседневной жизни, создания соответствующих учебников для студентов и подготовки научных кадров.

Abstract

This article describes the research work of Academician of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Doctor of Chemical Sciences, and Professor B. Murzubraimov. Chemistry plays a vital role in modern science, industry, and everyday life. Its development accompanies scientific and technological progress and contributes to solving pressing economic, social, and environmental problems. The article utilizes historical and logical analysis methods. The practical significance of obtaining new substances necessary for the national economy and everyday life, creating appropriate textbooks for students, and training scientific personnel is highlighted.

Ключевые слова: учёный, наука, химия, органические вещества, каменная соль, научная школа

Keywords: scientist, science, chemistry, organic substances, rock salt, scientific school

Киришүү

Академик Бектемир Мурзубраимов окумуштуу, педагог-агартуучу, менеджер, маданият таануучу, мамлекеттик жана коомдук ишмер катары анын өмүр жолу, жашоосу, кесиптик ишмердүүлүгү көп кырдуу, ары түйшүктүү, ары жемиштүү. Бул макалада Б.Мурзубраимовдун жалпы иш-аракеттиринин бир бутагы – илим-изилдөөчүлүк ишмердүүлүгү каралат. Заманбап химия илиминин жыйынтыктары жашообуздун бардык тармактарында колдонуп келет. Анын өнүгүүсү материалдардын функционалдык мүнөздөмөлөрүн жакшыртуу менен биз үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Мындай багытта окумуштуу Б.Мурзубраимовдун изилдөөлөрү чоң роль ойнойт.

Материалдар жана усулдар.

Макаланы жазууда химия илими боюнча илимий булактар, академик Б.Мурзубраимов жөнүндө жазылган ой-пикирлер, окумуштуунун өзүнүн автобиографиялык чыгармалары жана библиографиялык маалыматтары колдонулду. Буга байланыштуу макалада талдоо, тарыхый жана логикалык усулдар пайдаланылды.

Негизги жыйынтыктар жана аларды талдоо.

Болочок академиктин илимге болгон жөндөмдүүлүгү, кызыгуусу жана ынтызаарлыгы Ош педагогикалык институтунда окуп жүргөн мезгилинде эле пайда болгон. Ага биринчи кезекте окууда эң жакшы окуусу жана жыйынтык сессияларын жалаң “5” деген бааларга тапшыруусу себеп болгон. 1-курсту ийгиликтүү аякташы менен Сталиндик стипендия ыйгарылган. Агайдын өзүнүн эскерүүсү боюнча, ошол мезгилде сабак берген профессор Я.В.Тельманс химия илимин тереңдетип үйрөнүү үчүн өзүнүн үй китепканасын пайдаланууга уруксат берген [1].

Агайдын химия илимине кызыга баштаган мезгилден – XX кылымдын 60-жылдарынан баштап азыркы мезгилге чейин химия илиминин мааниси жана зарылдыгы күндөн күнгө күчөп отурат. Окумуштуулар белгилегендей, химия биздин дүйнөбүздүн ажырагыс бөлүгү болуп, илимде, өндүрүштө жана күнүмдүк жашоодо мааниси зор. Анын өнүгүшү техникалык прогресске гана эмес, саламаттыкты сактоону жакшыртуу, жаңы материалдарды түзүү жана айлана-чөйрөнү коргоо сыяктуу актуалдуу маселелерди чечүүгө жардам берет. Химия экологиялык проблемаларды чечүүдө да маанилүү роль ойнойт. Экологиялык химия айлана-чөйрөнүн булганышын изилдөөдө сууну, абаны жана топуракты зыяндуу заттардан тазалоо ыкмаларын үйрөтөт. Заманбап химия билими студенттерге химиялык билимди жашоонун ар кандай тармактарында колдонуу үчүн керектүү көндүмдөрдү алууга жардам берет [2]. Ошондой эле химия илиминин изилдөө продуктусу болгон жаңы, кийинки муундагы материалдар ар кандай тармактарда кеңири колдонуу жолдорун сунуштайт. Алардын өнүгүүсү материалдардын функционалдык мүнөздөмөлөрүн жакшыртууга жана алардын таасирин азайтууга багытталат жана жаңы мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Жалпысынан энергияны үнөмдөөчү ыкмаларды колдонуу энергиянын чыгымдарын азайтат жана атмосферага зыяндуу эмиссияларды азайтат, инновациялык жана экологиялык жактан таза өндүрүштү түзүүгө көмөктөшөт. Бул туруктуу өнүгүүгө карай маанилүү кадам болуп саналат [3].

Албетте, илимге чындап жол алуу, сүңгүп кирүү 1962-жылы институтту артыкчылык менен бүткөндөн кийин Кыргыз мамлекеттик университетинин аспирантурасына атайын чакыруу аркылуу өтүү менен башталган. Ошол жылы тапшырган 39 аспиранттын ичинен экөө

гана аспирантураны бүтүп жатып ийгиликтүү жакташкан. Анын бирөө Б.Мурзубраимов 1965-жылы 25 жашында «органикалык эмес химия» адистиги боюнча химия илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасына ээ болуп, ОшПИнин бүтүрүүчүлөрүнүн ичинен биринчи илимдин кандидаты болгон. Ооба, аспирантурада окуу мезгилинде химия илиминин теориялык билимин алды, илимий тажрыйба топтоду, белгилүү илимпоздор менен таанышты жана азыркы замандын илиминин актуалдуу маселери боюнча пикир алышты, интеллектуалдык жактан өстү, руханий байлыгы кеңейди, дүйнөлүк маданиятты өздөштүрдү. Бирок, Бектемир агай кызматтык (кафедра башчы, проректор болуп иштеди, Ош шаардык кеңештин депутаты болду, башка коомдук иштер жүктөлдү) жана үй-бүлөлүк (5 баланын атасы болду) себептерге байланыштуу докторлук диссертациясын кеч – 1984-жылы жактады.

Академик Б.Мурзубраимовдун аты химия жаатында фундаменталдык изилдөөлөр менен байланышкан. 70тен ашык эл аралык, бүткүл союздук жана республикалык маанидеги конференцияларга жана симпозиумдарга катышкан. Бүгүнкү күндө ал жалпысынан 300дөн ашык илимий макалалардын, 50дөн ашык монографиялар жана окуу куралдардын жана 250дөн ашык публицистикалык макалалардын автору, 20дан ашык автордук күбөлүктөрдүн жана патенттердин ээси.

Изилдөөчүлөр окумуштуунун илимий-усулдук иликтөөлөрүн төмөндөгүдөй 3 багытка бөлүп карашат:

-азот, кычкылтек, күкүрт кармаган органикалык заттардын d-, f-металлдардын туздарынын негизинде комплекстик бирикмелерди синтездөө, алардын касиеттерин изилдөө, практикалык колдонулушун табуу;

-жергиликтүү сырьелорду кайра иштетүү технологияларын иштеп чыгуу;

-химия предметин ЖОЖдордо, атайын орто окуу жайларында, орто мектептерде окутуу усулдарын иштеп чыгуу [4].

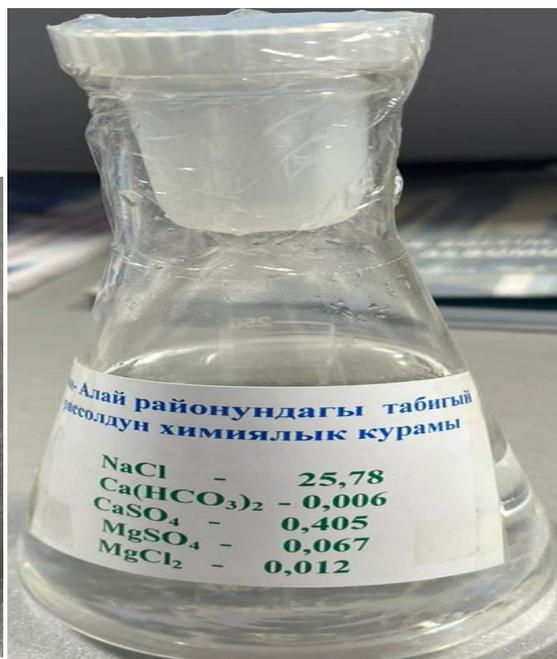
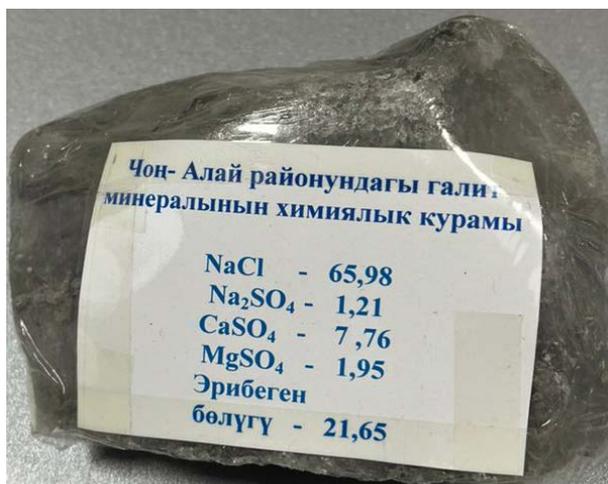
Атап айтсак, 1-багыт боюнча илимий ишинде өтмө металлдардын туздарынын амиддер менен болгон аракеттенүүсүн изилдөөдөн илимде жолун баштап, ошол проблемалуу маселени чечүүнү системалуу түрдө андан ары улантып отурду. Илимий эксперименттердин натыйжасында мурда илимге белгисиз 100гө жакын жаңы бирикмелер алынды, алардын физикалык-химиялык касиеттери аныкталды [5]. Амиддердин металлдар менен байланышын так ачып көрсөтүү, термикалык анализ жүргүзүү, молекулярдык структурасын рентген структуралык анализ менен айкалыштырып изилдөө, алардын түзүлүшү боюнча изилдөөнүн эң жаңы методдорун колдонуу менен бул тармакта терең изилдөөлөрдү жүргүзгөн. Өзгөчө тио- жана семикарбазиддик комплекстердин ар түрдүү таутомердик формада жашоосун экспериментте ачып көрсөтүү илимдеги салмактуу ачылыштардан болду деп эсептейбиз. Алардын негизинде бир катар илимий макалалар менен бирге монографиялар жарык көрдү.

Изилдөөнүн 2-багыты өндүрүштүк зарылдыктан келип чыкты. Агай 1969-жылы эле жаш окумуштуу катары химия илиминин өндүрүштүк мааниси боюнча минтип жазган: “Эң ири милдеттердин бири – химия өнөр жайын бардык чаралар менен өнүктүрүүдө азыркы замандагы химиянын жетишкендиктерин эл чарбасынын бардык тармактарында толук пайдаланууда турат. Азыркы замандагы химия болсо элдик байлыкты өстүрүү, алда канча өркүндөтүлгөн жана арзан өндүрүш каражаттарын, эл керектөөчү буюмдарды чыгаруу мүмкүндүктөрүн зор даражада кеңейтет” [6]. Кыргызстан эгемендүүлүккө ээ болгон алгачкы

жылдары жергиликтүү жаратылыштагы хлордуу натрийди кайра иштетүү, андан ар түрдүү сорттогу тамакка пайдаланууга жарактуу аш тузун, эл чарбасында кеңири колдонулуучу хлорду, хлордуу акиташты, каустикалык соданы алуу технологиялары иштелип чыгып, пайдаланууга берилди.

Айрыкча, Б. Мурзубраимовдун ысымы комплекстик бирикмелердин химиясы, тагыраак айтканда, амиддердин жана микроэлементтердин туздары катышкан системаларды изилдөөгө байланышкан. Жаңы бирикмелердин ичинен цинк хлоридинин семикарбазид менен болгон комплекси Ош облусунун Кара-Суу районундагы “Катта-Талдык” совхозунда уяң жүндүү койлордун жүнүнүн жана этинин сапатын жогорулатууда колдонулган. Ал туздун таасиринин чоң экендиги далилденип, Жалал-Абад шаарындагы тузфосфаттык заводунда жетиштүү өлчөмдө чыгарылып, тиешелүү чарбаларда колдонууга сунушталган [7].

1995-2001-жылдар аралыгында академик Б.Мурзубраимовдун жетекчилиги астында Чоң-Алай районундагы Дароот-Коргон айылынан 12 км алыстыкта жайгашкан туз кениндеги таш тузду (галит минералы) жана табигый рассолду кайра иштетүүнүн физикалык-химиялык негиздери иштелип чыккан. Алынган илимий маалыматтардын негизинде Чоң-Алай туз кениндеги таш туздан жана табигый рассолдон тамак-ашка колдонулуучу аш тузу алынган жана ага Ош шаарындагы санитардык-эпидемиологиялык мекемеден № 0715 сертификат алынган. Ошондой эле физиологиялык эритме даярдоо үчүн колдонулууга мүмкүн болгон жогорку тазалыктагы натрий хлориди алынган.



2012-2017-жылдар аралыгында “Баткен облусунун Зардалы массивиндеги нефелин-сиенитти байытуу жана кайра иштетүү” аттуу илимий темага жетекчилик кылган. Аталган массивдеги нефелин-сиениттен алюминийдин оксиди алынган. Илимий изилдөөлөрдүн жыйынтыгы боюнча Кыргызпатент тарабынан ойлоп табуу боюнча №2132 патент алынган.

2000-жылдардан баштап Б.Мурзубраимов нанохимия жана нанотехнология боюнча бир катар илимий иштерге жетекчилик кылып келет. Кадмий металынан, кадмийдин оксиди жана гидроксидинен нанозымдарды алуу ыкмасы иштелип чыгып, ойлоп табуу боюнча №1526 патент алынган.

Учурда ал “Металлдардын карбиддерин камтыган алюминийдин негизиндеги нанокөмпозиттерди электр учкундук диспергирлөө методу менен синтездөө жана алардын касиеттерин изилдөө” аттуу тема боюнча илимий жетекчилик кылууда.

3-багыт боюнча айтып өтсөк, химия предмети боюнча билим берүүнүн бардык тепкичтеринде окутулуучу окуу куралдары жана окуу-усулдук колдонмолору жарыкка чыгып, республика боюнча кеңири пайдаланууга кабыл алынды. Мисалга алсак, “Химиянын теориялык негиздери” (Ж.Сагындыков менен теңавторлукта), “Аналитикалык химия” (А.Молдошев менен теңавторлукта), 2 томдуу “Жалпы химия” (Ж.Сагындыков менен теңавторлукта), “Химиялык экология” (С.Бообекова, С.Осмонова менен теңавторлукта), “Химическая связь и строение” (М.Балбаев, М.Жоробекова менен теңавторлукта) ж.б.

Илим изилдөөчүлүк ишмердүүлүгүндө СССРде жана дүйнөгө белгилүү химик-окумуштуулар менен таанышты, пикир алышты, биргеликте изилдөө жүргүздү, тажрыйба алмашты, кадр даярдады. Алардын катарына Д.И.Менделеев атындагы Химия-технологиялык институттун окумуштуулары-профессорлор Ю.Я.Харитонов (физикалык химия кафедрасынын башчысы), Н.С.Дракин, А.Ф.Воробьев, С.В.Атанасянц, А.Молодкин, М.А.Саруханов, А.С.Никитин, СССР ИА Курнаков атындагы Жалпы жана органикалык эмес химия институтунун илимпоздору Ю.А.Цивадзе, И.Н.Лепешков, А.И.Григорьев, термодинамиканын «атасы» М.Х.Карапетьянц ж.б., украин окумуштуусу В.Д.Хаврюченко, молдован окумуштуулары А.В.Аблов, В.Н.Шафранский, И.Б.Гэрбэлу, литов илимпозу И.Н.Ципарис, өзбек академиктери И.А.Парпиев, М.Н.Набиев, С.Т.Тухтаев ж.б.

Б.Мурзубраимов республиканын түштүгүндө химия боюнча илимий мектебин түздү. Жалпысынан 20 илимдин кандидатын жана 3 илимдин докторун даярдап чыгарды (1-табл.).

1-табл. - Академик Б.Мурзубраимовдун илимий жетекчилиги астында чыккан илимпоздор

№	Аты-жөнү	Темасы	Коргоо жайы жана жылы
1	Эргешбаев Джумабек	Физико-химический анализ взаимодействия некоторых органических оснований с ацетатами марганца, кобальта, никеля, цинка и кадмия водных растворах	Фрунзе 1973
2	Штремплер Генрих Иванович	Комплексообразование семикарбазида солянокислого и тиосемикарбазида с хлоридами некоторых переходных металлов	Алма-Ата 1979
3	Токтомаматов Абдибали	Комплексные соединения марганца, кобальта, никеля, цинка, кадмия с семикарбазидом: ИК спектры, свойства, особенности строения	Москва 1985
4	Балбаев Муса Кубатович	Физико-химические основы использования карбамидных растворов при выщелачивании суммы РЗЭ из трудновскрываемых концентратов	Фрунзе 1986
5	Жолалиева Зейне Муратовна	Физико-химический анализ взаимодействия солей скандия и некоторых редкоземельных элементов с амидами в растворах	Ташкент 1988
6	Эргешов Идирис Эргешович	Растворимость, термодинамические свойства и эффект высаливания в фосфатно-пирофосфатных растворах	Ташкент 1988
7	Мурзабаев Болотбек Омошевич	Аллофанамидные комплексы бивалентных непереходных металлов и их физико-химические, физиологические свойства	Бишкек 1996
8	Мамытов Табалды Абдыевич	Исследование взаимодействия лактатов и цитратов Mg, Mn (II), Fe (II), Co(II) с карбамидом, тиокарбамидом и никотинамидом	Бишкек 1999
9	Суйунбекова Айшакан	Взаимодействие формиатов, ацетатов, сульфатов, бивалентных металлов с амидами и свойства твердых фаз	Бишкек 1999
10	Абдулазизов Тилебалды Адилович	Физико-химические основы переработки природной каменной соли и рассолов Чон-Алайского месторождения	Бишкек 2000
11	Жорокулов Дуйшеналы Абдимаматович	Электроэрозионный синтез многокомпонентных сложных карбидов тугоплавких металлов	Бишкек 2000
12	Бабеков Анарбай Ураимович	Терпеноидные кумарины и сложные эфиры терпеноидов трех видов FERULA L	Бишкек 2001
13	Озубекова Раиса Акжоловна	Физико-химические основы разработки дефолиантов с использованием хлората натрия, карбамида, этаноламинов и 2-хлорэтилфосфонат этаноламинов	Бишкек 2001

14	Турдубаева Гулсара	Химический эксперимент как средство повышения экологического образования учащихся	Бишкек 2002
15	Маметова Алтынай Сулеймановна	Синтез и физико-химические свойства координационных соединений двухвалентных переходных металлов (Cu, Co, Fe, Mn, Zn и Ni) с семи –и тиосемикарбазонфурфууролами	Бишкек 2003
16	Жапаров Омурбек Топчубаевич	Синтез и исследование комплексных соединений двухвалентных металлов (меди, кобальта, марганца и никеля) с продуктами конденсации некоторых органических кислот и оснований	Бишкек 2004
17	Камалов Жылдызбек Камалович	Электронное строение и колебательные спектры металлов (ТИО) семикарбазидных комплексных	Бишкек 2004
18	Токтомаматов Абдибали	Синтез, строение и свойства координационных соединений ряда переходных металлов с семикарбазидом, тиосемикарбазидом и их производными	Бишкек 2005
19	Сапаров Кубанычбек Кармышакович	Синтез и свойства координационных соединений металлов с 5-нитро 2-фурфурилиденсемикарбазоном	Бишкек 2010
20	Кельгенбаева Жазгуль	Самоорганизация наноструктур на межфазной поверхности	Бишкек 2015
21	Кособаева Бакдолот Кособаевна	Орто мектепте химиялык билим берүүнү өркүндөтүүнүн теориясы жана практикасы	Бишкек 2017
22	Бекболот кызы Бактыгул	Физико-химические основы переработки рисовой шелухи	Бишкек 2018
23	Омурзакова Гулнура Гуламовна	Синтез и изучение свойств комплексных соединений биометаллов с лейцином и изолейцином	Бишкек 2019

Ошондой эле КР УИА Химия жана фитотехнология институтунун алдындагы ведомстволор аралык диссертациялык кеңештин төрагасы (2009-2014, 2017-2019) жана орун басары (1990-2008) катары Кыргызстанда жана Борбордук Азияда химия илими үчүн адистерди даярдап чыгарууга түздөн-түз салымын кошту. Анын демилгеси менен 2000-жылдын 12-январында ОшМУда өлкөнүн түштүгүндөгү ЖОЖдордун тарыхында биринчи жолу «органикалык эмес химия» адистиги боюнча кандидаттык диссертацияларды коргоо боюнча адистештирилген кеңештин көчмө жыйыны болуп өткөн.

Корутунду.

Бүгүн Бектемир Мурзубраимовичтин илимге кошкон бараандуу салымын төмөнкү илимий наамдар жана даражалар айкындап турат: химия илимдеринин доктору (1984), профессор (1987), КР Улуттук илимдер академиясынын академиги (2000), III даражадагы “Манас” ордени (2003), КР билим берүүсүнө эмгек сиңирген кызматкер (1995), КР Илим жана техника жаатында мамлекеттик сыйлыктын лауреаты (2012), КР Инженердик

академиясынын академиги (1998), Эл аралык инженердик академиянын мүчө-корреспонденти, “СССР агартуусунун отличниги” (1974), “СССР жогорку билим берүүсүндөгү эң жакшы ийгиликтери үчүн” (1985), “Кыргыз ССРинин элге билим берүүсүнүн отличниги” (1981), СССР ИА Н.С.Курнаков атындагы эстелик медалы (1983), Сока университетинин өзгөчө сапаттагы медалы (2003), Гирне америкалык университетинин сапат жана кабыл кылуу белгиси медалы (2004), Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин, Исанов атындагы Кыргыз мамлекеттик курулуш, транспорт жана архитектура университетинин, Раззаков атындагы Кыргыз техникалык университетинин, Адышев атындагы Ош технологиялык университетинин, Баткен мамлекеттик университетинин, Ош гуманитардык-педагогикалык институтунун, Ош мамлекеттик юридикалык институтунун ардактуу профессору; Адышев атындагы Ош технологиялык университетинин Өзгөн технология жана билим берүү институтуна ысмы ыйгарылган (2007).

Мындай наамдар жана ишенимдер, башкача айтканда, Б.Мурзубраимовдун группалашы, биология илимдеринин доктору, профессор Б.Каримованын сөзү менен айтканда, бул атак-даңк түн уйкуну миң бөлгөн арбын эмгектин акыбети... мындай ары оор, ары ардактуу иш эл ишеничи менен айкалышканда гана акыйкат жүзүн ачат [8]. Агайыбыз бүгүн да, 85 жаш курагында илимдин изги жолунда, билимдин белестүү жонунда: КР УИА Химия жана фитотехнология институтунун лаборатория башчысы жана ОшМУнун табият таануу, дене тарбия, туризм жана агрардык технологиялар институтунун химия жана химиялык технологиялар кафедрасынын айкалыш-профессору катары чыгармачылык күч менен илимге, орто жана жогорку билим берүүгө белсемдүү салым кошуп келет.

Адабияттар

1. Мурзубраимов Б. Баскан жол: автобиографиялык очерк. –Ош, 2000. 30-31-б.
2. Атаджанова М., Кетиков И., Ягдыев Н., Аманов Х. Химия: теория и практика в современном образовании //Международный научный журнал «Символ науки», № 3-1-1, 2025. –С. 22.
3. Ишанкулыев С., Нуриев Р., Джанмурадова Г., Сахидов Р. Химия будущего: технологические тренды и устойчивые решения //Научный журнал «IN SITU», № 11, 2023. –С. 15.
4. Асанов А., Токтомаматов А. Б.Мурзубраимов – окумуштуу, агартуучу, саясатчы жана коомдук ишмер //”Бектемир Мурзубраимов: автордук жыйнак” деген китепте. –Ош, 2000. 3-б.
5. Жоробекова Ш.Ж., Кудаяров Д.К. Краткая справка о жизни и деятельности академика Национальной академии наук КР Мурзубраимова Бектемира //в книге «Академик Бектемир Мурзубраимов: биобиблиография». –Бишкек, 2011. С. 7.
6. Мурзубраимов Б. Химия элге кызмат кылат //”Ленин жолу” газетасы. 1969-ж. 6-июну.
7. Кимсанов К. Арабыздагы аалым (академик Б.Мурзубраимов 70 жашта). –Ош, 2022. 37-б.
8. Каримова Б. Залкар замандаш // “Бектемир Мурзубраимов замандаштардын көзү менен” деген китепте. –Ош, 2001. 31-32-б.

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 31-41

ХИМИЯ

УДК: 661.862.522:006.354

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_4](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_4)

**СЕРНОКИСЛОТНАЯ ПЕРЕРАБОТКА КАОЛИНА АНГРЕНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

АНГРЕН КЕНИНИН КАОЛИНИН КУКУРТ КИСЛОТАЛЫК КАЙРА ИШТЕТУУ

SULFURIC ACID PROCESSING OF KAOLIN ANGRENA DEPOSIT

Шамшидинов Исраилжон Тургунович

Шамшидинов Исраилжон Тургунович

Shamshidinov Israiljon

Наманганский государственный технический университет, Наманган, Узбекистан

Наманган мамлекеттик техника университети, Наманган, Узбекистан

Namangan State Technical University, city Namangan, Uzbekistan

israiljon2010@mail.ru

Мамаджанов Зокир Нематжанович

Мамаджанов Зокир Нематжанович

Matadzhanov Zokir

Наманганский государственный технический университет, Наманган, Узбекистан

Наманган мамлекеттик техника университети, Наманган, Узбекистан

Namangan State Technical University, city Namangan, Uzbekistan

zokirjon.mamadjanov.79@mail.ru

Мамадалиев Адхамжон Тухтамирзаевич

Мамадалиев Адхамжон Тухтамирзаевич

Matadaliev Adkhamjon

Наманганский государственный технический университет, Наманган, Узбекистан

Наманган мамлекеттик техника университети, Наманган, Узбекистан

Namangan State Technical University, city Namangan, Uzbekistan

adhamjon6300@gmail.com

Мамадалиев Рустам Комилжонович

Мамадалиев Рустам Комилжонович

Matadaliev Rustam

Наманганский государственный технический университет, Наманган, Узбекистан

Наманган мамлекеттик техника университети, Наманган, Узбекистан

Namangan State Technical University, city Namangan, Uzbekistan

rustam.mamadaliyev88@mail.ru

Полотов Ибраим Женишбекович

Полотов Ибраим Женишбекович

Polotov Ibraim

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh city, Kyrgyzstan

ipolotov@oshsu.kg

СЕРНОКИСЛОТНАЯ ПЕРЕРАБОТКА КАОЛИНА АНГРЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Аннотация

В статье изучены процессы сернокислотной переработки каолина Ангреновского месторождения. С целью разработки технологии получения коагулянта - сульфата алюминия из каолина, изучено разложение алюмосиликатной глины, предварительно увлажненной концентрированной серной кислотой, и разработана технологическая схема получения продукта. Для исследования использован каолин Ангреновского месторождения состава (масс. %): $Al_2O_3=21,73$, $Fe_2O_3=1,68$, $SiO_2=65,2$, $TiO_2=0,4$, $CaO=0,4$, $MgO=0,65$, $R_2O=0,8$, $SO_3=0,6$, п.п.п.= 8,5. Каолин прокаливали при температуре от 400°C до 800°C в течение 60-120 минут, определяя потери веса. Спек разлагали 60%-ной серной кислотой в течение 60 минут при температуре 80°C и норме серной кислоты 100% от стехиометрии для связывания Al_2O_3 в $Al_2(SO_4)_3$. Максимальная степень извлечения алюминия отмечается при концентрации серной кислоты 60%. При этом степень извлечения алюминия составляет 97,1%, а железа 82,5%. Проведенные исследования по разложению прокаленного каолина при температуре 650-700°C в течение 1 часа показали возможность получения раствора сульфата алюминия со степенью извлечения при выщелачивании не менее 96,0%. Оптимальными технологическими параметрами извлечения алюминия из каолина серной кислотой являются концентрация кислоты 60%, норма 100%, температура не ниже 80°C, продолжительность процесса не менее 1 часа.

Ключевые слова: каолин, оксид алюминия, глинозем, коагулянт, сульфат алюминия, прокатка, шлам, извлечения, сульфат железа (III), водоочистка, питьевая вода, прозрачность.

АНГРЕН КЕНИНИН КАОЛИНИН КҮКҮРТ КИСЛОТАЛЫК КАЙРА ИШТЕТҮҮ

SULFURIC ACID PROCESSING OF KAOLIN ANGRENA DEPOSIT

Аннотация

Макалада Ангрэн кенинин алынган каолинди күкүрт кислотасы менен иштетүү процесси изилденет. Каолинден коагулянт — алюминий сульфатын алуу технологиясын иштеп чыгуу максатында, концентралданган күкүрт кислотасы менен алдын ала нымдалган алюмосиликаттуу чопонун ажыроо процесси изилденип, продукту алуунун технологиялык схемасы сунушталган. Изилдөө үчүн Ангрэн кенинин каолини колдонулган, анын курамы (салм. %): $Al_2O_3 - 21,73$, $Fe_2O_3 - 1,68$, $SiO_2 - 65,2$, $TiO_2 - 0,4$, $CaO - 0,4$, $MgO - 0,65$, $R_2O - 0,8$, $SO_3 - 0,6$, жоготуулар — 8,5. Каолин 400°Cден 800°Cге чейинки температурада 60–120 мүнөт аралыгында кальциленип, салмак жоготуулары аныкталган. Алынган торт 60% концентрациядагы күкүрт кислотасы менен 80°C температурада 60 мүнөт бою иштетилген. Ал жерде Al_2O_3 менен $Al_2(SO_4)_3$ байланышын камсыздоо үчүн кислотанын нормасы стехиометрия боюнча 100% түзгөн. Алюминийди алуу даражасы 60% концентрациядагы күкүрт кислотасы колдонулганда эң жогору болуп, 97,1% түзгөн, ал эми темир — 82,5%. Каолинди 650–700°C температурада 1 саат бою кальцилеп, андан кийин ыдыратуу аркылуу алюминий сульфатынын эритмесин 96,0%дан кем эмес экстракциялык деңгээл менен алуу мүмкүнчүлүгү аныкталган. Каолинден алюминийди күкүрт кислотасы менен алуудагы оптималдуу технологиялык параметрлер: кислотанын концентрациясы — 60%, нормасы — 100%, температура — 80°Cден кем эмес, процесс узактыгы — 1 сааттан кем болбошу керек.

Abstract

The article studies the processes of sulfuric acid processing of kaolin from the Angren deposit. In order to develop a technology for producing a coagulant - aluminum sulfate from kaolin, the decomposition of aluminosilicate clay pre-moistened with concentrated sulfuric acid was studied, and a process flow chart for obtaining the product was developed. For the study, kaolin from the Angren deposit was used with the following composition (mass.%): $Al_2O_3=21,73$, $Fe_2O_3=1,68$, $SiO_2=65,2$, $TiO_2=0,4$, $CaO=0,4$, $MgO=0,65$, $R_2O=0,8$, $SO_3=0,6$, p.p.p.= 8,5. Kaolin was calcined at a temperature of 400 °C to 800 °C for 60-120 minutes, determining weight loss. The cake was decomposed with 60% sulfuric acid for 60 minutes at a temperature of 80 °C and a sulfuric acid rate of 100% of the stoichiometry for binding Al_2O_3 to $Al_2(SO_4)_3$. The maximum degree of aluminum extraction is noted at a sulfuric acid concentration of 60%. In this case, the degree of aluminum extraction is 97.1%, and iron 82.5%. The conducted studies on the decomposition of calcined kaolin at a temperature of 650-700 °C for 1 hour showed the possibility of obtaining an aluminum sulfate solution with an extraction rate during leaching of at least 96.0%. The optimal technological parameters for extracting aluminum from kaolin with sulfuric acid are an acid concentration of 60%, a rate of 100%, a temperature of at least 80 °C, and a process duration of at least 1 hour.

Ачык сөздөр: каолин, алюминий оксиди, глинозем, коагулянт, алюминий сульфаты, кальцинация, шлам, экстракция, темир (III) сульфаты, сууну тазалоо, ичүүчү суу, тунуктук.

Keywords: kaolin, alumina, alumina, coagulant, aluminum sulfate, iron (III), water treatment, drinking water, transparency

Введение

Сульфат алюминия – наиболее распространенный коагулянт для очистки питьевых и промышленных вод. В больших количествах он применяется в целлюлозно-бумажной промышленности, при крашении тканей, при дублении кож, для консервации дерева, в производстве древесноволокнистых и древесностружечных плит, в промышленности искусственных волокон и т.д. [1].

Путем кислотной, в частности сернокислотной обработки алюмосиликатов из них получают сульфат алюминия, который используется в качестве коагулянта на водоочистных, бумажных и других предприятиях [2,3,4,5].

Коагуляция (лат. *coagulum* — сгусток, *coagulatio* — свертывание, загустевание) — процесс, при котором частицы в дисперсных, особенно коллоидных, системах объединяются, образуя укрупненные агрегаты. По мере коагуляции происходит помутнение, а агрегаты оседают или образуют верхний слой. Процесс коагуляции используется и эксплуатируется во многих отраслях производства и промышленности [6,7,8,9].

Для такого процесса в составе было меньше комбинаций соединений железа (особенно Fe²⁺), с низким содержанием соединений требуется основной компонент - алюмосиликаты, богатые оксидом алюминия.

На оксиде алюминия, который имеет в своем составе много соединений железа, а также те компоненты, которые считаются важными для других отраслей обрабатывающей промышленности (например, соединения калия являются наиболее необходимым минеральным удобрением для сельского хозяйства), важно перерабатывать бедные алюмосиликаты и превращать их в эффективные продукты [10].

Известны способы [11,12] переработки богатых по основному компоненту (Al₂O₃ = 38-43%) бокситов на сульфат алюминия через стадию получения гидроксида алюминия. Технология состоит из нескольких стадий, каждая из которых является самостоятельным производством. Из-за многостадийности процесса имеются большие потери основного продукта, что приводит к снижению выхода и повышению себестоимости продукта.

Известны способы [13,14] переработки алюминиевого сырья с высоким содержанием основного компонента (каолинов, нефелинов и алунитов) на глинозем, путем кислотного разложения и выщелачивания. При этом каолинитовое сырье обжигают при температуре 500-800°C, выщелачивание проводят растворами серной (31%, 50-55% и 63-65%) или азотной кислот при температуре 90-105°C и более, в течение 6-8 часов. При этом во избежание избытка серной кислоты в продукте количество серной кислоты для связывания Al₂O₃ берут ниже 100% (около 90-95%) от стехиометрии. Это приводит к снижению выхода продукта.

Материалы и методы.

Во всех кислотных способах недостатками является трудность отделения осадка (шлама), промывки шлама, низкий выход основного вещества и большие энергозатраты [15].

Известные способы получения сульфата алюминия не приемлемы для условий нашей страны, так как отсутствуют богатые по оксиду алюминия источники сырья.

В республике имеются богатейшие залежи каолиновых глин в районе города Ангрена, запасы которых составляют более 1 млрд. т [16].

Результаты и обсуждение.

Для теоретического обоснования рационального использования каолиновых глин в различных производствах весьма важно знание физико-химических процессов протекающих при кислотном разложении.

Для исследования использован каолин Ангреноского месторождения состава (масс. %): $Al_2O_3=21,73$, $Fe_2O_3=1,68$, $SiO_2=65,2$, $TiO_2=0,4$, $CaO=0,4$, $MgO=0,65$, $R_2O=0,8$, $SO_3=0,6$, п.п.п.= 8,5.

Каолин прокаливали при температуре от 400 $^{\circ}C$ до 800 $^{\circ}C$ в течение 60-120 минут, определяя потери веса. Спек разлагали 60%-ной серной кислотой в течение 60 минут при температуре 80 $^{\circ}C$ и норме серной кислоты 100% от стехиометрии для связывания Al_2O_3 в $Al_2(SO_4)_3$. В таблице 1. приведены данные влияние температуры обжига на степень извлечения алюминия и железа при 100% норме 60% серной кислоты, при температуре 80 $^{\circ}C$ и продолжительности процесса 1 час.

Табл.1 - Влияние температуры и продолжительности обжига на содержание кислоторастворимых форм и степень извлечения алюминия и железа

t, $^{\circ}C$	Время обжига, минут	Потеря веса, %	Содержание кислоторастворимых форм, масс. %		Степень извлечения, %	
			Al_2O_3 %	Fe_2O_3 %	Al_2O_3 %	Fe_2O_3 %
400	60	2,0	1,77	0,55	10,6	42,5
400	120	2,8	2,09	0,62	12,5	48,3
500	60	5,4	12,27	0,73	48,4	56,7
500	120	6,4	13,17	0,79	52,8	61,2
550	60	7,1	15,50	0,93	78,7	71,6
600	60	7,6	15,72	1,01	94,1	78,5
600	120	8,0	15,93	1,06	95,3	81,8
650	60	9,2	16,01	1,07	95,8	83,1
700	60	9,4	16,08	0,75	96,2	57,9
700	120	9,6	15,31	0,67	91,6	52,2
750	60	9,6	11,98	0,60	71,7	46,8
800	60	9,6	8,27	0,57	49,5	44,1

Из табл. 1 видно, что температура прокалики 400 и 500 $^{\circ}C$ практически не влияет на изменение содержания кислоторастворимых форм алюминия и железа каолинов Ангреноского месторождения. Максимальная степень извлечения оксида алюминия при указанных технологических параметрах наблюдается при температуре обжига 650-700 $^{\circ}C$. Степень извлечения при этом составляет 95,8-96,2% а остаточное содержание оксида алюминия в шлаке составляет 4,34%, железа извлекается 57,9-83,1% от имеющегося в исходном каолине количества.

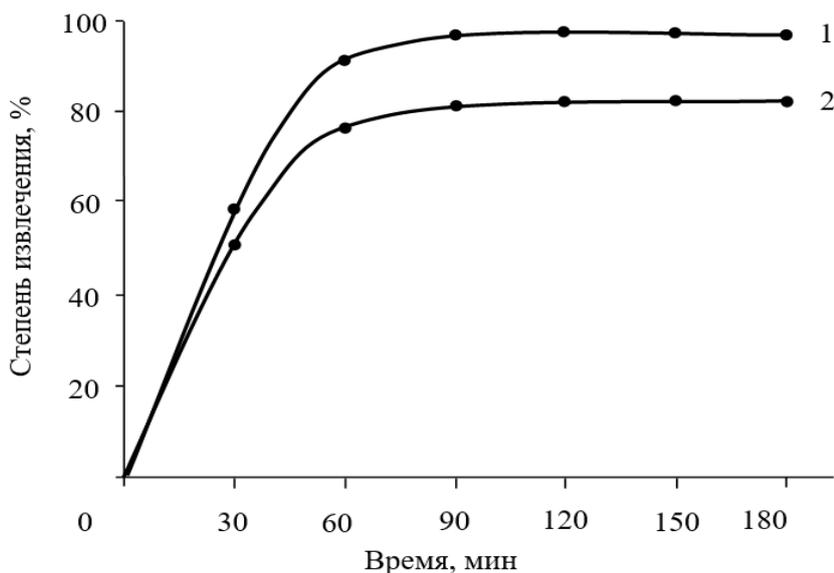


Рис. 1. Влияние продолжительности процесса прокаливания на степень извлечения:

1 – по Al_2O_3 , 2 - по Fe_2O_3

Повышение температуры прокаливания до 750-800 $^{\circ}C$ приводит к снижению степени извлечения алюминия до 71,7 и 49,5%.

Потеря веса при прокаливании повышается с 2,0-2,8% при 400 $^{\circ}C$ до 9,4-9,6% при 700 $^{\circ}C$.

Проведенные исследования показывают, что оптимальной является температура прокаливания 650-700 $^{\circ}C$.

Для выявления влияния продолжительности прокаливания на степень извлечения оксида алюминия 60% серной кислотой при норме 100% проведены исследования с каолином, прокаленным при температуре 650 $^{\circ}C$ в течение 30, 60, 90, 120, 150 и 180 минут. Полученные результаты приведены на рисунке 1.

Из рисунки видно, что с увеличением продолжительности прокаливания с 30 мин до 180 мин степень извлечения алюминия повышается с 56,5% до 96,1%, при этом степень извлечения железа составляет 81,8%. Повышение продолжительности прокаливания свыше 1 часа практически не влияет на степень извлечения оксидов алюминия и железа.

Таким образом, проведенные исследования показали возможность повышение степень извлечения оксида алюминия из каолиновых глин Ангренского месторождения путем предварительного обжига при температуре 650-700 $^{\circ}C$ в течение 1 часа. При этом степень извлечения алюминия составляет не менее 95,3%.

Дальнейшие исследования были направлены на разложение прокаленного каолина при 650-700 $^{\circ}C$ в течение 1 часа растворами серной кислоты. Изучено влияние концентрации и нормы серной кислоты, температуры и продолжительности процесса разложения на степень извлечения алюминия и железа.

Влияние концентрации серной кислоты изучали при 100%-ной норме, температуре 80 $^{\circ}C$ и продолжительности процесса 1 час. Полученные результаты приведены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что максимальная степень извлечения алюминия отмечается при концентрации серной кислоты 60%. При этом степень извлечения алюминия составляет 97,1%, а железа 82,5%.

Табл. 2 - Влияние концентрации серной кислоты на степень извлечения алюминия из прокаленного каолина

Концентрация H ₂ SO ₄ , %	Степень извлечения, %	
	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃
20	5,1	51,1
30	30,3	65,4
40	54,8	76,3
50	78,4	83,6
60	97,1	82,5
70	85,2	67,2
80	69,0	48,3
90	47,6	27,8

До концентрации серной кислоты 60% степени извлечения алюминия и железа возрастают. Так, при концентрации кислоты 40% степень извлечения составляет для алюминия 54,8%, а для железа 76,3%. С повышением концентрации степень извлечения железа значительно увеличивается. Однако, с повышением концентрации серной кислоты выше 60% степень извлечения железа снижается быстрее, чем степень извлечения алюминия. Снижение степени извлечения алюминия при концентрации кислоты свыше 60% объясняется насыщением системы сульфатом алюминия и кристаллизацией его на поверхности каолина, препятствующего диффузии серной кислоты к частицам сырья. Более резкое снижение степени извлечения железа объясняется тем, что взаимодействие железа с концентрированными растворами серной кислоты затрудняется.

В таблице 3 приведены данные влияния нормы серной кислоты на степень извлечения оксидов алюминия и железа при концентрации кислоты 50, 55 и 60%, температуре 80°C и продолжительности процесса 1 час.

Табл. 3 - Влияние нормы и концентрации серной кислоты на степень извлечения оксида алюминия из прокаленного каолина

Норма H ₂ SO ₄ , %	Степень извлечения, %	
	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃
H ₂ SO ₄ - 50%		
50	36,4	33,6
75	59,5	63,6
100	75,7	83,5
125	78,2	88,8
H ₂ SO ₄ - 55%		
50	40,7	30,3
75	67,1	62,7
100	89,4	83,1
125	92,8	87,4
H ₂ SO ₄ - 60%		

50	43,6	28,2
75	71,8	61,8
100	97,1	82,5
125	99,8	84,6

Из табл. 3 видно, что с повышением нормы серной кислоты степени извлечения алюминия и железа возрастают и достигают значений 78,2-99,8 % и 84,6-88,8%, соответственно. Однако, с повышением концентрации серной кислоты с 50% до 60% степень извлечения железа в раствор снижается. Так, при норме серной кислоты 100% степень извлечения алюминия повышается с 75,7 до 97,1%, тогда как степень извлечения оксида железа снижается с 83,5 до 82,5%.

Приведенные данные подтверждают полученные ранее данные о использовании серной кислоты с концентрации 60% при норме кислоты не менее 100%.

Для установления оптимального времени выщелачивания оксидов алюминия и железа из прокаленного каолина проведены исследование по разложению Ангреновского каолина 60% серной кислотой при нормы 100% от стехиометрии при температуре 800С. Результаты исследований приведены в таблице 4.

Табл. 4 - Влияние продолжительности процесса разложения на степень извлечения оксида алюминия из каолина

Время, минут	Степень извлечения, %	
	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃
30	75,5	71,8
60	97,1	82,5
120	97,3	82,9
180	97,4	83,1

Из полученных данных видно, что с увеличением продолжительности процесса выщелачивания степени извлечения алюминия и железа повышаются. Степень извлечения алюминия повышается с 75,5% при продолжительности процесса 30 минут до 97,4% через 3 часа. При этом степень извлечения железа повышается с 71,8% до 83,1%. Оптимальным временем выщелачивания является 60 минут, так как дальнейшее увеличение продолжительности процесса практически не влияет на степени извлечения ни алюминия, ни железа.

Влияние температуры разложения на степень извлечения алюминия и железа изучали при выявленных оптимальных технологических параметрах: концентрации серной кислоты 60%, норме 100%, продолжительности процесса 1 час. Полученные результаты приведены в таблице 5.

Как видно из таблицы 5 повышение температуры способствует увеличению степени извлечения алюминия. Так, при повышении температуры с 800С до 1100С степень извлечение алюминия повышается с 97,1% до 98,2%. При этом степень извлечения оксида железа снижается с 82,5% до 73,6%. Это согласуется со справочными данными, согласно которым растворимость сульфата железа с повышением температуры до 500С увеличивается, а начиная с 500С, за счет гидролиза, наблюдается заметное снижение

извлечения железа. Необходимо отметить, что при этом сульфат алюминия не подвергается гидролизу, поэтому растворимость сульфата алюминия с повышением температуры монотонно увеличивается.

Табл.5. - Влияние температуры разложения на степень извлечения алюминия и железа из прокаленного каолина

Температура, °С	Степень извлечения, %	
	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃
50	90,4	82,7
80	97,1	82,5
90	97,9	80,7
100	98,1	77,3
110	98,2	73,6

Выводы.

Таким образом, проведенные исследования по разложению прокаленного каолина при температуре 650-700°С в течение 1 часа показали возможность получения раствора сульфата алюминия со степенью извлечения при выщелачивании не менее 96,0%. Оптимальными технологическими параметрами извлечения алюминия из каолина серной кислотой являются концентрация кислоты 60%, норма 100%, температура не ниже 80°С, продолжительность процесса не менее 1 часа.

Литература

1. Mamadzhanov Zokir (2018). Study of the processes of sulfuric acid processing of local aluminosilicates and obtaining coagulants based on them. Doctor of Philosophy dissertation in technical sciences. Tashkent.2
2. Mamadzhanov Z.N., Shamshidinov I.T. Study of the process of aluminum leaching from kaolin clays of the Angren deposit // Universum: technical sciences: electron. scientific. Journal. 2018. - No. 3 (48). - S. 33-36.
3. Kenjayev M, Mirzakulov Kh, Mamadjanov Z. Study of the process of ammonization of nitrogen-acid solutions of the leaving of the kaolin clays of the Angren deposit // Chemistry And Chemical Engineering. 2019. – № 1.
4. Patent №. IAP 05574 (UZ). Method for obtaining feed precipitate/ Shamshidiov I.T., Usmanov I.I., Mamadzhanov Z.N.//Publ. 07.31.2015. Bul. № 7.
5. Khaitov B., Abdullaev M. Mamadjanov Z. The use of electrochemical activated water during the propagation of biomaterials in a biofactory. // International Journal of scientific and technology resersch. 2020/02. P-1001-1104. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57215011916>.
6. Akmaljon Arislanov, Israiljon Shamshidinov, Ikham Usmanov, Gayrat Normatov and Oybek Isomiddinov. The process of decomposition of tricalcium phosphate by phosphoric acid with partial replacement of P2O5 to sulfuric acid. participated in the IX International Conference on Advanced Agritechologies, Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-IX-2023) on 6 November 2023 | Namangan, Uzbekistan. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189054750>.

7. Ahmed Karam; Emad S. Bakhom; Khaled Zaher. Coagulation/flocculation process for textile mill effluent treatment: experimental and numerical perspectives. *International Journal of Sustainable Engineering*. Volume 14, 2021. issue 5. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195722107>.
8. Azmi Ahmad, Setyo Budi Kurniawan, Siti Rozaimah Sheikh Abdullah, Ahmad Razi Othman, Hassimi Abu Hasan. Exploring the extraction methods for plant-based coagulants and their future approaches. *Science of The Total Environment*. Volume 818, 20 April 2022, 151668. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969721067449>
9. Ghita El Mouhri, Ibtissame Elmansouri, Halima Amakdouf, Hajar Belhassan, Rabie Kachkoul, Fatima Ezzahra El oumari, Mohammed Merzouki, Anissa Lahrichi. Evaluating the effectiveness of coagulation–flocculation treatment on a wastewater from the moroccan leather tanning industry: An ecological approach. *Contents lists available at ScienceDirect*. Volume 10, Issue 5, 15 March 2024, e27056. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208717932>
10. Ahmad, A., Abdullah, S.R.S., Hasan, H.A., Othman, A.R., Kurniawan, S.B. Aquaculture wastewater treatment using plant-based coagulants: Evaluating removal efficiency through the coagulation–flocculation process. *Results in Chemistry*. Volume 7, January 2024, Номер статьи 101390. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.085185909995&origin=inward&txGid=517ab5dd55beb5a30c967f8d087287c0>
11. А.с. № 1423498 (SU). МПК С 01F7/06. Способ переработки бокситов на глинозем / Логинова И.В. и др // Оpubл. 1988. БИ- №34.
12. А.с. 1284945 (SU). МПК С 01F7/74 Способ получение гидратированного сульфата алюминия / Соколь В.А. и др. // Оpubл. 1987. БИ- №3.
13. Позин М.Е. Технология минеральных солей. – М.: Химия, 1974. Ч.1. – С. 632-660.
14. Мамаджанов З.Н. Исследование процессов сернокислотной переработки местных алюмосиликатов и получение коагулянтов на их основе: Дис. ... докт.филос. (Doctor of Philosophy) по техн. наук. – Ташкент, 2018. – 117 с.
15. Mamadzhanov Z.N., Shamshidinov I.T. Study of the process of aluminum leaching from kaolin clays of the Angren deposit // *Universum: technical sciences: electron. Scientific. Journal*. 2018. - No. 3 (48). - S. 33-36.
16. Шамшидинов И. Т., Тураев З. Мамажанов З.Н. Технология производства сульфата алюминия из вторичных каолинов в промышленных условиях // *Europaische Fachhochschule*. – 2015. – №. 6. – С. 87-90.

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№ 2(7)/2025, 42-48

ХИМИЯ

УДК: 541.49.543.544.546.547

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_5](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_5)

**БИОМЕТАЛЛДАРДЫН ТУЗДАРЫНЫН АЗОТ, КЫЧКЫЛТЕК ЖАНА КҮКҮРТ
КАРМАГАН ОРГАНИКАЛЫК ЛИГАНДАЛАР МЕНЕН КООРДИНАЦИЯЛАНЫШЫ**

**КООРДИНИРОВАНИЕ СОЛЕЙ БИОМЕТАЛЛОВ С АЗОТО-, КИСЛОРОДО- И
СЕРОСОДЕРЖАЩИМИ ОРГАНИЧЕСКИМИ ЛИГАНДАМИ**

**COORDINATION OF BIOMETAL SALTS WITH NITROGEN-, OXYGEN- AND SULFUR-
CONTAINING ORGANIC LIGANDS**

Сапаров Кубанычбек

Сапаров Кубанычбек

Saparov Kubanychbek

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh state university, Osh, Kyrgyzstan

kksaparov72@gmail.com

Акжигит кызы Клара

Акжигит кызы Клара

Akjigit kyzy Klara

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh state university, Osh, Kyrgyzstan

klaraakzigitkyzy9@gmail.com

Жаныбекова Нурпери

Жаныбекова Нурпери

Janibekova Nurperi

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh state university, Osh, Kyrgyzstan

kksaparov72@gmail.com

БИОМЕТАЛЛДАРДЫН ТУЗДАРЫНЫН АЗОТ, КЫЧКЫЛТЕК ЖАНА КҮКҮРТ КАРМАГАН ОРГАНИКАЛЫК ЛИГАНДАЛАР МЕНЕН КООРДИНАЦИЯЛАНЫШЫ

Аннотация

Берилген макалада кобальттын туздарынын учурдун актуалдуу деп эсептелинген антибиотиктери болгон сульфаметоксазол жана кларитромицин препараттары менен болгон координациялык бирикмелерин препаративдик метод менен синтездөө шарттары чагылдырылды. Синтездөөнүн алдында сульфаметоксазол жана кларитромицин атайын методика боюнча кошумча тазаланды. Синтездөөнүн түрдүү варианттары сунуш кылынып, эң оптималдуу болгон металл-лиганддын катышы 1:1ге барабар экендиги аныкталып чыгылды. Синтезделген комплекстик бирикмелердин составына элементтик анализдер жүргүзүлүп, кобальттын, көмүртектин, суутектин, азоттун, күкүрттүн кармалышы аныкталды жана синтезделген комплекстик бирикмелер жаңы бирикмелер экендиги тастыкталды. Элементтик анализдерди жүргүзүүдө комплексометриялык, атомдук-адсорбциялык, кычкылтектин агымында күйгүзүү, салмактык жана Дьюманын методдору колдонулду.

Ачкыч сөздөр: сульфаметоксазол, кларитромицин, кобальт, координирование, препаратив, оптималдуу, синтез, анализ.

КООРДИНИРОВАНИЕ СОЛЕЙ БИОМЕТАЛЛОВ С
АЗОТО-, КИСЛОРОДО- И СЕРОСОДЕРЖАЩИМИ
ОРГАНИЧЕСКИМИ ЛИГАНДАМИ

COORDINATION OF BIOMETAL SALTS WITH
NITROGEN-, OXYGEN- AND SULFUR-
CONTAINING ORGANIC LIGANDS

Аннотация

В данной статье описан методики синтеза координационных соединений солей кобальта с препаратами сульфаметоксазола и кларитромицина, которые на сегодняшний день считаются наиболее актуальными антибиотиками, с использованием препаративного метода. Перед синтезом сульфаметоксазол и кларитромицин дополнительно очищали по специальной методике. Были предложены различные варианты синтеза, и было определено, что наиболее оптимальным соотношением металл-лиганд является 1:1. Элементный анализ состава синтезированных комплексных соединений выявил содержание меди, цинка, углерода, водорода, азота, серы и подтвердил, что синтезированные комплексные соединения являются новыми соединениями. В элементном анализе применяли комплексометрический, атомно-адсорбционный, гравитационный анализы, сжигание в токе кислорода и метод Дюма.

Abstract

This article describes methods for the synthesis of coordination compounds of cobalt salts with the drugs sulfamethoxazole and clarithromycin, which today are considered the most relevant antibiotics, using the preparative method. Before synthesis, sulfamethoxazole and clarithromycin were additionally purified according to a special procedure. Various synthesis options have been proposed, and it has been determined that the most optimal metal-ligand ratio is 1:1. Elemental analysis of the composition of the synthesized complex compounds revealed the content of cobalt, carbon, hydrogen, nitrogen, sulfur and confirmed that the synthesized complex compounds are new compounds. In elemental analysis, complexometric, atomic adsorption, and gravitational analyzes, combustion in an oxygen flow, and the Dumas method were used.

Ключевые слова: сульфаметоксазол, кларитромицин, кобальт, координирование, препаратив, оптимальный, синтез, анализ

Keywords: sulfamethoxazole, clarithromycin, biseptol, cobalt, coordination, preparative, optimal, synthesis, analysis

Киришүү

Жумушта никель жана жездин туздарынын курамында азот, кычкылтек жана күкүрт атомдорун кармаган органикалык мүнөздөгү препараттар менен болгон координациялык бирикмелерди синтездөө методикасы жана алардын химиялык анализи [Сапаров К.К. 2025] каралды.

Актуалдуулугу. Химияда маанилүү илимий жана практикалык мааниге ээ болгон координациялык бирикмелерди синтездөө жана алардын касиеттерин изилдөө актуалдуу болуп саналат. Органикалык препараттардын биометаллдардын туздары менен өз ара аракеттенүүсүн изилдөө маанилүү, анткени биометаллдар ферменттердин, витаминдердин, гормондордун курамына кирет жана тирүү организмдердин жашоосунда маанилүү роль ойнойт [Мурзубраимов Б.М. 2003].

Максаты жана изилдөө объектиси. Органикалык лигандалар – сульфаметоксазол жана кларитромициндин биометаллдардын туздары менен болгон координациялык бирикмелердин синтези.

Жыйынтыктар жана талкуулар.

Жумушту аткаруу үчүн препаративдик метод жана химиялык анализ колдонулду.

Органикалык лигандалардын жана биз синтездеп алган координациялык бирикмелердин курамындагы элементтердин кармалышына анализдер жүргүзүлдү. Көмүртек менен суутек атомдору [Губен-Вейль, 1967], азот атому [Климова В.А., 1979], күкүрт атому [Крешков А.П., 1970], никель жана жез металлдары [Лурье Ю.Ю. 1971; Прайс В., 1976; Хавезов И. 1983] боюнча аныкталды.

Координациялык бирикмелерди синтездөө үчүн баштапкы азот, кычкылтек жана күкүрт донордук атомдорун кармаган органикалык лигандалар катары кошумча тазаланган медициналык антибиотикалык препараттар сульфаметоксазол, кларитромицин жана никель менен жездин туздары колдонулду. Сульфаметоксазолдун - $C_{24}H_{29}N_7O_6S$ жана кларитромициндин - $C_{38}H_{69}NO_{13}$ курамында кычкылтектин, азоттун жана күкүрттүн атомдорун кармалышы, комплекс пайда кылуучу металл атомдору менен координациялык байланыштарды пайда кылуу жөндөмдүүлүгүн арттырат [Аламанова Э.А., 2017].

Органикалык мүнөздөгү заттарды тазалоо [Машковский М. 1987] боюнча жүргүзүлдү.

Сульфаметоксазол менен никель жана жездин туздарынын негизинде координациялык бирикмелер синтезделди [Сапаров К.К. 2023] жана аларга жүргүзүлгөн химиялык анализдин жыйынтыгы боюнча топтолгон маалыматтар жазылды. Химиялык анализдин жыйынтыктары № 1- табл. түшүрүлдү.

Сульфаметоксазолдун жогоруда көрсөтүлгөн металлдардын (II) галогениддери менен болгон координациялык бирикмелерин синтездөө үчүн алгачкы реактивдер катары алдын ала тазаланган сульфаметоксазолду жана биометаллдардын төмөндөгү галогениддерин пайдаландык: $NiCl_2 \cdot 6H_2O$, NiJ_2 , $CuCl_2 \cdot 2H_2O$.

Сульфаметоксазолдун Ni (II) жана Cu (II) дин туздары менен болгон координациялык бирикмелерин синтездөө үчүн лигандага биометаллдардын туздарынын каныккан эритмесин металл : лиганда - 1:1 катышында тынымсыз аралаштыруу менен кошобуз. Аралаштыруу

процесси 62-650 С температурада 4 саат улантылат. Аралаштырууну токтоткондон кийин комнаталык температурада калтырабыз, анда кристаллдашуу ишке ашат. Кургатуу процессин тездетүү үчүн инфра-кызыл лампа орнотулган курулманын алдында кармайбыз.

Координациялык бирикмелерди синтездөө үчүн металл-лиганддын ыңгайлуу катышын аныктадык, бул катыш 1:1 ге барабар болду. Мындан сырткары металлдын катышын көбөйтүү менен дагы түрдүү комплекстерди алууга мүмкүн, ага лигандадагы донордук атомдордун көп кармалышы түрткү берет.

Алынган кристаллдык затты фильтрлеп, этил спиртинде жууп кургатып, андан кийин анализдеерди жүргүзөбүз. Продуктанын чыгышы 80-85 % түздү.

Төмөндө кээ бир бирикмелерди синтездөө ыкмасынын кыскача баяндамасы жана элементардык анализдин натыйжалары келтирилген. Сульфаметоксазол кошумча методика боюнча тазаланган.

1. $\text{NiCl}_2 \cdot \text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ бирикмесинин синтези үчүн алгач 0,01 М (4,47 г) – сульфаметоксазол $\text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ 650Сда суу-спирт эриткичинде эритилген. $\text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ толук эригенден кийин, 0,01 М (1,30 г) металл тузу бар NiCl_2 нин каныккан эритмеси тамчылатып кошулган. Аралашма 4 саат аралаштырылып, муздагандан кийин ачык жашыл түстөгү чөкмө пайда болду. Алынган кошулмалар чыпкаланып, суу, спирт жана эфир менен жуулат. Кургатууну тездетүү үчүн айнек аквариумга инфра-кызыл лампа орнотулган, анын астында үлгү кургатуу үчүн сакталган. Продукциянын чыгышы 87%ти түздү. Андан кийин никель, хлор, көмүртек, суутек, азот жана күкүрт атомдорунун кармалышы аныкталган.

Табылды, %: Ni – 9,68; Cl – 11,92; C – 48,74; H – 4,76; N – 16,16; S – 5,14.

$\text{NiCl}_2 \cdot \text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ үчүн эсептелген, %: Ni – 10,22; Cl – 12,30; C – 49,91; H – 5,02; N – 16,98; S – 5,54.

2. $\text{CuCl}_2 \cdot \text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ бирикмесинин синтези үчүн 0,01 М (4,47 г) – сульфаметоксазол $\text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ 650Сда суу-спирт эриткичинде эритилген. $\text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ толук эригенден кийин, 0,01 М (1,71 г) металл тузу бар $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ нун каныккан эритмеси тамчылатып кошулган. Аралашма 4 саат аралаштырылып, муздагандан кийин ачык көк түстөгү чөкмө пайда болду. Алынган кошулмалар чыпкаланып, суу, спирт жана эфир менен жуулат. Кургатууну тездетүү үчүн айнек аквариумга инфра-кызыл лампа орнотулган, анын астында үлгү кургатуу үчүн сакталган. Продукциянын чыгышы 85%ти түздү. Андан кийин жез, хлор, көмүртек, суутек, азот жана күкүрт атомдорунун кармалышы аныкталган.

Табылды, %: Cu – 10,10; Cl – 11,94; C – 48,26; H – 4,60; N – 16,02; S – 5,22.

$\text{CuCl}_2 \cdot \text{C}_{24}\text{H}_{29}\text{N}_7\text{O}_6\text{S}$ үчүн эсептелген, %: Cu – 10,99; Cl – 12,20; C – 49,48; H – 4,98; N – 16,84; S – 5,50.

Төмөндөгү таблицада сульфаметоксазолдун жана анын металлдардын (II) кээ бир туздары менен болгон бирикмелеринин элементардык анализинин натыйжалары көрсөтүлгөн.

Табл.1- Сульфаметоксазолдун жана анын металлдардын (II) туздары менен бирикмелеринин элементардык анализинин натыйжалары

Бирикмелер	M %		C %		H %		N %		Cl же J же S %	
	Эсеп телд и	Табы лды	Эсеп телд и	Табы лды	Эсеп телд и	Табы лды	Эсеп телд и	Табы лды	Эсепте лди	Табыл ды
$C_{24}H_{29}N_7O_6S$	-	-	64.4 3	63.13	6.49	6.18	21.9 2	20.90	7.16	6.74
$NiCl_2 \cdot C_{24}H_{29}N_7O_6S$	10.2 2	9.18	49.9 1	48.74	5.02	4.76	16.9 8	16,16	12.30; 5.54	11.92; 5.14
$NiJ_2 \cdot C_{24}H_{29}N_7O_6S$	7,48	6,86	44,10	43,53	4,18	3,95	3,55	3,19	32,19; 4,48	31,64; 4,44
$CuCl_2 \cdot C_{24}H_{29}N_7O_6S$	10.9 9	10,10	49,4 8	18.26	4.98	4.60	16.8 4	16.02	12.20; 5.50	11.94; 5.22
$NiSO_4 \cdot C_{24}H_{29}N_7O_6S$	9.80	9.18	47.8 4	46.82	4.82	4.39	16.2 8	15.70	10.63	10.04
$CuSO_4 \cdot C_{24}H_{29}N_7O_6S$	10.5 4	10.05	47,4 4	46.40	4.78	4.48	16,1 4	15.78	10.54	10.01
<i>Мында: L – сульфаметоксазол - $C_{24}H_{29}N_7O_6S$</i>										

Курамында донордук атомдору бар органикалык лиганда катары сульфаметоксазолдон башка кларитромицинди тандап алдык да, аны менен да никель жана жездин кээ бир туздары менен болгон жаңы бирикмелерин синтездеп алдык.

Кларитромициндин молекуласында да донордук атомдордун көп болушу, башкача айтканда бир нече кычкылтектин атомдорунун жана азоттун атомунун кармалышы анын комплекс пайда кылуучу бордордук иондун кызматын аткаруучу металлдын атому менен түрдүү координациялык байланыштарды пайда кылуу жөндөмдүүлүктөрүн ошончолук көбөйтөт.

Төмөндө кларитромициндин никель жана жездин кээ бир туздары менен болгон бирикмелерин синтездөө шарттары жана аларга жүргүзүлгөн химиялык анализдердин жыйынтыктары боюнча маалыматтар келтирилди.

1. $NiSO_4 \cdot C_{38}H_{69}NO_{13}$ бирикмесин синтездөө үчүн лиганда катары алынган - кларитромицинден ($C_{38}H_{69}NO_{13}$) 7,47 г тартып алып (0,01 M), аны 650 C дан ашпаган температурада суу-этанол эриткичинде эритип алабыз. Кларитромицин $C_{38}H_{69}NO_{13}$ толук эрип бүткөндөн кийин ага 2,81 г (0,01 M) никельдин тузунун ($NiSO_4 \cdot 7H_2O$) каныккан эритмесин кошобуз. Бул эритмелердин аралашмалары төрт саат аралыкта тынымсыз аралаштырылып, акырында комнаталык шартта калтырылды. Аралашма муздагандан кийин жашымтыл-саргыч түстөгү чөкмө түштү. Алынган бирикмени чыпкалайбыз. Андан ары кургатуу керек, аны тездетүү үчүн инфра-кызыл лампасынын алдында кармайбыз.

Жумуштун акырында никельге, көмүртеке, суутеке, азотко жана күкүрткө элементтик анализ жүргүздүк.

2. $CuSO_4 \cdot C_{38}H_{69}NO_{13}$ бирикмесин синтездөө үчүн лиганда катары алынган - кларитромицинден ($C_{38}H_{69}NO_{13}$) 7,47 г тартып алып (0,01 M), аны 650 C дан ашпаган температурада суу-этанол эриткичинде эритип алабыз. Кларитромицин $C_{38}H_{69}NO_{13}$ толук

эрип бүткөндөн кийин ага 2,50 г (0,01 М) жездин тузун кармаган $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ нун каныккан эритмесин кошобуз. Бул эритмелердин аралашмалары төрт саат аралыкта тынымсыз аралаштырылып, акырында комнаталык шартта калтырылды. Аралашма муздагандан кийин бозомтук-көгүш түстөгү чөкмө түштү. Алынган бирикмени чыпкалайбыз. Андан ары кургатуу керек, аны тездетүү үчүн инфра-кызыл лампасынын алдында кармайбыз.

Жумуштун акырында жезге, көмүртеке, суутеке, азотко жана күкүрткө элементтик анализ жүргүздүк.

Төмөндөгү № 2-табл. химиялык анализдин маалыматтары түшүрүлгөн. Кларитромицинди кошумча тазалоо атайын методикага ылайык жүргүзүлгөн

2-табл. - Никель жана жездин туздарынын кларитромицин менен болгон бирикмелеринин элементтик анализинин жыйынтыгы

Бирикмелер	Ме %		С %		Н %		N %		Cl, J же S %	
	Эсеп.	Таб.	Эсеп.	Таб.	Эсеп.	Таб.	Эсеп.	Таб.	Эсеп.	Таб.
Лиганда	-	-	61,04	59,76	9,23	8,84	1,87	1,37	-	-
$\text{NiCl}_2 \cdot \text{L}$	6,72	6,11	51,99	50,83	7,86	7,17	1,59	1,34	8,09	7,70
$\text{NiJ}_2 \cdot \text{L}$	5,56	5,22	43,02	42,66	6,51	6,19	1,32	1,04	23,96	23,08
$\text{CuCl}_2 \cdot \text{L}$	7,25	6,80	51,70	50,60	7,82	7,22	1,58	1,28	8,05	7,65
$\text{NiSO}_4 \cdot \text{L}$	6,54	6,10	50,55	49,52	7,65	7,28	1,55	1,33	3,54	3,16
$\text{CuSO}_4 \cdot \text{L}$	7,05	6,45	50,27	49,67	7,60	7,26	1,54	1,31	3,52	3,15
Мында: Лиганда L - $\text{C}_{38}\text{H}_{69}\text{NO}_{13}$										

Жыйынтык.

Курамында азот, кычкылтек жана күкүрт атомдорун кармаган органикалык лигандалар менен никель жана жездин туздары менен болгон жаңы координациялык бирикмелерди синтездөө үчүн металл-лиганд 1:1 ге барабар болгон оптималдуу катышы аныкталды. Ал эми металл:лиганд 1:2, 1:3 жана 1:4 болгон катышында лиганд катары алынган органикалык мүнөздөгү препараттар координацияланбастан, чөкмөдө эркин кездешип калгандыгы байкалды.

Адабияттар

1. Абдырахманова, Ж., Исраилова, Г., Жусупов, Б., & Маматиса кызы, Г. Азолла во флоре кыргызстана: распространение, экология и практическое значение. *Вестник Ошского государственного университета*, 2025, (2), 16–28. https://doi.org/10.52754/16948610_2025_2_2
2. Сапаров К.К., Бактияр к. Г., Ганиева С. Комплексообразования сульфатов биометаллов с органическими лигандами. *Вестник ОшГУ. Химия. Биология. География. №1. 2025.* –С. 71-76.
3. Мурзубраимов Б.М., Токтомаматов А.Т., Металлокомплексы с семикарбазонфурфуролом. *Вестник ОшГУ. Серия 5, выпуск 2. 2003.* –С. 27-40.
4. Губен-Вейль. *Методы органической химии.* – М.: Химия, 1967, т. 2. -С. 106.
5. Климова В.А. *Основные микрометоды анализа органических соединений* – М.: Химия, 1967. -С. 71-101.

6. Крешков А.П. Основы аналитич-й химии. – М.: Химия, 1970, т. 2. -С. 324, 370-373.
7. Газибаев Ю.К., Молдалиев Ж.Т. Айыл чарба өсүмдүктөрүнө жер семирткичтердин жана жаныбарлардын кыгынын биргелешкен таасири. *Евразия изилдөөлөрү ачык журналы*, 3 (3), бб. 68-80. <https://doi.org/10.65469/eijournal.2025.3>
8. Лурье Ю.Ю. Справочник по аналитической химии. – М.: Химия, 1971. -С. 115-121.
9. Хавезов И., Цалев Д. Атомно-абсорбционный анализ. Л.: «Химия», Ленинградское отделение, 1983, 143 с.
10. Прайс В. Аналитическая атомно-абсорбционная спектроскопия. Изд. «Мир» М. 1976, 355 с.
11. Аламанова Э.А., Шыйтыева Н. Новые металлохелаты на основе нитратов меди и кобальта с имидазолом. Вестник ОшГУ. № 6, 2017. –С. 9-15.
12. Машковский М.Д., Лекарственные средства, 10 изд., т. 2, М., 1987, -С. 268.
13. Сапаров К.К., Өмүрбек к А., Эрнис к Н. Комплексообразования хлоридов биометаллов с антибиотическими препаратами. Вестник ОшГУ. Химия. Биология. География. №1 (2)/2023. –С. 46-50.
- 14.

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 49-55

ГЕОГРАФИЯ

УДК: 338.48

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_6](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_6)

ЭЛДИК КОЛ ӨНӨРЧҮЛҮКТҮ МАМЛЕКЕТ ТАРАБЫНАН КОЛДОО МАСЕЛЕСИНЕ

К ВОПРОСУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАРОДНОГО РЕМЕСЛА

ON THE QUESTION OF STATE SUPPORT FOR FOLK CRAFTS

Айтыкулова Бегимай Мамасалиевна

Айтыкулова Бегимай Мамасалиевна

Мамаев Туголбай Мамаевич

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

baitykulova@oshsu.kg

ЭЛДИК КОЛ ӨНӨРЧҮЛҮКТҮ МАМЛЕКЕТ ТАРАБЫНАН КОЛДОО МАСЕЛЕСИНЕ

Аннотация

Бул макалада элдик кол өнөрчүлүктү мамлекет тарабынан ар тараптуу колдоо маселеси каралат. Кыргыз Республикасындагы кол өнөрчүлүк иши жөнүндө мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Президентинин бул тармакты өнүктүрүү боюнча Жарлыгынын мисалында талдоо жасалат. Ошондой эле Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин элдик кол өнөрчүлүктү камтыган өнүгүү программалары каралат. Негизинен алганда, биздин өлкөдө кол өнөрчүлүктү колдоо боюнча укуктук документтер жетиштүү деңгээлде, ошол документтер иш жүзүнө кантип ашып жатканын көзөмөлгө алуу учурдун талабы деп эсептейбиз.

Ачкыч сөздөр: элдик кол өнөрчүлүк, география, мамлекеттик колдоо, мыйзам, маданият

К ВОПРОСУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАРОДНОГО РЕМЕСЛА

ON THE QUESTION OF STATE SUPPORT FOR FOLK CRAFTS

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос комплексной государственной поддержки народных ремесел. Анализируются Закон Кыргызской Республики о ремеслах и Указ Президента Кыргызской Республики о развитии данной отрасли. Также рассматриваются программы развития Кабинета Министров Кыргызской Республики, включающие вопросы народных ремесел. В целом, считаем, что правовые документы о поддержке ремесел в нашей стране находятся на достаточном уровне и необходимо контролировать их исполнение.

Abstract

This article examines the issue of comprehensive state support for folk crafts. It analyzes the Law of the Kyrgyz Republic on Crafts and the Decree of the President of the Kyrgyz Republic on the development of this sector. It also examines the development programs of the Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic, which include issues related to folk crafts. Overall, we believe that legal documents supporting crafts in our country are sufficient and that their implementation should be monitored.

Ключевые слова: народное ремесло, география, государственная поддержка, закон, культура

Keywords: folk crafts, geography, state support, law, culture

Киришүү

Элдик кол өнөрчүлүктүн өнүгүү өзгөчөлүктөрүн иликтөө география илиминде да, экономика илиминде да жаңы багыт болуп эсептелет. Адабияттык талдоолор көпчүлүк өлкөлөрдө мындай изилдөөлөр негизинен салыштырмалуу аз экендигин да көрсөттү. Ал эми Кыргызстандын шартында пионердик изилдөө болуп эсептелет.

Элдик кол өнөрчүлүктүн өзүнчө тармак катары экономикалык-географиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө боюнча окумуштуу-адистердин эмгектерин иликтөө менен ар түрдүү жаңы ой-пикирлерди жана көз караштарды да мисал катары келтиребиз. Бирок, изилдөө максатына ылайык, аталган чарбалык тармакты илимий жактан иликтөөнүн жана анын өнүгүүсү жана жайгашуусу үчүн негиз болчу материалдарды карап өтөбүз. Мындай материалдар элдик кол өнөрчүлүктүн пайда болуу жана жайгашуу мыйзам ченемдүүлүктөрүн, өнүгүү принциптерин жана факторлорун, өлкө жана анын аймактары үчүн социалдык-экономикалык маанисин жана бул тармактагы мамлекеттик иш-мерчемдерди жана максаттарды аныктоого болот.

Изилдөөнүн материалдары жана усулдары

Изилдөөдө элдик кол өнөрчүлүк чөйрөсүндөгү тармактык мыйзам, жарлыктар жана социалдык-экономикалык өнүгүү программалар каралып, алардын аталган тармактын өнүгүүсү жана жайгашуусу үчүн маанилери ачылды. Мына ушуга байланыштуу негизинен укуктук-уюштуруучулук документтерди талдоо, салыштырма, логикалык ой жүгүртүү усулдары колдонулду.

Жыйынтыктар жана талкуулар

Албетте, кайсы бир тармактын өнүгүүсүн аныктаган жана аны укуктук-уюштуруучулук жактан бышыктаган документ тармак жөнүндө мыйзам болуп саналат. Кыргызстанда элдик кол өнөрчүлүктү колдоо боюнча негизги укуктук документ “Кыргыз Республикасындагы кол өнөрчүлүк иши жөнүндө” Кыргыз Республикасынын мыйзамы эсептелет. Бул мыйзам биздин өлкөдөгү кол өнөрчүлүк ишин жүзөгө ашыруудан келип чыгуучу мамилелерди жөнгө салат жана бул багыттарды көздөйт: кол өнөрчүлүк ишти мамлекеттик колдоо; кол өнөрчүлүк чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдын укук-милдеттерин аныктоо; кол өнөрчүлөрдүн реестрин түзүү; кол өнөрчүлүк субъекттеринин укуктарын жана милдеттерин аныктоо; кол өнөрчүлүк продукцияларды жана жумуштарды жекелештирүү ж.б.

Бул мыйзам боюнча кол өнөрчүлүк ишине төмөндөгүдөй аныктама берилет: майда партияда, дааналап, анын ичинде, өзгөчө билимди, көндүмдү, жөндөмдү, атайын технологияларды, каада-салттарды, сырларды пайдалануу менен жеке буйрутмалар боюнча артыкчылыктуу керектөөчүлүк багыттагы товарларды, жумуштарды өндүрүү, кызматтарды көрсөтүү боюнча кесиптик иштин түрү [1].

Мыйзам боюнча мамлекеттик колдоо көрсөтүү элдик кол өнөрчүлүк ишинде төмөнкү чөйрөлөрдө жүргүзүлөт:

- элдик кол өнөрчүлүк тармагы боюнча мамлекеттик саясатты жүргүзүү;

-мамлекеттик бийликтин борбордук жана жергиликтүү органдары кол өнөрчүлүк тармагына жагымдуу өндүрүштүк шарттарды түзүү, сырьё менен камсыз кылуу, товарларды сатуу жана өндүрүлгөн продукциялардын көргөзмөлөрүн уюштуруу;

- кол өнөрчүлүк ишти өнүктүрүү боюнча мамлекеттик программаларды бекитүү;
- ыйгарым укуктуу мамлекеттик органды аныктоо;
- кол өнөрчүлүк иштин түрлөрүнүн тизмегин бекитүү;
- салык мыйзамдарында белгиленген тартипте салык жеңилдиктерин берүү;
- өндүрүштүк жана окуу ишин жүзөгө ашыруу үчүн мүлктүк колдоо көрсөтүү;
- кол өнөрчүлүк ишти жүзөгө ашырууга стартап үчүн жеңилдетилген ссудаларды берүү ж.б.

Мында Кыргызстанда элдик кол өнөрчүлүк өндүрүшүн жандандыруу жана өнүктүрүү жөнүндө мыйзам биринчи жолу 2006-жылы кабыл алынганын белгилеп кетелиз. Ал документте биздин өлкөдө элдик көркөм кол өнөрчүлүк өндүрүшүн жандандыруу жана өнүктүрүүнү колдоого алууга багытталган, элдик көркөм кол өнөрчүлүк өндүрүшү улуттук байлыктын жана Кыргыз Республикасында жашаган калктын элдик чыгармачылыгынын жана маданиятынын ажырагыс бир формасын туюндурат, элдик көркөм кол өнөрчүлүк өндүрүшүн сактоо жана өнүктүрүү мамлекеттик маанилүү маселе болуп саналат деп белгиленген.

Алгачкы кабыл алынган мыйзамда элдик көркөм кол өнөрчүлүккө мындайча аныктама берилген: белгилүү аймакта чеберлердин колу менен адамдын өзү жана рынок үчүн арналган утилитардык жана (же) декоративдик багыттагы көркөм буюмдарды чеберлер кол кызматы жана (же) механизацияны пайдалануу менен элдик чеберчилик салттарды улап өнүктүрүү жана өздөштүрүү салттарынын негизинде ишке ашырган элдик чыгармачылыктын бир формасы [2].

Белгилеп өтсөк, Өзбекстанда элдик көркөм кол өнөрчүлүк жөнүндө өзүнчө мыйзам жок. Бирок аларды өнүктүрүү бир катар мыйзам актылары менен жөнгө салынат, анын ичинде президенттин жарлыктары, маданият жана автордук укук жөнүндө мыйзамдар, кол өнөрчүлөрдү колдоо, каада-салттарды сактоо, ошондой эле элдик кол өнөрчүлүк менен алектенген үй-бүлөлүк бизнести салыктан бошотууга багытталган токтомдору бар. Негизги жоболорго мамлекеттик колдоо, салыктык жеңилдиктер, маданий иш-чараларды уюштуруу жана автордук укукту жөнгө салуу кирет.

Алсак, атайын жарлыктын негизинде борбордук жана жергиликтүү органдарга үй шартында жогорку көркөм буюмдарды жасаган элдик чеберлерди жергиликтүү сырьё, материалдар, шаймандар жана кичи механикалаштыруу жабдуулары менен камсыз кылууда практикалык жардам көрсөтүү, көргөзмөлөрдү жана аукциондорду өткөрүү, даяр буюмдарды сатуу боюнча адистештирилген дүкөндөр жана күркөлөр тармагын уюштуруу, жаштарды элдик чыгармачылыктын чеберлеринин чеберчилигине үйрөтүү үчүн зарыл шарттарды түзүү сыяктуу милдеттер тагылган [3].

Казахстанда да элдик көркөм кол өнөрчүлүк жөнүндө өзүнчө мыйзам жок, маданият тармагындагы мыйзамда элдик көркөм чыгармачылык катары өзүнчө бөлүк катары каралган [4].

Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин 2025-жылдын 18-мартындагы токтому менен “2025-2030-жылдарга Кыргыз Республикасынын региондорун комплекстүү социалдык-экономикалык өнүктүрүүнүн мамлекеттик программасы” кабыл алынган. Бул

мамлекеттик документтин биздин илимий иш үчүн мааниси чоң десек болот. Анткени, анда көркөм кол өнөрчүлүк креативдүү экономика бөлүгүндө каралган. Креативдүү экономика жогорку технологиялар менен чыгармачылыктын кесилишинде турат, анын негизинде заманбап технологиялык платформага таянган адамдын жаратман потенциалы жатат. Документте адамдын креативдүү (чыгармачыл) жана интеллектуалдык потенциалын колдоо жана жогорулатуу, аймактардагы калктын кирешесин көбөйтүү, айрыкча калктын социалдык аялуу топтору үчүн мүмкүнчүлүктөрдү түзүү, чарбалык ишмердүүлүккө аялдарды, ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелген адамдарды ж.б. тартуу жактары каралып, элдик көркөм кол өнөрчүлүк маанилүү тармак катары көрсөтүлөт [5].

Баарыбызга белгилүү болгондой, 2025-жылдын 5-июнунда “2030-жылга чейин Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук программасы” кабыл анган. Анда атайын “Туризм” вектору болгондугу колдоого татыйт жана ал боюнча төмөнкү негизги милдеттер каралган: мейманканалык инфраструктураны өнүктүрүү; туристтик маршруттарды жана зоналарды түзүү; жаратылыш жана маданий ресурстарды туруктуу башкаруу; инвесторлорду жана өнөктөштөрдү тартуу үчүн эл аралык туристтик көргөзмөлөргө, форумдарга жана конференцияларга катышуу ж.б. [6]. Бирок, биз белгилеген жогорку багыттарда кол өнөрчүлүк ишмердүүлүгү кирбей калган. Башкача айтканда, элдик көркөм кол өнөрчүлүк туризмдин жайгаштыруу жана тамак-аш менен камсыз кылуу (мейманканалар, ресторандар ж.б.) сыяктуу секторлору менен катар кол өнөрчүлүк да камтылышы зарыл. Элдик кол өнөрчүлүктүн туристтик инфраструктураны өнүктүрүү, табигый жана маданий ресурстарды пайдалануу, эл аралык, улуттук жана аймактык туристтик көргөзмөлөрдү жана форумдарды уюштуруу ж.б. иш-чараларда орду жана мааниси өзгөчө экендигин билишибиз керек.

2025-жылдын 2-декабрында Кыргыз Республикасынын Маданият, маалымат жана жаштар саясаты министрлигинде “Өнөр – мурас жана өнүгүү” аттуу 2026-2030-жылдарга карата кол өнөрчүлүктү өнүктүрүү боюнча жумушчу топ түзүлүп, мамлекеттик программанын долбоору иштелип баштаганы бизди кубандырат. Кол өнөрчүлүктү өнүктүрүү боюнча жаңы мамлекеттик программа иштелип чыгып, аталган тармактын өнүгүүсү жана жайгашуусу үчүн жакшы шарттар түзүлөт деген ойдобуз.

Кыргызстандын эгемендүүлүгүнүн алгачкы айларында эле элдик кол өнөрчүлүктүн маанисин эске алып, ошол мезгилде өкмөт тарабынан атайын токтом менен республикада элдик көркөм кол өнөрчүлүктү өнүктүрүү боюнча мамлекеттик иш-чаралар кабыл алынган. Анда суроо-талап жогору болгон салттуу элдик көркөм буюмдарды чыгаруу өнүкпөй жаткандыгы, өлкөнүн өзгөчөлүгүн жана кызыктуу жерлерин чагылдырган сувенирлердин жана белектердин ассортименти чектелүү экендиги, аймактарда көркөм кол өнөрчүлүктүн цехтерин жана филиалдарын түзүү боюнча жетишсиз иштер жүргүзүлгөндүгү белгиленген. Буга байланыштуу аталган тармакты өнүктүрүү иштерин активдештирүү боюнча милдеттер коюлган: республиканын Чеберлер союзуна ар тараптан жардам көрсөтүү жана ал үчүн бардык областтарда, шаарларда жана райондордо союздук бөлүмдөрүн түзүү; элдик усталар жана кол өнөрчүлөр үчүн жагымдуу эмгек шарттарын түзүү; сырье, материалдар, жабдуулар, транспорт жана өндүрүш кааналары менен камсыз кылуу; жеңилдетилген кредит берүү; тиешелүү мамлекеттик органдар аркылуу өдүрүлгөн товарларды сатууга көмөктөшүү; элдик көркөм кол өнөрчүлүктү пропагандалоо үчүн жылына бир же эки жолу элдик кол көркөм өнөрчүлөрдүн республикалык кароо-сынагын өткөрүү ж.б. [7]. Эң негизгиси бул токтом

аркылуу экономика, соода, маданият, маалымат, телеберүү ж.б. мамлекеттик органдарга түздөн-түз милдеттер жүктөлгөн.

Корутунду

Кыргыз Республикасындагы кол өнөрчүлүк иши жөнүндө мыйзамын жана Кыргыз Республикасынын Президентинин бул тармакты өнүктүрүү боюнча Жарлыгынын мисалында элдик кол өнөрчүлүк тармагынын Кыргызстанда жана анын аймактарында өнүгүү мүмкүнчүлүктөрү укуктук-уюштуруучулук жактан каралды. Ошондой эле Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин элдик кол өнөрчүлүктү камтыган өнүгүү программалары иликтөөгө алынды. Негизинен алганда, биздин өлкөдө кол өнөрчүлүктү колдоо боюнча укуктук документтер жетиштүү деңгээлде десек болот. Бирок, ошол документтер иш жүзүнө кантип ашып жатканын борбордук жана жергиликтүү бийлик органдары, коомчулук, анын ичинде тармакка тиешеси бар илимий коомчулук көзөмөлгө алуу учурдун талабы деп эсептейбиз.

Ош мамлекеттик университетинин табият таануу, дене тарбия, туризм жана агрардык технологиялар институтунун экономикалык география, тармактык экономика жана туризм кафедрасында илимий иш-пландын негизинде Кыргызстанда элдик кол өнөрчүлүктү кайра жандандыруу, өнүктүрүү жана аймактык текши жайгаштыруу боюнча алгылыктуу илимий иликтөөлөр болуп жатат. Бул тема боюнча илимий конференцияларда баяндамалар жасалды, бир канча илимий макалалар жарыяланды [8; 9; 10; 11; 12]. ОшМУнун гранттык долбоорлорунун негизинде “Туризм жана элдик кол өнөрчүлүк Кыргызстандын түштүгүнүн алыскы райондорунун социалдык-экономикалык өнүгүүсүнүн факторлору катары” (2021-2022-жылдар) аттуу долбоор аткарылды. Долбоорду ишке ашыруу алкагында катышуучулар Ош областынан тышкары, Баткен жана Жалал-Абад областтарына илимий экспедиция жасап, айыл туризми, анын ичинде элдик кол өнөрчүлүк боюнча эмпирикалык изилдөөлөрдү жүргүзүштү.

Адабияттар

1. “Кыргыз Республикасындагы кол өнөрчүлүк иш жөнүндө” Кыргыз Республикасынын Мыйзамы, 2022-жылдын 8-февралы, № 14.
2. Элдик кол өнөрчүлүк өндүрүшүн жандандыруу, өнүктүрүү жана сактоо жөнүндө” Кыргыз Республикасынын Мыйзамы, 2006-жылдын 16-марты, № 77.
3. Указ Президента Республики Узбекистан “О мерах государственной поддержки дальнейшего развития народных художественных промыслов и прикладного искусства”, 31 марта 1997 года, № УП-1741.
4. Закон Республики Казахстан “О культуре”, 17 июля 2025 года, № 213-VIII.
5. “2025-2030-жылдарга Кыргыз Республикасынын региондорун комплекстүү социалдык-экономикалык өнүктүрүүнүн мамлекеттик программасы”, КР Министрлер Кабинетинин 2025-жылдын 18-мартындагы №134 токтому менен кабыл алынган.
6. “2030-жылга чейин Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук программасы”, КР Президентинин 2025-ж. 5-июнундагы ПЖ № 178 Жарлыгы менен кабыл алынган.

7. Постановление Кабинета Министров Республики Кыргызстан от 12 августа 1991 года, № 386 “О мерах по дальнейшему развитию народного декоративно-прикладного искусства в Республике Кыргызстан”.
8. Сатыбалдиева, Ч. Из истории традиционного ковроткачества кыргызов. // *Вестник Ошского государственного университета*, 2022, (4), 118–123. https://doi.org/10.52754/16947452_2022_4_118
9. Низамиев А.Г. Продукции народно-художественных промыслов и сувенирного производства как уникальные ресурсы национального туризма //Мат. респ. научно-практ. конф. «Географические проблемы освоения горных и предгорных районов». - Ташкент: НУУз, 2002. -С. 146-148.
10. Султанов Ж.М., Низамиев А.Г., Самиев К.Т. Этнотуризмди өнүктүрүүдө улуттук баалуулуктардын мааниси //Жалал-Абад мам. унив-нин жарчысы, № 4, 2021. -199-203 б.
11. Табалдыев, К.Ш., Абдиев, Т.К. Преемственность культуры: головные уборы народов, проживающих в регионе Кыргызстана в древних и средневековых веках. // *Вестник Ошского государственного университета. Филология*, 2024, (1(3)), 1–11. [https://doi.org/10.52754/16948874_2024_1\(3\)_1](https://doi.org/10.52754/16948874_2024_1(3)_1)
12. Nizamiev A.G., Aitykulova B.M., Momosheva G.A. Analysis of the results of financial and economic activities of enterprises of folk art crafts (on the example of the state enterprise “National association of folk art crafts “Kyuyal”) //Ases International Bandirma Scientific Studies Conference. Balikesir, 2023/ P. 563-567.
13. Низамиев А.Г., Айтыкулова Б.М., Абдурашитова А.А. Сельский туризм и народный художественный промысел: вектор совместного развития //Мат. межд. конф. “Будущее туризма – инновации и устойчивость”. –Ташкент, 2023. –С. 101-105.
14. Nizamiev A.G., Aitykulova B.M., Momosheva G.A., Obdunov E.A., Usanova J.U. On the Issue of Analyzing the Economic Activities of Folk Craft Enterprises (Illustrated by the Indicators of the Stat Enterprise "Kyuyal") In: Popkova, E.G. (eds) Technological Horizons of Decarbonization Based on Environmental Innovations. Advances in Science, Technology & Innovation. Springer, Cham, 2025. –P. 565-571.

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 56-64

ГЕОГРАФИЯ

УДК: 338.39

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_7](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_7)

**ЭЛДИК КОЛ ӨНӨРЧҮЛҮК БОЮНЧА ИЛИМИЙ АДАБИЯТТАРДЫН ОБЗОРУ:
ТАРМАКТЫК КӨЗ КАРАШТАР**

ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО НАРОДНЫМ РЕМЕСЛАМ: ОТРАСЛЕВЫЕ
ВЗГЛЯДЫ

A REVIEW OF SCIENTIFIC LITERATURE ON FOLK CRAFTS: INDUSTRY VIEWS

Айтыкулова Бегимай Мамасалиевна

Айтыкулова Бегимай Мамасалиевна

Begimai M. Aitykulova

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

baitykulova@oshsu.kg

ЭЛДИК КОЛ ӨНӨРЧҮЛҮК БОЮНЧА ИЛИМИЙ АДАБИЯТТАРДЫН ОБЗОРУ: ТАРМАКТЫК КӨЗ КАРАШТАР

Аннотация

Бул макалада элдик кол өнөрчүлүк өзүнчө тармак катары илимий жактан изилдөөсү каралган. Негизинен кол өнөрчүлүктүн тарыхый, маданият таануучулук, искусство таануучулук, педагогикалык, экономикалык жана экономикалык-географиялык өнүгүү жана жайгашуу аспектилерин келтирилет. Аталган тармактын территориялык (аймактык) өнүгүүсү Россия жана анын айрым аймактары (Санкт-Петербург, Урал, Иваново областы, Алтай, Дагестан, Кабардино-Балкария), Азербайжан, Өзбекстан ж.б. мисалында каралган. Бул илимий иштердин негизги максаты кол өнөрчүлүктүн экономикалык маңызын, территориялык жайгашуусун, анын социалдык себептерин жана өнүгүү факторлорун изилдөөгө комплекстүү концептуалдык мамиле түзүү болуп эсептелет. Ошондой эле коомдо кол өнөрчүлүк өндүрүшүн сактап калууга жана аны өнүккөн экономикалык формаларга айлантууга көмөктөшүүчү институттук чөйрөнүн зарылдыгы аныкталат.

Ачкыч сөздөр: кол өнөрчүлүк, аймак, жергиликтүү бийлик, кол өнөрчүлүк рыногу, типология.

ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО НАРОДНЫМ РЕМЕСЛАМ: ОТРАСЛЕВЫЕ ВЗГЛЯДЫ

A REVIEW OF SCIENTIFIC LITERATURE ON FOLK CRAFTS: INDUSTRY VIEWS

Аннотация

В данной статье представлено научное исследование народных ремесел как отдельной отрасли. В основном рассматриваются исторические, культурные, искусствоведческие, педагогические, экономические и экономико-географические аспекты развития и размещения ремесел. Территориальное (региональное) развитие этой отрасли рассматривается на примере России и ее отдельных регионов (Санкт-Петербург, Урал, Ивановская область, Алтай, Дагестан, Кабардино-Балкария), Азербайджана, Узбекистана и др. Главная цель данной научной работы – создание комплексного концептуального подхода к изучению экономической сущности ремесел, их территориального размещения, социальных причин и факторов развития. Также выявляется необходимость создания институциональной среды, которая способствовала бы сохранению ремесленного производства и его трансформации в развитые экономические формы.

Abstract

This article presents a scientific study of folk crafts as a distinct industry. It primarily examines the historical, cultural, art historical, pedagogical, economic, and economic-geographical aspects of the development and distribution of crafts. The territorial (regional) development of this industry is examined using the examples of Russia and its individual regions (St. Petersburg, the Urals, Ivanovo Oblast, Altai, Dagestan, Kabardino-Balkaria), Azerbaijan, Uzbekistan, and others. The main goal of this research is to develop a comprehensive conceptual approach to studying the economic essence of crafts, their territorial distribution, and the social causes and factors of their development. It also identifies the need to create an institutional environment that would facilitate the preservation of craft production and its transformation into developed economic forms.

Ключевые слова: ремесло, регион, местное самоуправление, рынок ремесел, типология.

Keywords: craft, region, local government, craft market, typology.

Киришүү

Элдик кол өнөрчүлүк эзелтеден эле негизги социалдык-экономикалык мааниси бар тармак болуп келген. Бир кезде Улуу Жибек жолунун бир бөлүгү болгон Борбордук Азия өлкөлөрүндө, анын ичинде Кыргызстанда элдик кол өнөрчүлүк өзгөчө өнүккөн. Азыркы кезде элдик көркөм кол өнөрчүлүктү өнүктүрүүдө жана уюштурууда олуттуу өзгөрүүлөр болуп жатат. Мунун баары бул аймактардын социалдык-экономикалык өнүгүшүнө таасирин тийгизет. Анткени, элдик кол өнөрчүлүк дагы эле эмгек ресурстарынын олуттуу бөлүгүн түзүп, улуттук продукцияны түзүүгө салым кошот. Ошондуктан бул изилдөө тарыхый, маданият таануучулук, искусство таануучулук, педагогикалык, экономикалык жана экономикалык-географиялык өнүгүү жана жайгашуу аспектилери келтирилет. Бул Кыргызстандагы жана анын аймактарындагы элдик кол өнөрчүлүктүн өнүгүүсү жана жайгашуусу үчүн илимий-методикалык негиз болуп бере алат.

Изилдөөнүн материалдары жана усулдары

Изилдөөдө ар тармактын окумуштууларынын тарыхый, маданият таануучулук, искусство таануучулук, педагогикалык, экономикалык жана экономикалык-географиялык аспектидеги илимий эмгектери (диссертациялары, илимий макалалары) пайдаланылды. Мына ушуга байланыштуу тарыхый, адабияттык, талдоо усулдары колдонулду.

Жыйынтыктар жана талкуулар

Биринчи кезекте элдик кол өнөрчүлүк тармагынын калыптануусунун жана өнүгүүсүнүн тарыхый негиздерин карап өтөбүз.

Алсак, дагестан тарыхчысы А.Дж.Магомедов теманы изилдөөдө салттуу кол өнөрчүлүктү өнүктүрүүнүн негизги факторлоруна (табигый, тарыхый, маданий, экономикалык) токтолуп, Дагестандын элдик кол өнөрчүлүктүн «өлкөсүнө» айланышынын себептерин аныктайт; аймактын экономикалык жана маданий өнүгүүсүнүн фактору катары XIX кылымдын жана XX кылымдын башындагы көркөм кол өнөрчүлүк өндүрүшүн изилдөө аркылуу Дагестан элдеринин экономикасында жана көркөм маданиятында анын ордун аныктаган. Ошону менен бирге Дагестандын кол өнөрчүлүк салттарынын Кавказдын, Россиянын бир катар областтарынын, республикаларынын жана КМШнын элдердин экономикасына, маданиятына жана күнүмдүк турмушуна тийгизген таасирин изилдеп, кесипке багыт берүүнүн, көркөм дүйнөгө тарбиялоонун, балдарга жана өспүрүмдөргө эстетикалык жана эмгекке тарбия берүүнүн ыкмаларын иштеп чыккан [1].

Азербайжан тарыхчысы А.Н.Мустафаев да Азербайжанда кол өнөрчүлүктүн өнүгүүсүнүн жана жайгашуусунун тарыхый-этнографиялык негиздерин караган. Айрыкча элдик кол өнөрчүлүктүн жез, зергерлик, тери, жыгаччылык ж.б. түрлөрүн бөлүп көрсөйкөн [2].

Орус тарыхчысы А.В.Келлер өз иликтөөсүндө шаардык жана кол өнөрчүлүктүн эволюциясына жана таптык жана корпоративдик этиканын пайда болушуна таасирин тийгизген шарттарды (экономикалык, социалдык, саясий) аныктап, индустриялаштыруу доорунда кол өнөрчүлүктүн өнүгүү динамикасын көрсөткөн. Кооперацияга жана кесипкөй уюштурууга негизделген туруктуу өнүгүүнүн жана “жашыл” экономиканын алкагында кол өнөрчүлүктү өнүктүрүү потенциалын далилдей алган [3].

Дагы бир тарыхый изилдөөнүн илимий жаңылыгы жана баалуулугу болуп, анын биринчи жолу Тюмень областынын 4 алдыңкы музейинен алынган XIX-XX кылымдардагы элдик чыгармачылыкка тиешелүү материалдарын системалаштырууда жана жалпылоодо эсептелет. Мында салттуу өнөрдүн жана кол өнөрчүлүктүн тарыхый өбөлгөлөрү, калыптануу шарттары жана убакыттык масштабы каралат; алардын түрлөрү аныкталган; Орто Уралдын орус элдик көркөм чыгармачылык салтынын жалпы жана жергиликтүү өзгөчөлүктөрү аныкталган. Автор XIX-XX кылымдардагы Орто Уралдын орус эл искусствосунун тарыхый жана маданий баалуулуктарын чагылдырган тематикалык каталогун даярдаган [4].

С.М.Жаровцев орус модернизациясынын шартында Россияда шаардык кол өнөрчүлүк өндүрүшүнүн территориялык бөлүнүшү жана социалдык-экономикалык кайра түзүүсүн караган. Тактап айтканда, XIX кылымдын орто чениндеги Россиядагы шаардык кол өнөрчүлүктүн аймактык жайгашышы, саны жана социалдык-экономикалык түзүлүшү аныкталган [5]. Ал башка эмгегинде шаардык кол өнөрчүлүк маселесин караган. Ал XIX кылымдын 2-жарымындагы орус шаардык кол өнөрчүлүгүнүн тарыхнаамасы боюнча эмгектерди карайт. Автор бул чөйрөдө 3 түрдүү мезгил пайда болуп, ар биринин өзүнүн талаштуу маселелери жана илимий талаштары бар деп ырастайт. Ошого карабастан каралып жаткан эмгектердин авторлору реформадан кийинки мезгилде Россиянын экономикасынын жигердуу өсүшүн баса белгилешет, бул өз кезегинде бир катар орчундуу социалдык-экономикалык проблемаларды – революцияга чейинки Россиянын өнөр жайлык чарбалык системасынын өнүгүшүнүн контекстинде майда өнөр жай өндүрүшүнүн ордун жана маанисин козгойт [6].

М.С.Белов элдик кол өнөрчүлүктү маданият таануучулук (культурологиялык) таризде изилдеген. Анын диссертациялык иликтөөсүнүн жаңылыгы катары Иваново областындагы элдик көркөм кол өнөрчүлүктүн өнүгүүсү азыркы маданияттын маанилүү бөлүгү катары, аймактын маданий жана экономикалык өнүгүүсүнүн резерви катары кызмат кылган маанисин айта алабыз. Аталган областта элдик көркөм кол өнөрчүлүктү кайра жаратуу, сактоо жана өнүктүрүү үчүн шарттардын илимий негиздемеси берилген. Ошондой эле аймактагы жоголуп бара жаткан элдик көркөм кол өнөрчүлүктү өнүктүрүү үчүн консервациялоо жана реставрациялоо модели иштелип чыккан. Аларга көркөм живопись, керамика жана себет токуу өнөрүн кайра жаратуу жана өнүктүрүү шарттарын теориялык жактан негиздей алган [7].

Дагы бир илимий иште Уралдын мисалында элдик көркөм кол өнөрчүлүгүнүн аймактык маданияттын өкүлдөрү катары өзгөчөлүктөрү аныкталган. Мында маданий тажрыйбаны трансформациялоо каражаты катары салт менен инновациянын өз ара байланышы “мурас” түшүнүгүн колдонуу аркылуу такталат. Урал элдик көркөм кол өнөрчүлүгүнүн динамикасына карата социалдык-маданий мекемелер менен социалдык-маданий практиканын өз ара байланышы ачылат [8].

Элдик кол өнөрчүлүктү искусство таануучулук таризде караган да эмгектер бар. Мисалы, Алтай мамлекеттик университетинин изденүүчүсү Л.В.Шокорова Алтайда элдик кол өнөрчүлүк миграция маданиятынын жана улуттар аралык байланыштын натыйжасында, ошондой эле шаардык формалардын жана жергиликтүү жашоо шарттарынын таасири астында өнүгүп, ата мекендик өндүрүш катары жашап келген деп эсептейт. Россиянын борбордук губернияларынан алыс болуу керектүү товарларга суроо-талаптын жогорулашын камсыз кылды, бул өнөр жай өндүрүшүнүн айрым тармактарынын өнүгүшүнө шарт түздү. Өнүккөн

кол өнөрчүлүккө үй живописи, көркөм жыгач иштетүү, саймачылык, карапачылык, килем токуу, жергиликтүү өзгөчөлүктөргө жана кайталангыс тематикага жана ыкмаларга ээ болгон элдик чопо бумдар кирген [9]. Бул жерде автордун Россиянын борбордук губернияларынан алыс болуу керектүү товарларга суроо-талаптын жогорулашын камсыз кылып, элдик кол өнөрчүлүктүн өнүгүүсүнө шарт түздү деп эсептегенине кошула албайбыз. Себеби, бул тармактын пайда болуусу жана өнүгүүсү биринчи кезекте Алтай аймагынын, алтай элдеринин тарыхый өнүгүү өзгөчөлүктөрү жана бай маданий баалуулуктары менен аныкталат.

Х.М.Дикиновдун изилдөөсү педагогикалык багытта: изилдөө инсанды өнүктүрүүнүн жана кесипке багыттонун каражаты катары элдик көркөм кол өнөрчүлүктү кайра жаратуу маселесин козгойт. Изилдөө көрсөткөндөй, элдик көркөм кол өнөрчүлүктү жандандыруу боюнча сабактар адамдын эмгек жана эстетикалык канаттануусун жогорулатуу үчүн олуттуу мүмкүнчүлүктөрдү сунуштайт. Бул өз кезегинде адамдын жөндөмдүүлүктөрүнүн өнүгүшүнө жана кесиптик өсүшүнө чоң таасирин тийгизет. автордун ою боюнча, тиешелүү ийримдердин мүчөлөрү өз жеринин элдик көркөм кол өнөрчүлүктүн үйрөнүү менен салттуу кол өнөрчүлүктү жана өнөрдү улантып, көп учурда кайра жандандырышат. Көркөм кол өнөрчүлүк сабактарынын кесиптик ишмердүүлүк менен өз ара байланышта болушу өспүрүмдөрдүн азыркы турмуштун талабына жооп берген турмуштук эмгекке психологиялык жана практикалык жактан даярдыгын камсыздайт. Көркөм кол өнөрчүлүктү эмгектин жана эстетикалык өнүгүүнүн каражаты катары окуу-тарбия процессине органикалык интеграциялоо ар кандай материалдарды көркөм иштетүү боюнча сабактарды илимдин негиздерин үйрөнүү менен биринчи кезекте эмгек жана сүрөт искусствосу сабактары менен өз ара байланыштыруу менен шартталган [10].

Дагестандык изденүүчү И.В.Эдиев да элдик көркөм өнөрчүлүктүн мектеп окуучуларынын көркөм маданиятын өнүктүрүүдөгү маанисин караган. Элдик кол өнөрчүлүк жаштарды көркөм-эстетикалык тарбиялоонун натыйжалуу жалпы системасынын талашсыз маанилүү компоненттери болуп саналат. Мисал катары чечен элдик педагогикасы адамдардын жашоосунун этникалык негизин түзгөн нормалар жана адеп-ахлактык баалуулуктар менен мүнөздөлгөнүн келтирет. Бул жүрүм-турумдун бекем эрежелерин сактоо менен байланышкан [11].

М.И.Лесовская кол өнөрчүлөрдүн өзгөчө касиетин, башкача айтканда, анын изилдөөсүндө кесиптик-техникалык билим берүүнүн сапатын жогорулатуу үчүн кол өнөрчүлүк салттарын колдонуу мүмкүнчүлүгү биринчи жолу каралган. Элдик көркөм кол өнөрчүлүк заманбап дүйнөдө калктын социалдык аярлуу катмарын, анын ичинде ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелген адамдарды алдын алуунун, коргоонун, реабилитациялоонун жана социалдык интеграциялоонун натыйжалуу каражаты болуп калганын белгилейт. Ошондой эле кол өнөрчүлүктүн маданий жана адеп-ахлактык баалуулуктарды, өзгөчөлүктөрдү жана коомдун өзүн-өзү камсыз кылуусун сактоо үчүн мааниси ачып көрсөтөт. Кол өнөрчүлүктүн салттарын сактоо жана чындоо окуучулардын эстетикалык табитин, кең дүйнөгө көз карашын, психологиялык ийкемдүүлүгүн, баарлашуу жөндөмүн өстүрүү үчүн зарыл деп эсептейт [12].

И.А.Галкин кызыктуу багытты, башкача айтканда, XIX кылымдын аягы-XX кылымдын башында Россияда кол өнөрчүлүк айыл чарба билиминин калыптанышын жана өнүгүшүн иликтеп чыккан. Изилдөөнүн территориялык масштабы ошол кездеги Россия империясынын

административдик бөлүнүштөрүнө ылайык аныкталган. Өзгөчө көңүл Европалык Россиянын провинцияларына жана биринчи кезекте өлкөнүн негизги айыл чарба аймактарына тиешелүү материалдарга бурулат. Бул аймактык көп түрдүүлүк авторго ар бир аймактын өзгөчөлүгүн эске алуу менен айыл чарба кесиптик билим берүүнүн калыптанышынын жана өнүгүшүнүн жалпы тенденцияларын аныктоого мүмкүндүк берген. Жергиликтүү бийликтердин, коомдордун жана жеке адамдардын катышуусунун ар түрдүү формаларын жана усулдарын карап чыгуу менен бул иш алардын өз ара аракеттенүү формаларын, ошондой эле Россияда айыл чарба кесиптик-техникалык билим берүүнү өнүктүрүү маселелеринде борбор менен губерниялардын кызматташтыгынын системасын көрсөтөт [13].

Элдик көркөм өнөрчүлүктү экономикалык багытта изилдөө биздин экономикалык-географиялык иликтөөбүзгө үндөшүп кетет. Бул маанига арналган илимий иштер арбын.

Алсак, Г.М.Рязанцев кол өнөрчүлүк рыногун калыптануусун караган. Анын диссертациясы рынок шартында орус элдик көркөм кол өнөрчүлүгүн кайра жаратуу жана өнүктүрүү проблемаларын системалуу түрдө талдап чыккан алгачкы эмгектердин бири болуп саналат. Анын ишинин экономикалык-географиялык мааниси төмөндө жатат: райондук жана жергиликтүү аткаруу бийлик органдары элдик көркөм кол өнөрчүлүктүн көйгөйлөрүн кайрадан карап чыгып, ишканалардын конверсияланышына же жоюлушуна жол бербөө боюнча иштиктүү чараларды көрүүсү зарыл; бул үчүн тиешелүү деңгээлде салыктык жеңилдиктерди, электр жана жылуулук энергиясына тарифтерди, мамлекеттик жана муниципалдык менчикти ижарага берүү аркылуу колдоо көрсөтүүсү зарыл. Маанилүү маданий-тарыхый баалуулуктарды камтыган жана артыкчылыктуу колдоону талап кылган элдик көркөм кол өнөрчүлүк уюмдарына максаттуу субсидиялар үчүн каражаттарды бөлүү күн тартибинен чыгарылбашы керек. [14].

А.В.Ваняев дагы элдик көркөм кол өнөрчүлүк чөйрөсүндө кызмат көрсөтүү рыногун калыптандыруу маселесин караган. Мына ушуга байланыштуу изилдөөнүн объектиси болуп калктын товарларга жана кызмат көрсөтүүлөргө болгон керектөөлөрүн канааттандырган улуттук көркөм өнөр өнөр жайынын ишканалары жана уюмдары, иштеп жаткан жана потенциалдуу керектөөчүлөр, ошондой эле тарыхый-маданий ресурстар, мамлекеттик контролдоочу органдар жана улуттук көркөм өнөр индустриясынын ишин башкаруу саналат. Изилдөө натыйжасында кол өнөрчүлүк кызмат көрсөтүүлөрүнүн улуттук рыногунун функционалдык мүнөздөмөлөрү аныкталган, анын социалдык-экономикалык ролу жана өнүгүшүнө тоскоол болгон факторлор аныкталган; кол өнөрчүлүк кызмат көрсөтүүлөрүнүн улуттук бизнес борборлорун түзүү жана иштетүү механизми негизделген, ал механизм аталган кызматтардын улуттук рыногунун катышуучуларын чийки зат менен камсыздоо маселелерин чечүүгө, алардын ортосунда байланыштарды түзүүгө, камсыздоону, сатууну жана окуу-методикалык функцияларды колдоого, ошондой эле аймактар аралык түзүмдөрдү маалыматтык камсыздоону жакшыртууга мүмкүндүк берет; кол өнөрчүлүк кызмат көрсөтүүлөрүнүн улуттук рыногун калыптандыруу боюнча мамлекеттик саясаттын натыйжалуу багыттары негизделип, рыноктун катышуучулары катары улуттук көркөм ишканаларында натыйжалуу маркетинг системасын түзүү жана тобокелдиктерди башкаруу боюнча илимий-методикалык сунуштар сунушталат [15].

М.Андреастын диссертациялык изилдөөсүнүн негизги максаты кол өнөрчүлүктүн экономикалык маңызын, анын социалдык себептерин жана өнүгүү факторлорун изилдөөгө

комплексүү концептуалдык мамиле түзүү болгон. Ошондой эле коомдо кол өнөрчүлүк өндүрүшүн сактап калууга жана аны өнүккөн экономикалык формаларга которууга көмөктөшүүчү адекваттуу институттук чөйрөнүн зарылдыгын аныктаган. Илимий иштин экономикалык-географиялык маанисин айтсак, Европа өлкөлөрүнүн экономикалык өнүгүүсүнүн азыркы этабында кол өнөрчүлүк суроо-талапка ээ болуп, дүйнөлүк рынокко чыгуу мүмкүнчүлүгүнө ээ экендиги белгиленет. Европа Биримдигинин өлкөлөрү башка өлкөлөрдүн кол өнөрчүлүктөрүн өз өлкөлөрүндө жайгаштыруу үчүн жалпы институттук жана укуктук принциптерди жана талаптарды бөлүшөт. Бирок, ар бир өлкөнүн өзүнүн институционалдык чөйрөсү жана кол өнөрчүлүк өндүрүшүн өнүктүрүүнү жөнгө салуучу уюштуруучулук-укуктук нормалары жана мамлекеттик жана кол өнөрчүлүк ишканаларынын ортосундагы экономикалык мамилелер бар. Ар бир мамлекет чарба жүргүзүүчү субъекттердин ортосундагы экономикалык мамилелердин мүнөзүн аныктоочу өзүнүн эрежелерин киргизет [16].

Элдик көркөм кол өнөрчүлүктүн буюмдарын өнөр жайлык өндүрүш аркылуу жасоону мамлекеттик жөнгө салуу боюнча да иш бар. Ал Дагестандын мисалында жазылган жана элдик көркөм кол өнөрчүлүк тармагынын абалын талдоо жана баалоо, анын ишин турукташтыруу боюнча тийиштүү чараларды көрүү каралат. Ошондой эле элдик көркөм кол өнөрчүлүк жайлары жайгашкан райондордо жайгашкан жалпы билим берүүчү мектептердин окуучуларын көркөм өнөр буюмдарын жасоонун ыкмаларына окутуу программасын иштеп чыгуу жана бул программаларды ишке ашырууга көмөк көрсөтүү зарыл деп негизделет [17].

Бул багыттагы экономикалык иштерге дагы С.В.Породинанын эмгектерин кошууга болот [18, 19].

Тема боюнча изилдөө процессинде кол өнөрчүлүктү географиялык аспектиде изилдеген адабияттар өтө аз экендигине күбө болдук. Алардын айрымдарына токтолуп өтөбүз.

Алсак, Ломоносов атындагы Москва мамлекеттик университетинин географ-окумуштуулары А.Ю.Александрова жана В.М.Козик бул маселе боюнча адегенде илимий публикацияларга талдоо жасашып, анын негизинде төмөндөгүдөй типологияны сунушташат: а) элдик кол өнөрчүлүктүн жашоо циклинин стадиялары боюнча; б) буюмдарды колдонуунун мүнөзү боюнча; в) буюмдарды өндүрүүнү уюштуруунун мүнөзү боюнча; г) буюмдарды даярдоонун материалы боюнча [20].

Географиялык жактан Д.А.Аманжолованын типологиясы да биз үчүн кызыктуу. Анда улуттук кол өнөрчүлүктүн таралышы боюнча иликтөө болгон: федералдык, аймактык жана жергиликтүү деңгээлде. Бул типология этнотуризмди өнүктүрүү үчүн эң пайдалуу болот деп эсептешет [21].

Элдик кол өнөрчүлүктүн продукциясын жасоо үчүн колдонулган сырьего (өсүмдүктөр жана жаныбарлардын продукциясынан, натуралдык жана кайра иштетилген минералдык сырьелордон) карап типтештирүү сунуштары да бар [22].

Башка географ-окумуштуулар территориялык өнүгүүгө кол өнөрчүлүктүн кошкон салымынын негизинде ар кандай типтеги аймактарды бөлүп көрсөтүшөт: “кол өнөрчүлүк цех-аймактар”, кол өнөрчүлүк өнүккөн аймактар, “туристтик борбор-аймактар” ж.б. Аймактын ар бир түрү өзүнүн өнөр жайын өнүктүрүү өзгөчөлүктөрү менен айырмаланат жана кол өнөрчүлүктү өнүктүрүүнү жөнгө салуу боюнча жеке сунуштарды талап кылат. «Кол

өнөрчүлүк аймактары» продукцияны бөлүштүрүү каналдарын түзүүгө, «туристтик борборлордун аймактары» билимдердин жана көндүмдөрдүн үзгүлтүксүздүгүн камсыз кылууга, ал эми «башка аймактар» кол өнөрчүлүк базасын сактоо боюнча комплекстүү чаралардын комплексине көңүл бурат [23]. Мындай аймактык бөлүштүрүү кыргызстанда жер-жерлерде кол өнөрчүлүктүн таркалуу мыйзам ченемдүүлүктөрүн практикада колдонууга жардам берет.

Корутунду

Жогорку мисалдар жана талдоолор көрсөткөндөй, окумуштуулар элдик кол өнөрчүлүктүн калыптануусун жана өнүгүүсүн тарыхый, маданият таануучулук, искусство таануучулук, педагогикалык жана экономикалык аспектиде кеңири каралганы аныкталды. Ал эми бул тармакты географиялык, тактап айтканда, экономикалык-географиялык таризде изилдеген илимий

эмгектер өтө аз экендигине ишендик. Элдик кол өнөрчүлүк география илиминин жаңы тармагы катары ар тараптуу изилденүүсү – заман талабы.

Адабияттар

1. Магомедов А.Дж. Традиционное художественное ремесло Дагестана, XIX-XX вв.: история, современные проблемы. Дисс... д.и.н. –434 с.
2. Мустафаев А.Н. Ремесло в Азербайджане (историко-этнографическое исследование). Автореф. дисс... д.и.н. –Баку, 1993. -49 с.
3. Келлер А.В. Ремесло Санкт-Петербурга XVIII – начала XX века/ Автореф. дисс... д.и.н. –Екатеринбург, 2018. -38 с.
4. Иванова Л.В. Развитие традиционных художественных промыслов и ремесел русского населения среднего зауралья в XIX-XX веках. Дисс... к.и.н. –Тюмень, 2007. -С. 12.
5. Жаровцев С.М. Городская ремесленная промышленность России во второй половине XIX века. Дисс... к.и.н. –Мытищи, 2022. -574 с.
6. Жаровцев С. Городское ремесло в отечественной исторической науке (вторая половина XIX в.) //Постсоветский материк, 3(31)/2021. –С. 109.
7. Белов М.С. Народные художественные промыслы в современном культурном пространстве Ивановской области. Автореф. дисс... культурологии. –Шуя, 2012. -С. 8.
8. Крутева О.В. Народные художественные промыслы Урала и их сохранение в современных социокультурных практиках. Автореф. дисс... культурологии. – Челябинск, 2019. -С. 8.
9. Шокорова Л.В. Художественные промыслы Алтая XIX - XXI столетий: история и перспективы развития. Автореф. дисс... искусствоведения. –Барнаул, 2009. -С. 10.
10. Дикинов Х.М. Возрождение народных промыслов и ремесел (декоративно-прикладное творчество) как средство эстетической и профессионального становления личности (на примере системы дополнительного образования Кабардино-Балкарии). Автореф. дисс... к.п.н. –Москва, 1997. -С. 27.

11. Эдиев И.В. Значение народных художественных промыслов в развитии художественной культуры школьников //Мир науки, культуры, образования. № 1 (74), 2019. -С. 256.
12. Лесовская М.И. Традиции ремесла в современном профессиональном обучении и стресс-менеджменте //Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ, №4, 2016. –С. 278-279.
13. Галкин И.А. Становление и развитие ремесленного сельскохозяйственного образования в России в конце XIX - начале XX веков. Дисс... д.и.н. –Москва, 1999. -180 с.
14. Рязанцев Г.М. Формирование рынка народных художественных промыслов в переходной экономике. Дисс... к.э.н. –Москва, 1998. -С. 210.
15. Ваняев А.В. Формирование рынка услуг в сфере народных художественных промыслов. Автореф. дисс... к.э.н. –Москва, 2005. -С. 10.
16. Андреас М. Традиции ремесла в современном профессиональном обучении и стресс-менеджменте. Дисс... к.э.н. –Москва, 2000. -169 с.
17. Минатуллаев А.А. Государственное регулирование промышленного производства изделий народных художественных промыслов в Дагестане. Автореф. дисс... к.э.н. –Махачкала, 2005. -С. 21.
18. Породина С.В. Организационно-экономический механизм развития народных художественных промыслов. Автореф. дисс... к.э.н. -Нижний Новгород, 2011.
19. Породина С.В. Место и роль народных промыслов в постиндустриальной экономике //Вестник Нижегородского ун-та им. Лобачевского, “№ 1, 2011. –С. 274-276.
20. Сатыбалдиева, Ч. Из истории традиционного ковроткачества кыргызов. // *Вестник Ошского государственного университета*, 2022, (4), 118–123. https://doi.org/10.52754/16947452_2022_4_118
21. Табалдыев, К.Ш., Абдиев, Т.К. Преемственность культуры: головные уборы народов, проживающих в регионе Кыргызстана в древних и средневековых веках. // *Вестник Ошского государственного университета. Филология*, 2024, (1(3), 1–11. [https://doi.org/10.52754/16948874_2024_1\(3\)_1](https://doi.org/10.52754/16948874_2024_1(3)_1)
22. Александрова А.Ю., Козик В.М. К вопросу о типологиях народных художественных промыслов //Совр. проблемы сервиса и туризма, №2, 2024. 55-71 с.
23. Аманжолова Д.А. «Реестры», «Классы» и «Точки роста»: социально-гуманитарный взгляд на проблемы классификации народных художественных промыслов России //Современные проблемы сервиса и туризма. 2012. №4. -С. 42-50.
24. Шестакова А.В. Народные промыслы: классификация по источникам сырья и распространение //Вестник Балтийского федер. ун-та им. Канта. Серия: естественные и медицинские науки. 2008. №1. С. 104-111.
25. Горячко М.Д., Имангулов Л.Р. Народные промыслы и социально-экономическое развитие территорий: анализ зависимости на примере Узбекистана //Известия КазНУ им. аль-Фараби. Серия география, № 2, 2022. –. -С. 4-16.

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 65-73

ГЕОГРАФИЯ

УДК: 628.4

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_18](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_18)

**ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В МОСКОВСКОЙ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СХЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ**

МОСКВАДАГЫ ТЕРРИТОРИЯЛЫК КАЛДЫКТАРДЫ ИШТЕТҮҮ СХЕМАСЫНДА
ЖАРАТЫЛЫШТЫ РАЦИОНАЛДУУ ПАЙДАЛАНУУНУН ПРИНЦИПТЕРИ

RATIONAL NATURE MANAGEMENT PRINCIPLES IN THE MOSCOW TERRITORIAL
WASTE MANAGEMENT SCHEME

Кириллов Сергей Николаевич

Кириллов Сергей Николаевич

Kirillov Sergey Nikolaevich

Московский государственный университет имени Ломоносова

Ломоносов атындагы Москва мамлекеттик университети

Lomonosov Moscow State University

skaudi555@gmail.com

Роскошный Давид Янович

Роскошный Давид Янович

Roskoshnyy David Yanovich

Московский государственный университет имени Ломоносова

Ломоносов атындагы Москва мамлекеттик университети

Lomonosov Moscow State University

david_ros@mail.ru

ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В МОСКОВСКОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СХЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Аннотация

В данной статье рассматривается территориальная схема обращения с отходами с точки зрения принципов рационального природопользования. Целью работы является качественная оценка экологических и экономических принципов, заложенных в территориальные схемы обращения с отходами на примере города Москвы. Территориальная схема является документом, определяющим порядок обращения с отходами на территории города в ближайшие годы. Основные задачи территориальной схемы обращения с отходами для Москвы связаны с улучшением качества экологической ситуации в городе, повышение эффективности использования ресурсов и повышение комфорта жизни горожан. В территориальной схеме предусмотрено строительство новых сортировочных комплексов для обработки мусора, улучшение работы существующих полигонов, увеличение объемов сбора отходов на территории города, а также повышение уровня переработки отходов.

Ключевые слова: рациональное природопользование, отходы, территориальная схема, принципы природопользования, Москва

МОСКВАДАГЫ ТЕРРИТОРИАЛЫК КАЛДЫКТАРДЫ ИШТЕТҮҮ СХЕМАСЫНДА ЖАРАТЫЛЫШТЫ РАЦИОНАЛДУУ ПАЙДАЛАНУУНУН ПРИНЦИПТЕРИ

RATIONAL NATURE MANAGEMENT PRINCIPLES IN THE MOSCOW TERRITORIAL WASTE MANAGEMENT SCHEME

Аннотация

Бул макалада таштандыларды башкаруунун аймактык планы жаратылышты сарамжалдуу башкаруу принциптеринин көз карашынан каралат. Изилдөөнүн максаты Москва шаарын мисал катары пайдалануу менен аймактык калдыктарды башкаруу пландарынын негизинде жаткан экологиялык жана экономикалык принциптерге сапаттуу баа берүү болуп саналат. Аймактык план жакынкы жылдарда шаар ичиндеги таштандыларды башкаруунун жол-жоболорун аныктаган документ болуп саналат. Москва шаарынын таштандыларды башкаруунун аймактык планынын негизги максаттары шаардын экологиялык абалын жакшыртууга, ресурстардын натыйжалуулугун жогорулатууга жана шаар тургундарынын жашоо шарттарын жакшыртууга байланыштуу. Аймактык планда жаңы таштандыларды сорттоочу жайларды куруу, учурдагы таштанды жайларын жакшыртуу, шаар ичинде таштандыларды чогултуу көлөмүн көбөйтүү, таштандыларды кайра иштетүү көрсөткүчтөрүн жогорулатуу каралган.

Abstract

This article examines the territorial scheme of waste management from the point of view of the principles of rational use of natural resources. The aim of the work is a qualitative assessment of the environmental and economic principles laid down in territorial waste management schemes using the example of the city of Moscow. The territorial scheme is a document that defines the procedure for waste management in the city in the coming years. The main objectives of the territorial waste management scheme for Moscow are related to improving the quality of the environmental situation in the city, increasing the efficiency of resource use and increasing the comfort of life for city residents. The territorial plan provides for the construction of new sorting complexes for waste processing, improvement of the operation of existing landfills, an increase in the volume of waste collection in the city, and an increase in the level of waste recycling.

Ачык сөздөр: жаратылышты сарамжалдуу пайдалануу, калдыктар, аймактык план, жаратылышты пайдалануу принциптери, Москва

Keywords: rational use of natural resources, waste, territorial scheme, principles of natural resource management, Moscow

Введение

Территориальная схема обращения с отходами создаётся для реализации государственной политики в сфере обращения с отходами. При её помощи гарантируется оптимальная организация сбора, перевозки, обеззараживания и утилизации отходов в соответствии с действующими правилами, нормами, которые закреплены в законодательных актах, а также в нормативной документации (Островский, 2015).

Целью работы является качественная оценка экологических и экономических принципов, заложенных в территориальные схемы обращения с отходами на примере территориальной схемы города Москвы.

Объектом исследования является территориальные схемы обращения с отходами. Предметом исследования являются экологические и социально-экономические принципы формирования территориальных схем обращения с отходами.

Сложность проблемы состоит в том, что отходы образуются абсолютно во всех сферах человеческой деятельности: производственной, бытовой, в сфере отдыха. Одной из главных проблем является недостаточная раздельная сборка и переработка отходов (Дружакина, 2020). Большое количество населённых пунктов не имеют доступных систем сбора различных видов отходов. Это также обусловлено недостаточной экологической грамотностью, несмотря на все меры по осведомлённости населения, так как многие люди не придерживаются правильной сортировке твердых коммунальных отходов.

Территориальная схема обращения с отходами Москвы

В городе Москве существует территориальная схема обращения с отходами (ТСО), которая была утверждена Мэром Москвы в 2018 году (Официальный сайт мэра Москвы). Она является документом, определяющим порядок обращения с отходами на территории города в ближайшие годы. Основные цели ТСО для Москвы – улучшение качества экологической ситуации в городе, повышение эффективности использования ресурсов и повышение комфорта жизни горожан. В ТСО Москвы предусмотрено строительство новых сортировочных комплексов для обработки мусора, улучшение работы существующих свалок, увеличение объемов сбора отходов на территории города, а также повышение уровня переработки отходов (Муסיнова, 2018).

Основными задачами развития ТСО в Москве являются:

1. Сокращение объемов образования отходов путем улучшения технологий производства и потребления товаров, сортировки отходов и утилизации биоотходов.
2. Максимальная переработка отходов и повторное использование сырья.
3. Повышение качества и улучшение технологий сбора, транспортировки и обработки отходов.
4. Улучшение условий труда для работников, занятых в обращении с отходами.
5. Разработка мер по сокращению вредного воздействия отходов на окружающую среду.

Территориальная схема также отражает разного рода составляющие, которые касаются взаимодействия экотехнопарков и участников инфраструктурных проектов, дополнительно финансово-экономические параметры, которые указывают на то, насколько эффективна деятельность по сбору, транспортировке и утилизации отходов (Островский, 2015).

В ТСО Москвы уделяется внимание развитию системы сбора и утилизации опасных отходов, особенно в медицинских и фармацевтических учреждениях, а также предусмотрена модернизация парковок мусоровозов, что позволит сократить время сбора отходов и уменьшить количественный состав мусоровозов, что скажется на улучшении экологической ситуации в городе, оптимизацию процессов обращения с отходами.

Другой проблемой в Москве является недостаток инфраструктуры для переработки отходов. Некоторые материалы, такие как пластик и электроника, не могут быть легко переработаны и требуют специализированных установок. Однако такие установки не всегда доступны или используются не в полную мощность, что приводит к более высоким затратам на переработку.

ТСО в Москве включает в себя несколько составляющих, таких как: сбор и транспортировка отходов; сортировка и переработка отходов; утилизация отходов; организация работ по реабилитации свалок. В Москве действует система сбора отдельных отходов, которая позволяет максимально перерабатывать отходы и повторно использовать сырье. Например, бумага, стекло, металл и пластик собираются отдельно и передаются на переработку. Также в городе есть несколько больших комплексов по переработке отходов, где происходит их сортировка и переработка.

В целом, ТСО в Москве считается одной из самых развитых в России, и город продолжает работать над ее совершенствованием с целью улучшения экологической ситуации в городе и повышения качества жизни жителей. Выстроен порядок приоритетов обращения с ТКО, который сводит к минимуму неблагоприятное воздействие ТКО на окружающую среду и оптимизирует эффективность использования ресурсов при обращении с ТКО в Московской области, а именно: с 2022 года ТКО, образующиеся на территории области, проходят обязательную сортировку, из которых 53% ТКО будут направлены на последующую утилизацию, а 30% «хвостов» – на термическую (энергетическую) утилизацию, всего 17% объема образованных ТКО будет подлежать захоронению. Даже с учетом ввоза на территорию Московской области ТКО из Москвы доля отходов, подлежащих захоронению, составит всего 22% в 2030 году. Поэтому до 2030 года объемы ТКО, образующиеся в Московской области и направляемые на полигоны, планируется сократить в 3 раза. По данному показателю Московская область существенно превосходит другие субъекты РФ (Фонд «Институт экономики города», 2020).

С 2020 года в городе Москва повсеместно внедрена система отдельного сбора отходов. Все контейнерные площадки жилого сектора и объектов социальной сферы города Москвы оснащены контейнерами для отдельного накопления ТКО. Всего в Москве существует 25 659 контейнеров разных типов для отдельного сбора мусора. 88% отходов идёт на захоронение в Москве, до 50% может идти на переработку и производство новых товаров. В планах Москвы – значительное увеличение доли сжигаемых отходов, хотя сжигание является самым дорогим и одним из самых не экологичных (после захоронения) способов уничтожения отходов. Строительство 5 мусоросжигательных заводов планируется в рамках проекта «Чистая страна»,

4 из них – в Московской области. 33,8 миллиардов – стоимость строительства одного МСЗ в Московской области (Агентство инноваций Москвы).

Одним из обязательных элементов является распределение ответственности за сбор, утилизацию и обезвреживание отходов. Такая ответственность возложена не только на муниципальные власти, но и на производителей отходов – предприятия, жителей, образовательные учреждения, торговые центры (Обзор технологий и решений по совершенствованию системы управления твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Москве, 2021).

ГУП «Экотехпром» было создано согласно Постановлению Москвы №604 от 29.06.1993 года для осуществления полного комплекса работ по санитарной очистке города Москвы от твёрдых бытовых отходов, крупногабаритного мусора, биологических и медицинских отходов. Основной целью ГУП «Экотехпром» является доступное оказание услуг по утилизации отходов, которое направлено на удовлетворение потребности физических и юридических лиц, как конечных потребителей услуг. По результатам конкурсного отбора регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами Государственным унитарным предприятием города Москвы стал «Экотехпром», объекты которого показаны на рисунке 1.

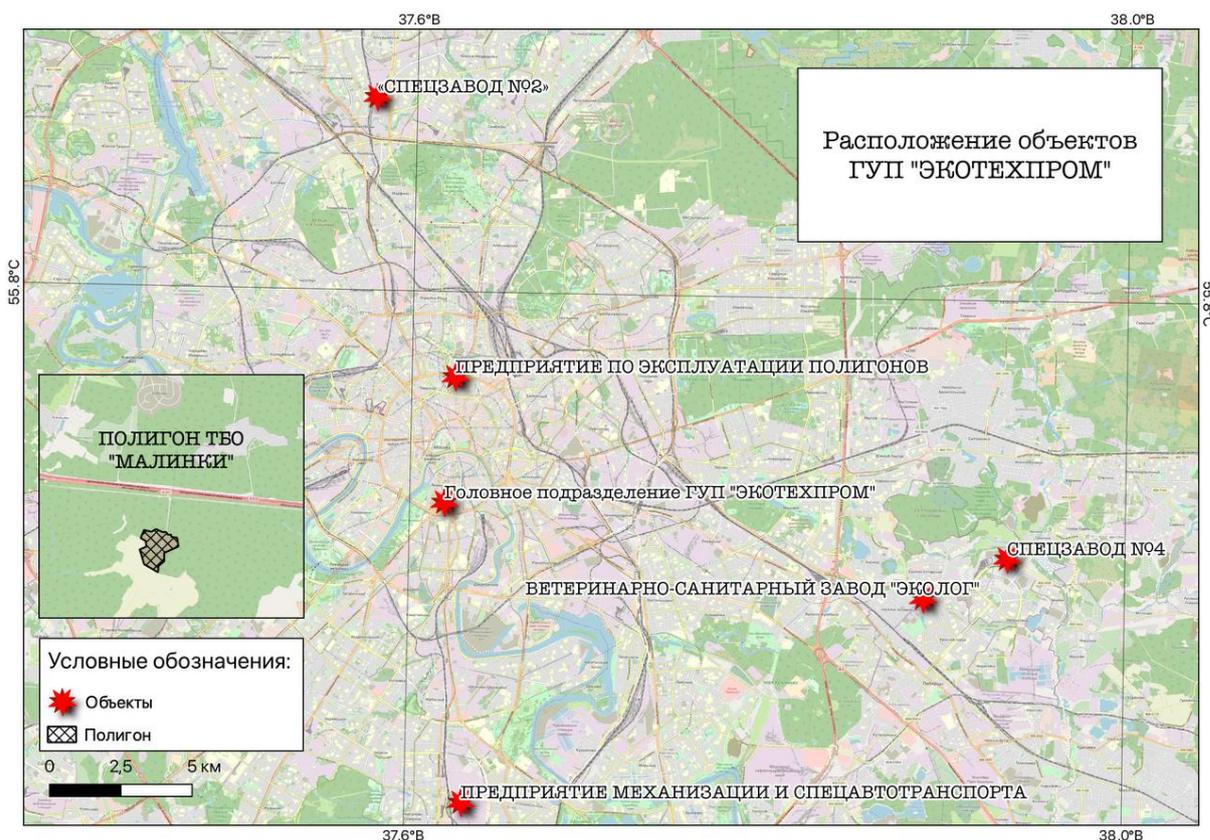


Рис. 1. Расположение объектов ГУП «Экотехпром»

Приказом Департамента жилищно-коммунального хозяйства города Москвы от 13 мая 2021 года № 01-01-13-105/21 ГУП «Экотехпром» присвоен статус регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами на срок до 31 декабря 2029 года. Региональный оператор может быть создан как государственной организацией или

быть частным предприятием, но в любом случае он должен иметь соответствующую лицензию на осуществление деятельности в области обращения с отходами.

Одной из главных задач регионального оператора является улучшение экологической обстановки в регионе и сокращение негативного влияния отходов на окружающую среду. Для этого могут применяться различные методы, такие как повышение эффективности переработки отходов, использование новых технологий, вовлечение населения в процесс сортировки и переработки отходов и т.д.

В целом, региональный оператор в области обращения с отходами является ключевым игроком в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития региона. Его работа позволяет не только обеспечить безопасную и эффективную переработку отходов, но и сократить негативное влияние на окружающую среду и улучшить качество жизни населения.

Принципы рационального природопользования в ТСО

Московская схема обращения с отходами базируется на следующих экологических принципах рационального природопользования:

1. Принцип "3R" - Reduce, Reuse, Recycle (Сокращение, повторное использование и вторичная переработка) - сокращение объема отходов, повторное использование и переработка материалов для создания новых продуктов.
2. Принцип "кольцевой экономики" - система использования ресурсов, которая обеспечивает повторное использование и переработку отходов, чтобы избежать их накопления в природной среде.
3. Принцип "закрытого цикла" - создание системы, в которой отходы становятся исходным материалом для производства новых продуктов, что позволяет снизить потребление природных ресурсов.
4. Принцип "социальной ответственности" - включение общественности в процесс управления отходами и повышение информированности населения об экологических проблемах.
5. Принцип "технологической безопасности" - использование экологически безопасных технологий при переработке и утилизации отходов.
6. Принцип "экономической эффективности" - использование экономически эффективных методов обращения с отходами, чтобы сократить затраты на их утилизацию и переработку.
7. Принцип "защиты здоровья населения" - максимальное снижение негативного воздействия отходов на здоровье людей.

Эти принципы и основы обращения с отходами используются при разработке стратегий и планов управления отходами, а также при проектировании и эксплуатации соответствующей инфраструктуры, такой как свалки, перерабатывающие заводы и системы сбора и транспортировки отходов (Федеральный Закон "Об отходах производства и потребления»).

В целом, эти принципы направлены на сокращение объемов отходов, повышение их переработки и утилизации без негативного воздействия на окружающую среду и здоровье

людей. Они являются основой Московской схемы обращения с отходами и применяются для достижения экологических целей и снижения воздействия отходов на окружающую среду.

Московская схема обращения с отходами также включает экономические принципы рационального природопользования, которые направлены на снижение затрат на обращение с отходами и увеличение экономической эффективности:

Первый принцип "экономической целесообразности" - использование наиболее эффективных и экономически выгодных методов обращения с отходами.

Второй принцип "стимулирования экологических инноваций" - поощрение разработки и внедрения экологически чистых технологий, что может привести к уменьшению затрат на обращение с отходами в долгосрочной перспективе.

Третий принцип "разделения ответственности" - распределение ответственности за обращение с отходами между производителями, потребителями и государством.

Четвёртый принцип "оплаты за экологический риск" - установление платежей за негативное воздействие на окружающую среду, что может стимулировать использование более экологически безопасных технологий.

Пятый принцип "экологической сбалансированности" - обеспечение баланса между экологическими потребностями и экономической эффективностью при обращении с отходами.

Эти принципы являются важными для достижения экономических целей в рамках обращения с отходами, таких как снижение затрат на их переработку и утилизацию, а также поощрение использования более экологически чистых технологий. В целом, экономические принципы в сочетании с экологическими принципами позволяют достигнуть баланса между экологическими и экономическими потребностями в обращении с отходами. Также данные принципы позволяют повысить эффективность использования ресурсов и снизить воздействие на окружающую среду (Кириллов, 2017).

Совершенствование ТСО в Москве

Совершенствование территориальной схемы обращения с отходами в городе Москва может быть реализовано различными способами, включая:

1. Увеличение объема переработки отходов. Для этого можно построить новые перерабатывающие заводы и расширить существующие, а также использовать современные технологии переработки, такие как биометанол, пиролиз и другие.
2. Развитие отдельного сбора отходов. Для этого можно организовать новые пункты приема отходов, а также установить контейнеры для отдельного сбора отходов на улицах города.
3. Привлечение частных инвесторов для развития перерабатывающей промышленности и утилизации отходов. Это может привести к созданию новых рабочих мест и повышению качества переработки отходов.
4. Введение новых экологических стандартов для предприятий, которые могут снизить их воздействие на окружающую среду и снизить объем отходов.

5. Улучшение системы контроля и надзора за процессом обращения с отходами. Это может включать ужесточение штрафов и других мер ответственности за нарушения правил обращения с отходами.
6. Развитие системы информационной поддержки для жителей города, которая может помочь им понимать, как правильно обращаться с отходами и какие меры можно принять для сокращения объемов отходов.
7. Развитие системы переработки органических отходов. Это может включать в себя создание системы компостирования, производство биогаза и другие технологии, которые могут сократить объем органических отходов и создать новые источники энергии.
8. Обучение и информирование населения города о правильном обращении с отходами. Это может включать в себя проведение кампаний по сбору и переработке отходов, обучение населения правильному раздельному сбору отходов, проведение экскурсий на предприятия по переработке отходов и т.д.
9. Внедрение инновационных технологий в систему обращения с отходами. Это может быть использование роботов для сбора и переработки отходов, использование дронов для мониторинга состояния территорий и определения мест скопления отходов и другие инновационные решения.
10. Создание экологически чистых районов и территорий, которые могут стать примером для других районов и мотивировать население города к экологически ответственному поведению.

Выводы

Ключевым выводом при изучении экологических и экономических принципов формирования территориальной схемы обращения с отходами является необходимость их сочетания. Успешное решение проблемы обращения с отходами зависит от многих факторов, включая оценку возможностей использования отходов в качестве вторичного сырья, реализацию современных технологий и методов управления отходами. Применение экологических и экономических принципов позволяет разработать эффективные стратегии управления отходами, минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и одновременно создавать новые возможности для экономического роста и развития.

Для достижения лучшей ситуации в области обращения с отходами следует выполнить несколько задач (Ермолаева, 2018). В первую очередь, необходимо повысить эффективность переработки отходов и увеличить объемы переработки. Для этого необходимо развивать новые технологии и оборудование для переработки отходов, а также вовлекать бизнес и население в процесс сортировки и переработки отходов. Кроме того, нужно сокращать объемы отходов, которые отправляются на свалки или сжигаются, и вместо этого перерабатывать их. Для этого можно использовать различные методы, такие как увеличение количества мусоросортировочных комплексов и перерабатывающих заводов, а также поощрение экологически чистых технологий и внедрение систем оплаты за сбор отходов. Также стоит повышать экологическую осведомленность населения и проводить работу по развитию экологической культуры, чтобы люди стали более ответственно относиться к сортировке и переработке отходов.

В целом, следует достичь более высокой степени переработки отходов, чтобы уменьшить негативное влияние на окружающую среду и сохранить природные ресурсы.

Необходимо также помнить, что эффективное управление отходами является неотъемлемой частью общей стратегии устойчивого развития и сохранения природных ресурсов для будущих поколений (Рублева, 2021).

Формирование территориальной схемы обращения с отходами является важным элементом экологической и экономической политики государства. Экологические и экономические принципы в формировании данной схемы позволяют достичь сбалансированного подхода к управлению отходами, улучшить экологическую обстановку. В целом, решение проблемы обращения с отходами в городе Москва требует комплексного подхода и сотрудничества всех заинтересованных сторон: государственных органов, бизнеса, населения города и научных исследовательских учреждений.

Литература

1. Агентство инноваций Москвы. URL: <https://innoagency.ru/news/news/obrasheniessothodami> (дата обращения: 15.03.2024).
2. ГУП "Экотехпром". Официальный сайт. URL: <https://eco-pro.ru/> (Дата обращения: 05.04.2024).
3. Дружакина, О.П. (2020). Территориальная схема обращения с отходами как нормативно-правовой инструмент формирования системы раздельного сбора отходов. Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право», т. 30, №3, сс. 369-374.
4. Ермолаева, Ю.В. (2019). Zero-waste мегаполисы в России: реализация эффективной схемы управления отходами в России по данным экспертного опроса на примере Москвы и Казани. Научный результат. Социология и управление, т. 5, №1, сс. 96-108.
5. Кириллов, С.Н. (2017). Принципы рационального природопользования. Материалы II Международной конференции «Рациональное природопользование: традиции и инновации» (сс. 30-32). Москва, МГУ.
6. Мусинова, Н.Н. (2018). Доработка территориальных схем обращения с твердыми коммунальными отходами: поиск решений. Вестник университета, №9, сс. 100-104.
7. Обзор технологий и решений по совершенствованию системы управления твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Москве. Москва: Издательство Московской городской Думы, 2021.
8. Островский, Н.В. (2015) Территориальные схемы как средство управления обращения с отходами. Вопросы управления, №5(17), сс. 186-191.
9. Официальный сайт мэра Москвы. Департамент жилищно-коммунального хозяйства города Москвы. URL: <https://www.mos.ru/dgkh/> (дата обращения: 04.04.2024).
10. Приказ Министерства экологии России "Об утверждении методических рекомендаций по формированию территориальных схем обращения с отходами" от 30.06.2016 №310.
11. Рублева, И.С. и др. (2021). Анализ территориальных схем обращения с отходами наиболее населенных субъектов Российской Федерации. Отходы и ресурсы, т. 8, №2 сс. 1-10.
12. Федеральный Закон "Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89 (с изменениями от 29.12.2014).
13. Фонд «Институт экономики города». Анализ территориальных схем обращения с отходами в части обращения с твердыми коммунальными отходами. 2020. URL: <https://urbaneconomics.ru/> (дата обращения: 15.04.2024).

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 74-80

ГЕОГРАФИЯ

УДК: 908.371.233

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_9](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_9)

**ӨЗ КРАЙЫН ТААНЫП-БИЛҮҮДӨ ЭКСКУРСИЯЛЫК ЖҮРҮШТӨРДҮ
УЮШТУРУУНУН МААНИСИ**

ВАЖНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСКУРСИОННЫХ ПОХОДОВ В ПОЗНАНИИ СВОЕГО
КРАЯ

THE IMPORTANCE OF ORGANIZING SIGHTSEEING TRIPS IN LEARNING ABOUT YOUR
REGION

Султанов Жанарбек Маматкулович

Султанов Жанарбек Маматкулович

Sultanov Zhanarbek Matatkulovich

Ош мамлекеттик университети, окутуучу

Ошский государственный университет

Osh State university

jsultanov@oshsu.kg

Базарбаева Гүлкайыр Базарбаевна

Базарбаева Гүлкайыр Базарбаевна

Bazarbaeva Gul kaiyr Bazarbaevna

Ош мамлекеттик университети, окутуучу

Ошский государственный университет

Osh State university

kyrgyz-kyz93@mail.ru

ӨЗ КРАЙЫН ТААНЫП-БИЛҮҮДӨ ЭКСКУРСИЯЛЫК ЖҮРҮШТӨРДҮ УЮШТУРУУНУН МААНИСИ

Аннотация

Макалада өз крайын таануу жана экскурсиялык жүрүштөрүнүн маанисин ачып көрсөтүү менен бирге инсандын табиятка байкоо жүргүзүү жана аны сактоо боюнча сунуштар берилген. Изилденген тема боюнча окумуштуулардын ойлорун эске алып, максатын, милдетин жана изилдөөлөрүнүн натыйжалуулугу белгилеген. Жаш край таануучулар жана экскурсия уюштуруучулар үчүн негизги принциптер такталып, аны ишке ашыруу үчүн төрт негиздеме менен жыйынтыкталган. Мындан тышкары, край таануу изилдөөлөрүнүн ыкмалары жана окуучуларды коопсуз жана натыйжалуу экскурсияга тартуу жолдору баяндалат. Макала аймактык туризмди өнүктүрүүдө жана билим берүүдө практикалык мааниге ээ. Ошондой эле, жашаган аймактагы туристтик жана рекреациялык мүмкүнчүлүктөрдү аныктоонун мааниси айтылып, жаш край таануучулар жана туризмге кызыккандар үчүн уюштурулган экскурсиялар билим берүү жана тарбиялоонун натыйжалуу усулу катары сунушталат.

Ачык сөздөр: туризм, экскурсия, край таануу, экскурсовод, жаш край таануучу, усул, экскурсиялык жүрүштөр, экология

ВАЖНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСКУРСИОННЫХ ПОХОДОВ В ПОЗНАНИИ СВОЕГО КРАЯ

THE IMPORTANCE OF ORGANIZING SIGHTSEEING TRIPS IN LEARNING ABOUT YOUR REGION

Аннотация

В статье даны рекомендации по наблюдению за природой и ее сохранению, а также раскрыт смысл познания своего края и экскурсионных походов. Учитывая мнения ученых по исследуемой теме, устанавливаются цель, задача и эффективность исследования. Для молодых краеведов и организаторов экскурсий были уточнены основные принципы и сформулированы четыре обоснования его реализации.

Кроме того, в статье описываются методы краеведческих исследований и пути вовлечения учащихся в безопасные и эффективные экскурсионные мероприятия. Материал имеет практическое значение для развития регионального туризма и системы образования. Также подчеркивается важность выявления туристско-рекреационного потенциала родного края, а экскурсии, организованные для юных краеведов и заинтересованных в туризме учащихся, предлагаются как эффективный метод обучения и воспитания.

Ключевые слова: туризм, экскурсия, краеведение, экскурсовод, молодой краевед, метод, экскурсионные походы, экология

Abstract

The article provides recommendations on observing nature and its conservation, as well as reveals the meaning of knowing your region and sightseeing trips. Taking into account the opinions of scientists on the topic under study, the purpose, task and effectiveness of the study are established. For young local historians and tour organizers, the basic principles are explained and four justifications for its implementation are formulated.

In addition, the article describes methods of local history research and ways to involve students in safe and effective excursion activities. The material is of practical importance for the development of regional tourism and education system. The importance of identifying the tourism and recreational potential of the native land is also emphasized, and excursions organized for young local historians and students interested in tourism are proposed as an effective method of teaching and education.

Keywords: tourism, excursion, local history, guide, young local historian, method, guided tours, ecology

Киришүү

Өз аймагын таанып-билүүдө экскурсиялык жүрүштөрдү уюштуруу жаратылышка болгон жоопкерчиликтүү мамилени калыптандыруунун натыйжалуу ыкмасы болуп саналат. Бул иш-чаралар коомдук байланыштарды бекемдөө, экологиялык билимдерди өркүндөтүү жана ден соолукту чыңдоо менен катар эле жаш муундардын улуттук маданиятты, табигый жана тарыхый баалуулуктарды таанып-билүүсүнө мүмкүндүк түзөт. Экскурсиялык жүрүштөр ар бир адамдын өз өлкөсүнө болгон сүйүүсүн күчөтүп, аны сактоо жана өнүктүрүү боюнча жаңы максаттарды койгонго түрткү берет. Жашаган аймагына экскурсиялык жүрүштөрдү уюштуруу – географиялык объектилерди окуп-үйрөнүүнүн жана таанып-билүүнүн натыйжалуу, активдүү жана жеткиликтүү формаларынын бири.

Экскурсияны маңызын, максатын, функцияларын жана милдеттерин Б.В.Емельянов аныктап, экскурсиядагы ой жүгүртүүнү, классификацияны жана тематикалык иш алып барууну так-даана көрсөткөн [3]. Край таануу боюнча изилдөөчүлөр В.И.Середа жана Б.Ш.Чормонов экскурсиялык жүрүштөр мугалимдин же экскурсоводдун жетекчилиги астында табигый шарттарда үйрөнүлүүчү кубулуштарга, жаратылыштын кооздугуна байкоо жүргүзүү үчүн же атайын түзүлгөн коллекциялар, экспонаттар сакталган жайларга топтун уюшулган түрдө чыгышы, өз крайын үйрөнүүнүн формасы жана окутуунун натыйжалуу негизги усулунун бири деп аныктама беришкен [7]. Ал эми окумуштуу-географ А.Г.Низамиев боюнча, “кыргыз эли үчүн туризм тармагы, туризм түшүнүгү жаңы болгону менен анын элементтери, көрүнүштөрү “саякат”, “кыдыруу”, “зыяратчылык”, “сапарга чыгуу” ж.б. ушул сыяктуу түшүнүктөр аркылуу байыртан эле белгилүү болуп, элдин жашоо турмушунда чоң роль ойногон. Өзү көчмөн турмушту туристтик жүрүштөр менен салыштырууга болот” [5].

Демек, квалификациялуу адистерсиз окуучуларды экскурсияга жиберүүгө болбойт, бул учурда өз крайы боюнча түшүнүктөр толук калыптанбайт жана бул иш-чара кооптуу болушу мүмкүн. Ар кандай жүрүштөрдө мугалим экскурсиянын уюштурулушуна жана натыйжалуулугуна жооп берип, кызыктуу айтып берүү жана туура байкоо жүргүзүүнү үйрөтүү менен окуучуларга таасир этүүчү факторлорду ишке ашырат.

Изилдөөнүн объектиси жана усулдары

Край таануу изилдөө иши негизги багыттар аркылуу жүргүзүлөөрүнө карабастан, географиялык изилдөөнүн бардык негизги методдору колдонулушу мүмкүн: талаа байкоолору, адабий изилдөө, картографиялык, статикалык, визуалдык изилдөөлөр ж.б. [8]. А.Г.Низамиевдин оюн эске алсак, маданий туризмде кыргыздардын көчмөн турмушу өзү жүрүш катары далил боло алат [5]. Е.Н.Мешечконун маалыматтарына таянсак, аймактарга край таануу музейин же мектеп музейлерин түзүүнү уюштуруу зарыл экенин белгилеген [4]. Андан сырткары, туризмдин ар түрдүү багыттарын өнүктүрүү аркылуу аймактын экономикалык өнүгүүсүнө чоң көмөк көрсөтүүгө болот. Бирок бул потенциалды толук ишке ашыруу үчүн инфратүзүмдү өнүктүрүү, коопсуздукту камсыз кылуу жана аймактын туристтик мүмкүнчүлүктөрүн эл аралык деңгээлде таанытуу боюнча иш-чаралар көрүлүшү зарыл [1,2]. Жогорудагы изилдөөлөргө таянып, экскурсиялык жүрүштөрдү уюштуруунун негизги максатын аныктап алдык: а)жергиликтүү табигый жана тарыхый эстеликтерди терең таанып-билүү; б)жаратылышка жана анын ресурстарына жоопкерчиликтүү мамиле кылуу; в)маданий мурастарды жана салттарды баалоо; г)жергиликтүү коомдун өнүгүү баскычтары жана тарыхый окуялар жөнүндө маалымдуулукту жогорулатуу ж.б. Өз аймагын таанып-билүү

өлкөгө болгон сүйүүнү жана сыймыктанууну ойготуу менен катар эле адамдын жалпы дүйнө таанымын кеңейтет деп эсептейбиз.

Ош мамлекеттик университетинде окуган география профилинин студенттери үчүн бекитилген практикалары өз аймагын таанууга багытталып, пландаштырылган. Анда, кенже курстар геология жана палеонтология, картография, жер таануу, Кыргызстандын жалпы географиясы рельефтин формаларына, тоо тектерге жана минералдарга мүнөздөмө берүү ыктарына ээ болот. Геодезиялык өлчөмдөрдү ала алат жана жердин үстүңкү бетин съёмкасын жасайт жана план карталарды түзө алат. Жалпы географиялык түшүнүктөргө ээ болот. Кубулуштарды талдай алат. Ал эми жогорку курстар, климатология жана метеорология, топурак таануу, Кыргызстандын физикалык географиясы, Кыргызстандын жаратылыш шартына, ландшафтына, флора фаунасына талдоо жүргүзүү. Климаттын пайда болушу, учурдагы жылышы, гидрометеорологиялык маалыматтарды чыгаруу жана талдоо жүргүзүү ж.б. ээ болот. Аймактар аралык окуу-талаа практикасында, аймактын административдик бөлүнүшү, калкынын социалдык абалы, өнөр жайы, айыл чарбасы, туристтик-рекреациялык аймактары, шаарлардын архитектуралык курулуштарынын жайгашуусу, транспорту ж.б. түшүнүктөр калыптанат. Бул белгиленген жыйынтыктарга ээ болуу үчүн бизде айрым шарттар жетишсиз. Себеби, ар бир практиканын түрү боюнча аймакты толук таанып билүү үчүн тийиштүү приборлор (термометр, актинометр, барометр, компас, флюгер, гипсометр, кол анемометри ж.б.) жетишсиз экендигин белгилей кетүүгө болот. Биз, аймакты толук таанып, практиканын максатына толук жетип, түшүнүктөргө ээ болууда жогоруда айтылган приборлордун, шаймандардын жетишсиздиги өз аймагын таанууга кедергесин тийгизип жаткандыгы талашсыз [6].

Мындай өз аймагын таанууга жана крайын үйрөнүүгө багытталган практикалык жүрүштөрдүн жана экскурсиялык сабактардын байма-бай болуп туруусу жаштарды мекенин сүйүүгө жана жаратылышты сактоого үйрөтөт деп эсептейбиз.

Изилдөөнүн талкууланышы жана жыйынтыгы

Эксперсиялык жүрүштөрдө алдын ала пландаштыруу жана уюштуруучулук иштери негизги ролду ойнойт. Ошондуктан бул процессти натыйжалуу жана кызыктуу өткөрүү максатында биз экскурсиялык жүрүштөр үчүн негизги принциптерди иштеп чыктык (табл. 1, сүр.1).

Табл. 1

Эксперсиялык жүрүштөрдү уюштуруу принциптери	
Негизги принциптер	Аткарылуучу иш-аракеттер
Эксперсиянын максаты жана маршруту	Эксперсиянын максаты жана багыты аныкталат; Табигый жана тарыхый баалуулуктар камтылат; Катышуучулар кайсы жерге барарын так билишет; Физикалык жана интеллектуалдык даярдыкта болушат.
Жетекчини же экскурсоводду тандоо (жергиликтүү жашоочу да экскурсовод боло алат)	Коопсуздук эрежелери менен тааныштыруу керек; Тажрыйбалуу экскурсовод туура жана кеңири маалымат берүү керек; Предметтик мугалим жеткиликтүү жана так түшүндүрүү керек; Жергиликтүү жашоочу ишенимдүү жана кызыктуу маалымат берүү керек.
Эксперсиялык жүрүшкө даярдануу	Ийгиликтүү жана натыйжалуу өтүүсүн камсыздоо; Зарыл болгон окуу куралдарын, приборлорду жана шаймандарды даярдоо; Керектүү азык оокаттарды даярдоо;

	Мезгилге жараша кийим-кече алууну эскертүү; Керектелүүчү медициналык каражаттарын даярдоо (аптечка).
Коопсуздукту камсыздоо	Турак-жайдан алыс кеткендигин эске алуу; Табият шарттарынын кооптуулугун эске алуу; Алгачкы жардам көрсөтүү боюнча даярдыкта болуу; Зарыл болгон медициналык каражаттарды жана жабдууларды камдоо; Жөө жүрүү учурунда жол коопсуздугун сактоо; Тамак-аш коопсуздугуна көңүл буруу.
Экскурсиянын өтүү тартиби	Экскурсиянын максатына жана багытына маани берүү; Жаш курактык өзгөчөлүгүнө көңүл буруу; Жалгыздап эмес топ менен жүрүү; Жетекчи, экскурсовод же жергиликтүү жашоочунун сөзүн угуу;
Экскурсия уюшулган аймакка жайгашуу	Тыныгуу үчүн таза суу бар жерге жакын жайгашуу; Кургак, тегиз же жантайынкы ыңгайлуу жерди тандап алуу; Шамалдын багытын жана күндүн тийүүсүн эске алуу; Чатырды жаан жааганда суу агып кирүүчү колотко орнотпоо; Тамак-аш калдыктары үчүн чатырдан алысырак жерге чункурча даярдоо жана кетээр алдында көмүп коюу; Жашап кеткенден кийин турган аймакты таза боюнча калтыруу.
Аймакты изилдөө жана талдоо	Барган жердин топографиялык планын түзүү; Табиятына жана тарыхына маани берүү; Рельефин аныктоо (дарыя, көл жана булак чыккан жерлерди белилөө); Топонимикасын изилдөө; Аймактын туристтик маанисин талдоо ж.б.
От жагуу эрежесин сактоо	Жүрүштүн катышуучуларына чатырдан 8-10 кадам алыстыкта от жагуу эскертилет; От жагуучу жерди чымынан тазалоо же арыкча казуу; Өрүш алган жерден алыстап кетээрден мурун отко суу куюп же чым таштап коюу; Кургак отундарды от жагылуучу жерден 8-10 кадам алыс коюу; Жаш край үйрөнүүчүлөрдү от жагуу жана ага көз салып туруу эрежелерине көндүрүү.
Жыйынтык отчет	Экскурсиялык жүрүштөрдө уюшулган топтун бирдиктүү отчет иштеп чыгуусу.



Сүр. 1. Экскурсиялык жүрүш учурунда уюшулган аймакка жайгашуу (Ж.М.Султановдун өздүк фотосүрөтү)

Жогорудагы принциптер боюнча ирети менен иш алып барсак, анда биздин жүрүштөрдө экскурсия ишмердүүлүгү толук калыптанат деп эсептейбиз. Бул учурда жаш край таануучу экскурсиянын катышуучуларыны төмөндөгүдөй билгичтиркертер жана көндүмдөргө ээ болот.

Биринчиден, табигый дүйнөгө жана экологияга болгон сүйүүсү артып, экскурсиялык жүрүштөр адамды жаратылыш менен тыгыз байланышта болууга үйрөтөт. Тоо-таштарды аралап жүрүү, дарыяларды көрүү жана токойлорду кыдыруу жаратылыштын кереметин терең сезүүгө шарт түзөт. Мунун натыйжасында экологияга болгон мамиле өзгөрүп, адам жаратылышты коргоо жана анын байлыктарын сактоо маанилүү экенин түшүнө баштайт. Өзгөчө жаш балдар үчүн жаратылышта өткөрүлгөн экскурсиялар экологиялык билимин калыптандыруунун мыкты жолу болуп, анда өсүмдүктөр жана жаныбарлардын түрлөрүн үйрөнүшөт, экологиялык көйгөйлөрдү түшүнүү менен жаратылышка жоопкерчиликтүү мамиле кылышат жана жаратылыш ресурстарын туура пайдалануу ыкмаларын үйрөнүшөт.

Экинчиден, тарыхый жана маданий билимдерге ээ болуп, өз аймагындагы тарыхый жерлерди жана маданий объекттерди көрүү аркылуу экскурсияга катышкан адамдар тарыхый билимдерди терең алууга мүмкүндүк алышат. Мектептеги же университеттеги теориялык сабактар менен чектелбестен, алар табигый шартта, турмуштук мисалдар менен коштолгон билимди өздөштүрүшөт: байыркы доорлордон калган эстеликтер менен таанышуу; тарыхый окуялар болгон жерлерде маалымат алуу; архитектуралык эстеликтердин жана курулуштардын түзүлүшү жана мааниси тууралуу билип алышат.

Үчүнчүдөн, сапаттуу эс алып, табият койнундагы жөө экскурсиялар физикалык активдүүлүктү арттырып, ден соолукка оң таасир берет. Жаратылышта сейилдөө менен ден соолук чыңдалып, стресстен арылууга жардам берет. Алсак, тоо, токой жана таза абада жөө жүрүү төмөнкүдөй пайдаларды берет: дене булчундарын бекемдейт, чыңалуу, кан айланууну жакшыртат, стресстен арылтып, руханий эс алдыруу менен көңүл көтөрүлөт.

Төртүнчүдөн, социалдык байланыштарды күчөтөт. Экскурсиялык жүрүштөр командалык иш-чара катары уюштурулса, адамдар ортосундагы социалдык байланыштарды бекемдейт. Бул сыяктуу активдүүлүктөр топ менен иштешүүнү, бири-бирине жардам көрсөтүүнү үйрөтөт. Коомдо өз ара түшүнүүчүлүктү арттырып, биргелешкен тажрыйба топтоого жардам берет.

Корутунду

Географияга кызыктырып окутуунун жана тарбиялоонун ажырагыс бөлүгү экскурсия өткөрүү болуп саналат. Ар бир экскурсиялык жүрүштө катышуучулар менен биргеликте жашаган аймактагы туристтик райондорду аныктап, рекреациялык объектилерди тактап, аларды интенсивдүү жана экстенсивдүү пайдалануу жактарын колго алышыбыз керек.

Ар бир аймактын өзүнчө уникалдуулук, тарыхый же көркөм баалуулук жана эстетикалык жагымдуулук мааниси бар. Ошондуктан мектеп окуучулары үчүн жүргүзүлгөн экскурсияда окуучулар өз крайынын жаратылыш дүйнөсүн ачып көрүү менен бирге туулуп-өскөн жерин сүйүп, аны көздүн карегиндей сактоо керек экендигин үйрөнүүсү шарт.

Экскурсиялык жүрүштөрдүн билим берүү жана тарбия берүүдөгү натыйжалуу аспектилеринин бири болуп, билим берүү программасынын бир бөлүгү катары ишке ашырылса, анын тарбиялык жана окуу аспектиери да өзгөчө орунду ээлейт: бул учурда жаштар өз аймагындагы маданий жана тарыхый эстеликтер менен таанышып, өз өлкөсүнө

болгон сый-урматын арттырат; табигый жана экологиялык билимдери кеңейип, жоопкерчиликтүү жаран катары калыптанат; жеке жана топ менен иштешүү көндүмдөрүн жакшыртып, социалдык байланыштарды бекемдейт

Колдонулган адабияттар

1. Базарбаева Г.Б., Султанов Ж.М., Зулушова А.Т., Абдукахор кызы А. Студенттердин географияга болгон кызыгуусун арттырууда географиялык ийримдердин мааниси // Вестник Жалал-Абадского государственного университета, (4), Жалал-Абад, 2021. 120-123 б.
2. Базарбаева Г.Б., Султанов Ж.М., Калбаев У.М., Аймактын туристтик потенциалын изилдөө жана талдоо (Баткен облусунун мисалында). // Кыргызстандын жарчысы ISSN: 1694-7711. Бишкек, 2024. 368-372 б.
3. Емельянов Б.В. Экскурсоведение. Москва, 2003. 15-20, 26 ст.
4. Мешечко Е.Н. Географическое краеведение. Минск, 1986. 120-121 ст.
5. Низамиев А.Г. Туризмдин негиздери. Ош, 2010. 85-86 б.
6. Самиев К.Т., Султанов Ж.М., Базарбаева Г.Б., Основные вопросы организации учебно-палевой практики. Материалы Международная научно-практическая конференция “География – от теории к практике” (76-80 ст.). Кокон-2024.
7. Середа В.И., Чормонов Б.Ш. Өз крайынды үйрөн. Фрунзе, 1973. 3-4 б.
8. Строев К.Ф. Краеведение. Москва, 1967. 40-41 ст.

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 81-85

ГЕОГРАФИЯ

УДК: 338.47(574)

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_10](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_10)

КЫРГЫЗСТАНДА ЖЕҢИЛ ӨНӨР ЖАЙЫНЫН ӨНУГУУ МАСЕЛЕСИНЕ
К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КЫРГЫЗСТАНЕ
THE QUESTION OF THE DEVELOPMENT OF LIGHT INDUSTRY IN KYRGYZSTAN

Шерматова Жаркынай Ташполотовна
Шерматова Жаркынай Ташполотовна
Zharkynai T. Shermatova

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан
Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан
Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
jshermatova@oshsu.kg

КЫРГЫЗСТАНДА ЖЕҢИЛ ӨНӨР ЖАЙЫНЫН ӨНУГҮҮ МАСЕЛЕСИНЕ

Аннотация

Жеңил өнөр жайы эл чарбасындагы маанилүү тармак болуу менен калктын кийим-кечеге, бут кийимге жана башка керектөө товарларына болгон суроо-талаптарын канааттандырат. Негизги жумуш орундарын түзүүчү чарбалык сектор болуп эсептелет. Кыргызстанда бюджеттик кирешени толтуруунун эсебинен экономиканын өсүшүнө өбөлгө түзүп келет. Бул тармак импортту алмаштыруу жана жергиликтүү сырьедон товарларды өндүрүү аркылуу экономикалык туруктуулукту камсыз кылуу үчүн маанилүү десек болот. Ошондой эле макалада тармактын азыркы өнүгүү абалы, башкаруу өзгөчөлүгү каралды. Мында негизги ишмердүүлүктү Кыргызстан тигүүчүлөр ассоциациясы жана «ЛЕГПРОМ» Кыргыз Республикасынын жеңил өнөр жай ишканаларынын ассоциациясы жүргүзөт.

Ачкыч сөздөр: жеңил өнөр жайы, тармак, мамлекеттик жөнгө салуу, ассоциация, сырьё, сатуу рыногу.

К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Аннотация

Легкая промышленность, являясь важным сектором национальной экономики, удовлетворяет спрос населения на одежду, обувь и другие потребительские товары. Это основной экономический сектор, создающий рабочие места. Он способствует росту экономики Кыргызстана, пополняя бюджетные поступления. Этот сектор важен для обеспечения экономической стабильности за счет импортозамещения и производства товаров из местного сырья. В статье также рассматривается текущее состояние развития сектора и особенности управления отраслью. Основные виды управления осуществляются Ассоциацией швейников Кыргызстана и Ассоциацией предприятий легкой промышленности Кыргызской Республики «ЛЕГПРОМ».

Ключевые слова: легкая промышленность, сектор, государственное регулирование, ассоциация, сырьё, рынок сбыта

THE QUESTION OF THE DEVELOPMENT OF LIGHT INDUSTRY IN KYRGYZSTAN

Abstract

Light industry, being an important sector of the national economy, satisfies the population's demand for clothing, footwear and other consumer goods. This is the main economic sector that creates jobs. It contributes to the growth of the economy of Kyrgyzstan, replenishing budget revenues. This sector is important for ensuring economic stability due to import substitution and production of goods from local raw materials. The article also examines the current state of the sector's development and features of the industry's management. The main types of management are carried out by the Association of Shoemakers of Kyrgyzstan and the Association of Light Industry Enterprises of the Kyrgyz Republic "LEGPROM".

Keywords: light industry, sector, state regulation, association, raw materials, sales market

Киришүү

Жеңил өнөр жайы – эл чарбасындагы маанилүү тармак. Ал калктын кийим-кечеге, бут кийимге ж.б. керектөө товарларына болгон негизги керектөөлөрүн канааттандырат, жумуш орундарын түзөт, бюджетти толтуруунун жана ИДПнын көлөмүн көбөйтүүнүн эсебинен экономиканын өсүшүнө өбөлгө түзөт. Ошондой эле ага тектеш тармактардын жана чакан бизнестин өнүгүшүнө шарт түзөт. Бул тармак импортту алмаштыруу жана жергиликтүү сырьедон товарларды өндүрүү аркылуу экономикалык туруктуулукту камсыз кылуу үчүн маанилүү десек болот.

Изилдөөнүн материалдары жана усулдары

Изилдөөдө жеңил өнөр жай тармагы боюнча илимий адабияттар, статистикалык маалыматтар жана социологиялык суроолордун жыйынтыктары. Мына ушуга байланыштуу адабияттык, статистикалык, талдоо усулдары колдонулду.

Жыйынтыктар жана талкуулар

Кыргызстан бир катар жылдан бери жеңил өнөр жайы боюнча КМШда алдыңкы экономикалык ийгиликтерге жетишип келет. Ошондой эле өлкө жеңил өнөр жай боюнча ЕАЭБ өлкөлөрүнүн арасында лидер болуп, жан башына жеңил өнөр жай өндүрүшү боюнча биримдикте 1-орунга чыкты. Азыркы кезде Кыргызстанда 3000ге жакын тигүү фабрикалары бар. 150 миң адам жеңил өнөр жайда жана аны менен байланышкан тармактарда иштейт. Жеңил өнөр жай өлкөнүн ИДПсынын болжол менен 7% түзөт. Тармакты өнүктүрүүнүн артыкчылыктарына арзан электр энергиясы, арзан жумушчу күчү, инвестицияларды тез кайтарып алуу мүмкүнчүлүгү, өндүрүштүн жогорку мобилдүүлүгү кирет.

Учурда жеңил өнөр жайы кичи жана орто бизнес ишканаларынан туруп, алар негизинен Чүй областында, ошондой эле Бишкек жана Ош шаарларында топтолгон. Бул ишканалар ар түрдүү эл керектөөчү товарларды чыгарышат жана продукциянын көпчүлүк бөлүгү экспортко арналат. Алсак, 2024-жылы текстилдик продукцияны өндүрүү, кийим жана бут кийим, башка булгаары продукцияларын чыгаруу 20466520,9 миң сомду түзүп, анын 85%ын кийим-кечек тигүү ээлеген [1].

Кыргыз Республикасынын Экономика жана коммерция министрлигинин Өнөр жай башкармалыгынын башкы адиси Т.Карасартовдун билдирүүсү боюнча, жеңил өнөр жайын түзгөн тармактардын көрсөткүчтөрү төмөнкүдөй: 2024-жылы текстиль өндүрүшү 2,4 млрд сом, кийим тигүү 17,4 млрд сом, булгаарыдан жасалган буюмдарды өндүрүү 647 млн сомду түзгөн. 2024-жылдын акырына карата жеңил өнөр жай тармагынын экспорту болжол менен 520 млн долларды түзүп, 2023-жылга салыштырмалуу экспорт 2,1 эсеге өскөн. Тактап айтканда, тигүү өндүрүшүнүн экспорту 112 млн АКШ долларын түзгөн. Ал эми жеңил өнөр жай импорту 30%га кыскарган.

Жеңил өнөр жайынын негизги өзгөчөлүктөрүнүн бири – жергиликтүү сырьену өндүрүштө пайдаланышы. Окумуштуулардын пикири боюнча, андай өндүрүштү көбөйтүү үчүн кайра иштетүүнүн прогрессивдүү технологияларын колдонуу менен айыл чарба сырьесун кайра иштетүүчү ишканаларды техникалык жактан кайра жабдуу жана модернизациялоо зарыл. Акыркы жылдары тармактын ишканаларын, атап айтканда тигүү жана трикотаж фабрикаларын техникалык жактан жабдуу жакшырганына карабастан, өзгөчө аймактарда эскирген жабдуулардын салыштырма салмагы олуттуу бойдон калууда. Алсак,

2016-жылы өнөр жайда амортизациянын деңгээли 24,3%ды түзүп, Ысык-Көл областында 73,7%, Талас областында 67,3%, Баткен областында 63,2% түзгөн. Амортизациянын эң төмөнкү көрсөткүчү Чүй областында 18,1%ды түзөт. Аймактарда инвестициялык жана инновациялык ишмердүүлүктү активдештирүү, чет элдик инвестицияларды тартуу үчүн жагымдуу шарттарды түзүү, техникалык жана технологиялык кайра жабдууну тездетүү үчүн лизингди колдонуу, бардык кайра иштетүү операцияларын үзгүлтүксүз аткарган жабдуулардын системасын ишке киргизүү, эмгектин коопсуздугун камсыз кылуу, инновацияларга ыңгайлашууга жөндөмдүү квалификациялуу кадрларды даярдоо биринчи кезектеги багыт болуп калууда [2].

Каралып жаткан тармактын актуалдуу маселелерин караган илимий эмгектерге Е.Ю.Печаткина [3], Ж.А.Саргсян, А.Н.Кусков [4] ж.б. иликтөөлөрү кирет.

Жогоруда белгиленгендей, жеңил өнөр жайы өндүрүштүк ишмердүүлүгү боюнча Экономика жана коммерция министрлигинин карамагында десек болот. Бирок, тармакты өнүктүрүү жаатында ар кандай бирикмелер да алгылыктуу иш алып барышат.

Алсак, жеңил өнөр жайын өнүктүрүү жаатында Кыргызстан тигүүчүлөр ассоциациясы жигердүү иш алып барууда. Ал тармак үчүн жагымдуу бизнес чөйрөсүн камсыз кылууга умтулат жана төмөнкү багыттарда иш алып барат: жеңил өнөр жай тармагындагы мамлекеттик саясатты иштеп чыгууга катышуу; жергиликтүү өндүрүүчүлөрдү колдоо; тармактык инфраструктураны өнүктүрүүгө көмөктөшүү (өндүрүш жабдууларын модернизациялоо ж.б.); жеңил өнөр жайдын ишканаларында эмгектенгендердин кызыкчылыктарын коргоо; кызматкерлердин кесипкөйлүгүн жана атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу ишине катышуу; тармактын алкагында эл аралык кызматташтыкты өнүктүрүү (биринчи кезекте экспорттук мүмкүнчүлүктөрдү кеңейтүү); жеңил өнөр жайында инновацияларды жана туруктуу өнүгүүнү колдоо (биринчи кезекте экологиялык таза өндүрүш ыкмаларын ишке ашыруу); зарыл болгон маалыматтар менен камсыз кылуу; ата мекендик өндүрүштү өнүктүрүү менен анын продукциясын алдыга жылдыруу (биринчи кезекте тышкы рынокто).

Ошону менен катар “ЛЕГПРОМ” Кыргыз Республикасынын жеңил өнөр жай ишканаларынын ассоциациясы иш алып барат. Ал өлкөдөгү 200дөн ашык жеңил өнөр жай ишканаларын бириктирип, алардын кызыкчылыктарын коргоп, “Made in KG” брендин алдыга жылдырып келет. Негизги иш-аракеттери төмөнкү чөйрөлөргө таандык: укуктук колдоо жана укуктук кызмат көрсөтүү; жеңил өнөр жай тармагы боюнча билимдерди (салык, бажы, чек ара ж.б.) таркатуу; улуттук жана эл аралык деңгээлде сатуу рыногун кеңейтүү; маркетингдик кызматтарды ишке ашыруу; эл аралык сатып алуулар (тендерлер) боюнча маалымат берүү ж.б.

2024-жылдын 30-июлунда “Кыргыз Республикасын 2026-жылга чейин өнүктүрүүнүн улуттук программасы” кабыл алынып, ага ылайык, республикада жеңил өнөр жай продукциясын өнүктүрүү жана атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу үчүн мамлекет тарабынан керектүү шарттарды түзүү каралган. Тактап айтканда:

- мамлекеттик колдоо менен ири кластердик өндүрүш ишканаларын түзүү;
- жеңил өнөр жай тармагында уникалдуу “кыргыз брендин” жаратуу;
- өнөр жай жабдууларын жеңилдетилген шарттарда лизингге берүү;

-иш менен камсыз кылууну жогорулатуу үчүн тармактын территориялык өнүгүүсүн камсыз кылуу;

-ЕАЭБге мүчө мамлекеттерде суроо-талап болгон продукциянын жогорку өндүрүмдүүлүгүн жана кеңири ассортиментин камсыз кылуу;

-Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетине жеңил өнөр жай продукциясынын сапатын баалоочу толук кандуу лабораторияларды куруу жана ишке киргизүү боюнча мамлекеттик-жеке өнөктөштүк долбоорлорун ишке киргизүү ж.б.у.с. [5].

Корутунду

Мамлекет тарабынан жеңил өнөр жай тармагын андан ары өнүктүрүү үчүн кластердик ири өндүрүштү ишке киргизүү иштери пландаштырылып жатат. Жеңил өнөр жайды кластердик система менен өнүктүрүү өндүрүштүн жана экспорттун көлөмү көбөйүп, ири ишканалар пайда болушуна шарт түзөт. Азыркы мезгилде тигүү фабрикаларында жумушчу күчүнүн жетишсиздиги курч болуп жатканы ачык. Белгилей кетсек, 2022-жылы Кыргыз Республикасынын Салык кодексинин жаңы редакциясы кабыл алынган, анда салыктык жеңилдиктер, анын ичинде 2027-жылдын 1-январына чейин 0,25% өлчөмүндө бирдиктүү салыкты төлөө мүмкүнчүлүгү белгиленген.

Мындан ары да Кыргызстанда жеңил өнөр жайы приоритеттүү тармак катары өзгөчө макамда каралып, мамлекет тарабынан колдоо үзгүлтүксүз жүргүзүлмөкчү.

Адабияттар

1. Кыргыз Республикасынын Улуттук статкомитети, 2024-жылдын январь-декабрь айлары. –Бишкек, 2025.
2. Турсуналиева Д.М., Чубурова Ж.Т. Развитие легкой промышленности в регионах Кыргызской Республики //Actual Issues of Modern Science and Society – 2/2018/ -С. 42.
3. Печаткина Е.Ю. Особенности предприятий лёгкой промышленности // Вестник Челябинского госуд. унив-та. 2012. № 8 (262). Экономика. Вып. 36. С. 117–123.
4. Саргсян Ж.А., Кусков А.Н., Легкая промышленность как важнейшая отрасль производства товаров народного потребления //International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 12-5 (75), 2022. –С. 174-178.
5. Сыдыкова Н.А., Сопубеков Н.А. Применение цифровых моделей прогнозирования для повышения эффективности и качества продукции перерабатывающих предприятий Кыргызстана. Открытый журнал евразийских исследований, 2025, 3(3), сс. 41-47. <https://doi.org/10.65469/ejournal.2025.3.3.5>
6. Национальная программа развития Кыргызской Республики до 2026 года (В редакции Указа Президента Кыргызской Республики от 30 июля 2024 года, УП № 210).

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№2(7)/2025, 86-92

ГЕОГРАФИЯ

УДК: 338.47

DOI: [10.52754/16948688_2025_2\(7\)_11](https://doi.org/10.52754/16948688_2025_2(7)_11)

**ЖЕҢИЛ ӨНӨР ЖАЙЫ БОЮНЧА ЧЕТ ЭЛДИК ИЛИМИЙ АДАБИЯТТАРДЫН
ОБЗОРУ**

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОЙ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

REVIEW OF FOREIGN SCIENTIFIC LITERATURE ON LIGHT INDUSTRY

Шерматова Жаркынай Ташполотовна

Шерматова Жаркынай Ташполотовна

Zharkynai T. Shermatova

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

jshermatova@oshsu.kg

ЖЕҢИЛ ӨНӨР ЖАЙЫ БОЮНЧА

ЧЕТ ЭЛДИК ИЛИМИЙ АДАБИЯТТАРДЫН ОБЗОРУ

Аннотация

Жеңил өнөр жайын өнүктүрүү күн тартибине эл керектөөчү товарларды чыгарууну камсыз кылуучу тармактарды туруктуу өнүктүрүүнүн механизмдерин түзүү маселесин коюп жатат. Мунун ичинде жеңил өнөр жай тармагында стратегиялык башкаруу механизмдерин киргизүү жана туруктуу өнүгүүнү камсыз кылуу өлкөнүн ийгиликтүү индустриалдык өнүгүүсүнүн негизги компоненттеринин бири болуп саналат. Изилдөө темасынын актуалдуулугу Кыргызстандын жеңил өнөр жайын өнүктүрүү маселелерин натыйжалуу чечүүнүн зарылчылыгында ар тараптуу изилдөөлөрдү жүргүзүү, бул маселелер боюнча чет элдик илимий тажрыйбаларды эске алуу же колдонуу менен саналат. Өлкөнүн эң маанилүү социалдык проблемаларын чечүү жеңил өнөр жайынын туруктуу өнүгүшүнө байланыштуу. Бүгүнкү күндө жеңил өнөр жайы – тез темп менен өнүгүп жаткан экономика сектору. Ошол эле мезгилде анын алдында көптөгөн проблемалар (экспорттук ж.б.) турат.

Ачык сөздөр: жеңил өнөр жайы, тармак, мамлекеттик жөнгө салуу, сырьё, сатуу рыногу

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОЙ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

REVIEW OF FOREIGN SCIENTIFIC LITERATURE ON LIGHT INDUSTRY

Аннотация

Развитие легкой промышленности ставит на повестку дня вопрос создания механизмов устойчивого развития отраслей, обеспечивающих производство потребительских товаров. В этой связи внедрение механизмов стратегического управления в легкой промышленности и обеспечение устойчивого развития является одним из главных компонентов успешного промышленного развития страны. Актуальность темы исследования заключается в необходимости эффективного решения проблем развития легкой промышленности в Кыргызстане путем проведения комплексных исследований, с учетом или использованием зарубежного научного опыта по этим вопросам. Решение важнейших социальных проблем страны связано с устойчивым развитием легкой промышленности. Сегодня легкая промышленность является быстро развивающимся сектором экономики. В то же время она сталкивается со многими проблемами (экспорт и др.).

Abstract

The development of light industry raises the issue of creating mechanisms for the sustainable development of industries that support the production of consumer goods. Therefore, the implementation of strategic management mechanisms in light industry and ensuring sustainable development are key components of the country's successful industrial development. The relevance of this research topic lies in the need to effectively address the challenges of light industry development in Kyrgyzstan through comprehensive research, taking into account or utilizing international scientific experience on these issues. Addressing the country's most important social issues is linked to the sustainable development of light industry. Today, light industry is a rapidly growing sector of the economy. At the same time, it faces many challenges (export, etc.).

Ключевые слова: легкая промышленность, отрасль, государственное регулирование, сырьё, рынок сбыта

Keywords: light industry, industry, government regulation, raw materials, sales market

Киришүү

Эл чарбасын рыноктук трансформациялоонун жана аны модернизациялоонун мыйзам ченемдүүлүктөрүн эске алуу менен жеңил өнөр жайын өнүктүрүү күн тартибине эл керектөөчү товарларды чыгарууну туруктуу механализмдерин түзүү маселесин коюп жатат. Мунун ичинде жеңил өнөр жай тармагында стратегиялык башкаруу механализмдерин киргизүү, туруктуу өнүгүүнү камсыз кылуу жана макро- жана микроэкономикалык өнүгүү факторлорун аныктоо өлкөнүн ийгиликтүү индустриалдык өнүгүүсүнүн негизги компоненттеринин бири болуп саналат. Мына ушундай шарттарда өлкөнүн эң маанилүү социалдык проблемаларын чечүү жеңил өнөр жайынын туруктуу өнүгүшүнө байланыштуу. Бүгүнкү күндө жеңил өнөр жай дүйнөлүк өнөр жай комплексинин алдыңкы тармактарынын бири болуп саналат. Бул дүйнөлүк дүң продукциянын 5,7% түзөт жана өнөр жай комплексинде иштегендердин 14%дан ашыгы иштейт [1].

Изилдөөнүн материалдары жана усулдары

Изилдөөдө жеңил өнөр жай тармагы боюнча иш алып барган чет өлкөлүк окумуштуулардын каралып жаткан чарба тармагы боюнча ар түрдүү аспектидеги ой-пикирлери, иштелмелери жана сунуштары пайдаланылды. Мына ушуга байланыштуу тарыхый, адабияттык (монографиялык), талдоо усулдары колдонулду.

Жыйынтыктар жана талкуулар

Жеңил өнөр жайынын өнүгүүсүнүн өзгөчөлүктөрүн, анын проблемаларын окумуштуулар ар башка аныкташат. Алсак, Г.Ю.Волкова Россиянын азыркы этаптагы жеңил өнөр жайынын экономикалык шарттарын жана өнүгүү тенденцияларын талдоонун негизинде күчтүү жана алсыз жактары аныктап, өлкөнүн жеңил өнөр жайын өнүктүрүүнүн коркунучтарын жана мүмкүнчүлүктөрүн аныктаган. Мисал катары Россиянын бут кийим өнөр жайынын ишканаларынын негизги көйгөйлөрү системалаштырып, анын ичинде корпоративдик башкаруу, рыноктун табияты жана мамлекеттик жөнгө салуу жолдорун сунуштаган [2].

Н.В.Гуторова жеңил өнөр жайынын өнүгүүсүнүн жана жайгашуусунун экологиялык талаптарын иликтеп чыккан. Башкача айтканда, анын изилдөөсү боюнча булгоочу заттардын синергетикалык таасирин эсепке алуу менен булгоочу заттардын жол берилген деңгээлин аныктоонун алгоритми бир жагынан айлана-чөйрөнүн булганышын баалоого, экинчи жагынан зарыл болгон тазалоонун даражасын аныктоого мүмкүндүк берет. Автор жеңил өнөр жай ишканаларында экологияга минималдуу таасирди камсыз кылуучу технологиялык процесстерди уюштуруу боюнча сунуштарды берет [3].

Жеңил өнөр жай ишканаларынын ишинин натыйжалуулугун жогорулатуу антикризистик чараларды иштеп чыгуу жана ишке ашыруу аркылуу мүмкүн. Мамлекеттик колдоо чараларын (импорттук, экспорттук, бажылык, тарифтик жана салыктык жөнгө салуунун мыйзамдык базасын өркүндөтүү, инвестициялык жагымдуулук шарттарын жогорулатуу) кеңейтүүгө өзгөчө көңүл буруу, иштегендердин эмгек шарттарын жакшыртуу, жаңы өндүрүш линияларын иштеп чыгуу жана жаңы рынокторго чыгуу ж.б. иштелмелери бар [4].

И.С.Черниковдун изилдөөсүнүн теориялык жана практикалык мааниси улуттук экономиканын айрым тармактарын өнүктүрүүнү мамлекеттик жөнгө салуу процесстери

жөнүндө билимдерди иштеп чыгууда, анын ичинде жеңил өнөр жайын мамлекеттик жөнгө салууга сценарийдик мамилени практикалык колдонууда жатат. Ал сунуш кылган жөнгө салуу ыкмаларын колдонуунун натыйжасында алынган практикалык натыйжалар ар кандай деңгээлдеги жеңил өнөр жайдын экономикалык системаларын өнүктүрүүнүн федералдык жана аймактык социалдык-экономикалык программаларын иштеп чыгууда, жеңил өнөр жай ишканаларынын практикалык иш-аракеттеринде, башкаруунун комплекстүү стратегиялык моделдерин иштеп чыгууда колдонулушу мүмкүн [5].

Адабияттарда жеңил өнөр жайын өнүктүрүүнүн мисал болчу кытай модели бар. Алсак, кытай окумуштуусу Юань Чжэн Кытайдын жеңил өнөр жайы үчүн инновациялык өнүгүү багыттарын талдоо жана иштеп чыгуу жолдорун көрсөткөн. Экономикалык-географиялык жактан маанилүү болгон жеңил өнөр жай ишканаларын жайгаштыруу принциптерин иштеп чыккан: а) ресурстардын стратегиялык зоналарынын (сырьену өндүрүү) жана чарбачылыктын стратегиялык зоналардын (сатуу рыноктору) жайгашуусу менен байланышы жок; б) жайгашуу квалификациялуу кадрлары бар территорияларга карай тартылат; в) сырьё жана даяр продукцияны ташуу чыгымдары чечүүчү эмес; г) чыгымдарды кыскартуу үчүн жеңил өнөр жай ишканаларынын вертикалдуу өз ара экономикалык аракеттенүүсү максатка ылайыктуу [6].

Е.В.Березина жеңил өнөр жай кластерлерин түзүүнү иликтеген. автордун пикири боюнча, кластер жалпысынан өз ара пайдалуу максаттарга жетүү үчүн белгилүү бир чөйрөдө өз ара аракеттенген географиялык жактан топтолгон ишканалардын жана көмөкчү уюмдардын тобу катары түшүндүрүлөт. Кластердик структуралардын алкагында бизнес, илимий коомчулук жана өкмөттүн ортосундагы конструктивдүү диалог түзүлүп, инновацияларды түзүү жана коммерциялаштыруу үчүн зарыл болгон маалыматтын агымын жана ресурстарды бириктирүү жүрөт. Узак мөөнөттүү мамилелерди калыптандыруу, өз ара колдоо көрсөтүү жана биргелешкен окутуу системаларын түзүү кластердик ишканаларды модернизациялоону тездетет. Андан кийин алардын өндүрүмдүүлүгү жана атаандаштыкка жөндөмдүүлүгү жогорулайт, жаңы рынокторду багынтуу үчүн потенциалы жогорулайт [7]. Аталган окумуштуунун жеңил өнөр жай жаатында кластерлерди түзүү боюнча илимий иштелмелери Кыргызстанда да ишке ашырууга илимий-уюштуруучулук жана илимий-усулдук жактан жардам берет. Диссертациялык изилдөөнүн айрым жоболорун ишканалардын жетекчилери стратегиялык пландарды түзүүдө, ар кандай деңгээлдеги мамлекеттик органдар тарабынан экономиканы өнүктүрүү программаларын түзүүдө, ошондой эле ЖОЖдордун географиялык жана экономикалык багыттарынын окутуучулары, магистрлери жана студенттери илимий-усулдук ишмердүүлүктө колдоно алышат.

А.С.Хворостяная изилдеген тема уникалдуу десек болот. Анткени, ал мода индустриясынын мисалында жеңил өнөр жай ишканасынын экономикалык эффективдүүлүгүн жогорулатуу максатында анын өнүгүү стратегиясын иштеп чыгуу, ишке ашыруу жана натыйжалуулугун баалоо үчүн теориялык жана методологиялык негиздерин иштеп чыгууну көздөйт. Иште тармактагы дүйнөлүк тенденцияларды жана моделдерди аныктоонун жана топтоонун теориялык негиздери аныкталган. Алардын экономикалык эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн жеңил өнөр жайынын (мода индустриясынын) LVMH жана Kering ишканалары менен салыштырма талдоосу жүргүзүлгөн. Корпоративдик стратегиялык чечимдер аныкталып, алардын салыштырма мүнөздөмөсү атаандаштык артыкчылыктардын булактарын, алдыңкы тармактык тажрыйбаларды жана стратегиялык принциптерди

аныктоого мүмкүндүк берди. Тармактагы ишканалардын стратегиясын иштеп чыгуунун жеке методологиясы (моданы стратегиялаштыруу) иштелип чыккан, негизделген жана иш жүзүндө ашырылган. Улуттук жеңил өнөр жайын жана мода индустриясын өнүктүрүүнүн жол картасы иштелип чыгып, тармактагы мамлекеттик саясатты ишке ашыруу үчүн ишканалардын ишинин натыйжалуулугун жогорулатуу боюнча методикалык сунуштар иштелип чыккан [8].

Жеңил өнөр жайдын дүйнөлүк масштабдагы өзгөрүүлөрү Б.Р.Овакимян тарабынан каралган. Өнүгүп келе жаткан өлкөлөрдө жеңил өнөр жайынын тез өнүгүшү мамлекет тарабынан олуттуу колдоо алып, өндүргүч күчтөрдү кайра бөлүштүрүүгө өз таасирин тийгизди. Массалык өндүрүштүн борбору болгон Батыш Европадан жана АКШдан жумушчу күчүнүн өздүк наркы азыраак болгон өлкөлөргө – Түштүк-Чыгыш жана Борбордук Азияга, Түштүк Америкага жылды. Чынында эле, акыркы жылдары жапон өндүрүүчүлөрү өз өндүрүштөрүн өз аймагынан башка өлкөлөргө көчүрүштү. Бул жылыш Улуу Британияга жана Францияга да мүнөздүү, натыйжада алар жеңил өнөр жай импортундагы өз үлүшүн 7% жана 6%ке чейин көбөйтүштү. Ошол эле учурда Россиянын жеңил өнөр жайы өндүрүштүк кубаттуулугу боюнча дүйнөнүн алдыңкы өлкөлөрүнөн дагы эле ашып кеткенине карабастан, дүйнөлүк сооданын 1,9%ын гана түзөт. Албетте, Кытай дүйнөдөгү эң ири өндүрүшчү жана булгаары буюмдарын эң ири экспорттоочу болуп келе жатат. 2008-жылы Кытайда болжол менен 3 млрд жуп бут кийим, 70 млн даана булгаары кийим жана 550 млн дон ашык башка булгаары буюмдары өндүрүлгөн да, алардын 50% дан ашыгы экспортко багытталган [9]. Албетте, жеңил өнөр жайын өнүктүрүү боюнча Кытайдын иш тажрыйбалары биз үчүн өтө пайдалуу.

Корутунду

Ош мамлекеттик университетинин табият таануу, дене тарбия, туризм жана агрардык технологиялар институтунун экономикалык география, тармактык экономика жана туризм кафедрасында Кыргызстандын жеңил өнөр жайынын өнүгүү жана аймактык жайгашуу маселелери боюнча алгылыктуу илимий изилдөөлөр болуп жатат. Тармактын алдыда турган проблемалары боюнча иликтөөлөр бар. Бул тема боюнча илимий конференцияларда баяндамалар жасалып, бир канча илимий макалалар жарыкка чыкты [10; 11; 12; 13; 14; 15]. ОшМУнун гранттык долбоорлорунун негизинде “Аймакты туруктуу өнүктүрүү үчүн жашыл экономиканын жана тармактык диверсификациянын потенциалын негиздөө (Кыргыз Республикасынын Ош жана Баткен областтарынын жана Өзбекстан Республикасынын Анжиян областынын мисалында)” (2024-2027-жылдар) аттуу долбоор аткарылып жатат. Долбоорду ишке ашыруу алкагында натуралдык сырьелорго (жүн, жибек, пахта ж.б.) негизделген жеңил өнөр жайы да жашыл экономиканын бир маанилүү тармагы катары каралууда.

Жогору келтирилген мисалдар жана шилтемелер жеңил өнөр жайы элди биринчи зарыл товарлар менен камсыздоочу тармак катары приоритеттүү мааниге ээ экендигин көрсөтүп турат. Мына ушуга байланыштуу чет элдик окумуштуулар жеңил өнөр жайынын комплекстүү өнүгүүсүнүн ар тараптуу аспектилерин карашат жана өлкөнүн же аймактын өзгөчөлүктөрүнө жараша ар түрдүү өнүгүү проблемаларын аныкташат. Ал эми бул тармакты географиялык, тактап айтканда, экономикалык-географиялык таризде изилдеген илимий эмгектер өтө аз. Жеңил өнөр жайынын негизги сырьесу табигый ресурстар болгондуктан аны ар тараптуу иликтөө география илиминин маанилүү тармагы катары каралуусу мыйзам ченемдүү.

Адабияттар

1. Карасев П.А. Зарубежный опыт инновационного развития легкой промышленности - секреты успеха в глобальной конкуренции //Transport Business in Russia. –Москва, 2012. –С. 142-145.
2. Волкова Г.Ю. Управление стратегическим развитием легкой промышленности России: теория и практика. Автореф. дисс... д.э.н. –Москва, 2012. 50 с.
3. Гуторова Н.В. Оценка и моделирование экологической обстановки на предприятиях легкой промышленности. Автореф. дисс... к.т.н. –Москва, 2011. 26 с.
4. Саргсян Ж.А., Кусков А.Н. Легкая промышленность как важнейшая отрасль производства товаров народного потребления //International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 12-5 (75), 2022. –С. 174-178.
5. Черников И.С. Государственное регулирование легкой промышленности как экономической системы. Автореф. дисс... к.э.н. -Саратов, 2006.
6. Юань Чжэн. Анализ и разработка направлений инновационного развития легкой промышленности Китая. Автореф. дисс... к.т.н. -Санкт Петербург, 2019. 16 с.
7. Березина Е.В. Формирование кластеров легкой промышленности. Автореф. дисс... к.э.н. -Москва, 2011. 22 с.
8. Хворостяная А.С. Разработка, реализация и эффективность стратегии развития предприятия легкой промышленности (индустрии моды). Автореф. дисс... к.э.н. -Москва, 2019. 22 с.
9. Овакимян Б.Р. Стратегия развития легкой промышленности России на современном этапе. Автореф. дисс... к.э.н. -Москва, 2010. 22 с.
10. Белеков Ж.К., Султанали уулу М., Шерматова Ж.Т. Основные тенденции развития легкой промышленности зарубежных стран//Мат. научного семинара “Актуальные проблемы экономической географии и региональной экономики”, посвященного Дню науки Кыргызской Республики. –Ош: ОшГУ, 2018. –С. 38-41.
11. Момошева Г.А., Султанали уулу М., Шерматова Ж.Т. К вопросу развития легкой промышленности Кыргызстана //Мат. научного семинара “Актуальные проблемы экономической географии и региональной экономики”, посвященного Дню науки Кыргызской Республики. –Ош: ОшГУ, 2018. –С. 76-79.
12. Осмоналиева А.А., Шерматова Ж.Т. Современные тенденции и основные направления инвестиционной политики в легкой промышленности Кыргызстана //Актуальные вопросы современной экономики, № 1. -Махачкала, 2019. –С. 418-423.
13. Момошева Г.А., Шералиева Б.А., Шерматова Ж.Т. Өнөр жай жана туризмди шаар чарбасынын приоритеттүү тармактары катары өнүктүрүү //I и II Матикеевдик окуулардын мат-ры. –Ош: ОшМУ, 2020. -60-65-б.
14. Шерматова Ж.Т., Ибрагимова Р.С., Низамиева З.А. О состоянии развития легкой промышленности Кыргызской Республики //Мат. межд. научно-практ. конф. «Географическая наука и цифровая экономика: проблемы и перспективы». –Наманган: НамГУ, 2023. –С. 17-19.

15. Nizamiev A.G., Shermatova Z.T., Rayimberdieva Z.K., Obdunov E.A., Mamajanov R.I. Regression Analysis of the Development Indicators of Light Industry in Kyrgyzstan //Sustainable Development Risks and Risk Management: A Systemic View from the Positions of Economics and Law (2023, 10.19). P. 425-428.